

大学院医学系研究科 医学専攻
博士課程

講義概要



滋賀医科大学

SHIGA UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCE

目次

【授業科目及び単位数表】	10
--------------------	----

【講義概要】

先端医学研究者コース、高度医療人コース、学際的医療人コース

基盤教育科目	コース共通	医学総合特論Ⅰ	19
		医学総合特論Ⅱ	26
		テクニカルセミナー	35
		医学・生命倫理学概論	41
		疫学・医療統計学概論	43
		基礎と臨床の融合セミナーⅠ	45
		基礎と臨床の融合セミナーⅡ	49
コース科目	先端医学研究者コース	パイオニアセミナー	52
		先端医学研究技法	54
	高度医療人コース	臨床医学研究総論	56
		疫学・医療統計学	58
		医療倫理学法制総論	61
	学際的医療人コース	バイオ医療学	63
		ゲノムサイエンス	65
		バイオインフーマティクス	67
		感染症学総論	69
	実習科目	細胞生理学実習A	71
		細胞生理学実習B	74
		解剖生理学実習A	77
		解剖生理学実習B	80
幹細胞学実習A		83	
幹細胞学実習B		85	

遺伝子情報学実習 A	87
遺伝子情報学実習 B	90
分子細胞生物学実習 A	93
分子細胞生物学実習 B	96
分子神経形態学実習 A	99
分子神経形態学実習 B	101
病理診断学実習 A	103
病理診断学実習 B	105
病理学・免疫学実習 A	107
病理学・免疫学実習 B	109
分子薬理学実習 A	111
分子薬理学実習 B	115
産業医学実習 A	118
産業医学実習 B	120
法医学実習 A	122
法医学実習 B	125
循環器学実習 A	128
循環器学実習 B	130
呼吸器内科学実習 A	132
呼吸器内科学実習 B	134
消化器内科学実習 A	136
消化器内科学実習 B	138
血液内科学実習 A	140
血液内科学実習 B	142
内分泌代謝・腎臓内科学実習 A	144
内分泌代謝・腎臓内科学実習 B	147
脳神経内科学実習 A	150
脳神経内科学実習 B	152
小児科学実習 A	154
小児科学実習 B	156
精神医学実習 A	158
精神医学実習 B	161
皮膚科学実習 A	164

皮膚科学実習 B	169
消化器・乳腺・小児・一般外科学実習 A	174
消化器・乳腺・小児・一般外科学実習 B	176
心臓血管外科学実習 A	178
心臓血管外科学実習 B	180
呼吸器外科実習 A	182
呼吸器外科実習 B	184
整形外科学実習 A	186
整形外科学実習 B	188
脳神経外科学実習 A	190
脳神経外科学実習 B	192
耳鼻咽喉科・頭頸部外科学実習 A	194
耳鼻咽喉科・頭頸部外科学実習 B	196
産科学・婦人科学実習 A	198
産科学・婦人科学実習 B	202
泌尿器科学実習 A	206
泌尿器科学実習 B	208
眼科学実習 A	210
眼科学実習 B	212
麻酔学実習 A	214
麻酔学実習 B	216
放射線医学実習 A	218
放射線医学実習 B	220
歯科口腔外科学実習 A	222
歯科口腔外科学実習 B	225
臨床検査医学実習 A	228
臨床検査医学実習 B	230
救急集中治療医学実習 A	232
救急集中治療医学実習 B	234
腫瘍医学実習 A	236
腫瘍医学実習 B	238
プライマリ・ケア医学実習 A	240
プライマリ・ケア医学実習 B	243

形成再建外科学実習 A	246
形成再建外科学実習 B	247
臨床腫瘍薬理学実習 A	248
臨床腫瘍薬理学実習 B	251
神経病態学実習 A	254
神経病態学実習 B	256
神経薬理学実習 A	258
神経薬理学実習 B	260
神経科学研究実習 A	262
神経科学研究実習 B	264
実験動物学実習 A	266
実験動物学実習 B	269
疫学研究実習 A	272
疫学研究実習 B	274
生命情報学実習 A	276
生命情報学実習 B	277
再生医療学実習 A	278
再生医療学実習 B	279

高度医療人コース（がん専門医療人養成コース）

基盤教育群	コース共通	医学総合特論 I	19
		医学総合特論 II	26
		テクニカルセミナー	35
		医学・生命倫理学概論	41
		疫学・医療統計学概論	43
		基礎と臨床の融合セミナー I	45
		基礎と臨床の融合セミナー II	49
コース科目	がん全コース	がん基礎学	280
		ゲノム医学	282
		緩和ケア学	284
		腫瘍薬剤学	286

	放射線腫瘍学.....	288
複合的がん個別化医療 を推進する医療人養成 コース	がん薬物療法学総論.....	289
	がん薬物療法学特論.....	291
	がん薬物療法学実習.....	293
	臨床腫瘍学実習.....	295
	がんゲノム医療学実習.....	297
	遺伝統計学実習.....	299
先制がん医療を担う 薬剤師養成コース	臨床腫瘍薬剤学総論	301
	臨床腫瘍薬剤学特論.....	303
	臨床腫瘍薬剤学実習.....	305
	臨床腫瘍学実習.....	295
	がんゲノム医療学実習.....	297
	遺伝統計学実習.....	299
ゲノム医療を担う 臨床遺伝専門医養成 コース	小児科学総論	307
	小児科学特論.....	308
	小児科学実習（がん）.....	309
	臨床腫瘍学実習.....	295
	がんゲノム医療学実習.....	297
	遺伝統計学実習.....	299
がん局所環境に基づ いた新規治療法の開 発を担う医療人養成 コース	がん病態制御学総論.....	310
	がん病態制御学特論.....	312
	がん病態制御学実習.....	314
	消化器外科学実習.....	316
	乳腺・一般外科学実習.....	318
地域の放射線医療を 担う医療人養成コース	放射線科学総論.....	320
	放射線科学特論.....	321
	放射線科学実習.....	322
	放射線腫瘍学・画像応用治療学実習.....	323

高精度放射線治療学実習.....	324
腫瘍診断学実習.....	325

NCD 疫学リーダーコース

コア領域	公衆衛生クラスタ	公衆衛生学概論.....	327	
		保健医療行政論.....	329	
	医学統計クラスタ	疫学研究概論.....	331	
		臨床試験概論.....	333	
		生物統計学概論.....	335	
	NCD 疫学クラスタ	NCD 疫学総論.....	337	
		社会疫学総論.....	341	
	国際交流クラスタ	アジア文化・倫理の理解.....	343	
		発表技法と熟議.....	346	
	支援領域	NCD 臨床クラスタ	NCD 臨床総論.....	348
		多分野横断クラスタ	基礎医学から地域医療への展開.....	351
			産業医学.....	355
実習	NCD 臨床総論研究計画の鍛錬.....		359	
	学外研究機関短期研修.....		361	
	健康関連産業研修.....		364	
	アジア・フィールドワーク.....		366	
	学外武者修行.....		370	

Forensic Generalist, Forensic Specialist 養成コース

全コース*共通	臨床法医学実習.....	372
	個人識別学.....	375
	法医画像診断学.....	378

*Forensic Generalist, Forensic Specialist 養成コース内の全コース

法医臨床医養成コース	生体鑑定学実習.....	381
	グリーフケア実習.....	384
	法医病理学実習.....	387
	法中毒学.....	390
	エキスパート法医学実習.....	393
	犯罪学特論.....	396
法歯科医養成コース	顎顔面外傷実習.....	398
	法歯学.....	400
	生体鑑定学実習.....	381
	DNA 鑑定実習	402
	法中毒学.....	390
	犯罪学特論.....	396
法医専門医養成コース	エキスパート法医学実習.....	393
	法中毒学.....	390
	外傷学特論.....	405
	法医病理学実習.....	387
	DNA 鑑定実習	402
	法医臨床検査実習.....	408

医療データサイエンスを基盤とするグローバルリーダー育成プログラム

基盤教育群	共通	医学総合特論.....	411
		テクニカルセミナー.....	414
		医学・生命倫理学概論.....	420
		疫学・医療統計学概論.....	422
コース科目			
	学際的医療人コース	基礎医学総論.....	424
		臨床医学総論.....	426
		バイオ医療学.....	427

ゲノムサイエンス.....	429
バイオインファマティクス.....	431
イオンチャネル機能解析学.....	433
医療イノベーション総論（講義）.....	435
医療イノベーション総論（実習）.....	438
感染症学総論.....	441

NCD 疫学リーダーコース コア領域

公衆衛生クラスタ	公衆衛生学概論.....	327
	保健医療行政論.....	329
医学統計クラスタ	疫学研究概論.....	331
	臨床試験概論.....	333
	生物統計学概論.....	335
NCD 疫学クラスタ	NCD 疫学総論.....	337
	社会疫学総論.....	341
国際交流クラスタ	アジア文化・倫理の理解.....	343
	発表技法と熟議.....	346

令和6年度 大学院医学系研究科博士課程 授業科目担当教員一覧表【令和6年度以降入学者用】

【1】基盤教育科目（共通必修）・コース科目（コース必修）

区分	コース	授業科目名	授業形態 (講義・演習・実習の別)	年次	期別		単位数	時間数(1単位あたり、講義15h、演習15h、実習30h)	選択・必修	授業担当教員	
					前期	後期				主担当	担当
基盤教育科目	共通	医学総合特論 I	講義	1~2	前期		3	45	必修	◎石垣	柳沢、加藤、芦原、扇田、三浦、等、依馬
		医学総合特論 II	講義	1~2		後期	3	45	必修	◎石垣	尾松、平田、西、三浦、漆谷、目良、古荘、小嶋、伊藤靖
		テクニカルセミナー	演習	1~2	前期		2	30	必修	◎伊藤靖	朝比奈
		医学・生命倫理学概論	講義	1~2	前期		1	15	必修	◎大北	
		疫学・医療統計学概論	講義	1~2	前期		1	15	必修	◎三浦	
		基礎と臨床の融合セミナー I	講義	1~2	前期		2	30	必修	◎漆谷	醍醐、宇田川
		基礎と臨床の融合セミナー II	講義	1~2		後期	2	30	必修	◎谷眞	中川、久米
コース科目	先端医学研究者	バイオニアセミナー	演習	1~2	前期		2	30	必修	◎伊藤靖	扇田、等、依馬
		先端医学研究技法	実習	1~2	前期		2	60	必修	◎朝比奈	小島秀
	高度医療人	臨床医学研究総論	講義	1~2	前期		2	30	必修	◎予定教員	
		疫学・医療統計学	実習	1~2	前期		1	30	必修	◎原田	三浦、門田
		医療倫理学法制総論	講義	1~2		後期	1	15	必修	◎予定教員	兼重、小島秀、一杉
	学際的医療人	バイオ医療学	講義	1~2	前期		1	15	必修	◎扇田	小島秀、柳沢
		ゲノムサイエンス	講義	1~2		後期	1	15	必修	◎漆谷	縣、丸尾、醍醐
		バイオインフォマティクス	講義	1~2	前期		1	15	必修	◎柳沢	目良、芦原、川北、杉本喜
感染症学総論		講義	1~2	前期		1	15	必修	◎伊藤靖	中野、旦部	

令和6年度 大学院医学系研究科博士課程 授業科目担当教員一覧表【令和6年度以降入学者用】

【2】実習科目

区分	コース	授業科目名	授業形態 (講義・演習・実習の別)	年次	期別		単位数	時間数(1単位あたり、講義15h、演習15h、実習30h)	選択・必修	授業担当教員	
					前期	後期				主担当	担当
実習科目	共通	細胞生理学実習 A	実習	1~3	前期		2	60	選択	◎平田	目良、縣、扇田、寺田晃、里岡
		細胞生理学実習 B	実習	1~3		後期	2	60	選択	◎平田	目良、縣、扇田、寺田晃、里岡
		解剖生理学実習 A	実習	1~3	前期		2	60	選択	◎宇田川	岡野、金田、内村
		解剖生理学実習 B	実習	1~3		後期	2	60	選択	◎宇田川	岡野、金田、内村
		幹細胞学実習 A	実習	1~3	前期		2	60	選択	◎等	宇田川、勝山、依馬、金田、佐藤
		幹細胞学実習 B	実習	1~3		後期	2	60	選択	◎等	宇田川、勝山、依馬、金田、佐藤
		遺伝子情報学実習 A	実習	1~3	前期		2	60	選択	◎縣	平田、扇田、寺田晃
		遺伝子情報学実習 B	実習	1~3		後期	2	60	選択	◎縣	平田、扇田、寺田晃
		分子細胞生物学実習 A	実習	1~3	前期		2	60	選択	◎扇田	平田、縣、伊藤靖、依馬、寺田晃、佐藤、寺島
		分子細胞生物学実習 B	実習	1~3		後期	2	60	選択	◎扇田	平田、縣、伊藤靖、依馬、寺田晃、佐藤、寺島
		分子神経形態学実習 A	実習	1~3	前期		2	60	選択	◎勝山	宇田川、石垣、金田、松尾
		分子神経形態学実習 B	実習	1~3		後期	2	60	選択	◎勝山	宇田川、石垣、金田、松尾
		病理診断学実習 A	実習	1~3	前期		2	60	選択	◎九嶋	茶野、森谷、向所、伊藤靖
		病理診断学実習 B	実習	1~3		後期	2	60	選択	◎九嶋	茶野、森谷、向所、伊藤靖
		病理学・免疫学実習 A	実習	1~3	前期		2	60	選択	◎伊藤靖	平田、藤本、向所
		病理学・免疫学実習 B	実習	1~3		後期	2	60	選択	◎伊藤靖	平田、藤本、向所
		分子薬理学実習 A	実習	1~3	前期		2	60	選択	◎西	大野、辻田
		分子薬理学実習 B	実習	1~3		後期	2	60	選択	◎西	大野、辻田
		産業医学実習 A	実習	1~3	前期		2	60	選択	◎北原	
		産業医学実習 B	実習	1~3		後期	2	60	選択	◎北原	
		法医学実習 A	実習	1~3	前期		2	60	選択	◎一杉	中村
		法医学実習 B	実習	1~3		後期	2	60	選択	◎一杉	中村
		循環器学実習 A	実習	1~3	前期		2	60	選択	◎中川	鈴木、芦原、大西、杉本喜、辻田、高島、小澤、酒井
		循環器学実習 B	実習	1~3		後期	2	60	選択	◎中川	鈴木、芦原、大西、杉本喜、辻田、高島、小澤、酒井
呼吸器内科学実習 A	実習	1~3	前期		2	60	選択	◎中野	小川、山口将、伊藤靖、黄瀬		
呼吸器内科学実習 B	実習	1~3		後期	2	60	選択	◎中野	小川、山口将、伊藤靖、黄瀬		

令和6年度 大学院医学系研究科博士課程 授業科目担当教員一覧表【令和6年度以降入学者用】

【3】実習科目

区分	コース	授業科目名	授業形態 (講義・演習・実習の別)	年次	期別		単位数	時間数(1単位あたり、講義15h、演習15h、実習30h)	選択・必修	授業担当教員	
					前期	後期				主担当	担当
実習科目	共通	消化器内科学実習A	実習	1~3	前期		2	60	選択	◎稲富	西田、木村
		消化器内科学実習B	実習	1~3		後期	2	60	選択	◎稲富	西田、木村
		血液内科学実習A	実習	1~3	前期		2	60	選択	◎村田	南口
		血液内科学実習B	実習	1~3		後期	2	60	選択	◎村田	南口
		内分泌代謝・腎臓内科学実習A	実習	1~3	前期		2	60	選択	◎久米	山原
		内分泌代謝・腎臓内科学実習B	実習	1~3		後期	2	60	選択	◎久米	山原
		脳神経内科学実習A	実習	1~3	前期		2	60	選択	◎漆谷	寺島、山川
		脳神経内科学実習B	実習	1~3		後期	2	60	選択	◎漆谷	寺島、山川
		小児科学実習A	実習	1~3	前期		2	60	選択	◎丸尾	多賀、澤井、柳
		小児科学実習B	実習	1~3		後期	2	60	選択	◎丸尾	多賀、澤井、柳
		精神医学実習A	実習	1~3	前期		2	60	選択	◎尾関	角谷、藤井、吉村
		精神医学実習B	実習	1~3		後期	2	60	選択	◎尾関	角谷、藤井、吉村
		皮膚科学実習A	実習	1~3	前期		2	60	選択	◎藤本	高橋
		皮膚科学実習B	実習	1~3		後期	2	60	選択	◎藤本	高橋
		消化器・乳腺・小児・一般外科学実習A	実習	1~3	前期		2	60	選択	◎谷眞	清水智、梅田、村田聡、三宅、貝田、石川
		消化器・乳腺・小児・一般外科学実習B	実習	1~3		後期	2	60	選択	◎谷眞	清水智、梅田、村田聡、三宅、貝田、石川
		心臓血管外科学実習A	実習	1~3	前期		2	60	選択	◎鈴木	高島
		心臓血管外科学実習B	実習	1~3		後期	2	60	選択	◎鈴木	高島
		呼吸器外科実習A	実習	1~3	前期		2	60	選択	◎花岡	大塩
		呼吸器外科実習B	実習	1~3		後期	2	60	選択	◎花岡	大塩
		整形外科実習A	実習	1~3	前期		2	60	選択	◎今井	川崎、森、児玉、彌山、小島秀、扇田、谷徹、三村
		整形外科実習B	実習	1~3		後期	2	60	選択	◎今井	川崎、森、児玉、彌山、小島秀、扇田、谷徹、三村
		脳神経外科学実習A	実習	1~3	前期		2	60	選択	◎吉田	新田、深見
		脳神経外科学実習B	実習	1~3		後期	2	60	選択	◎吉田	新田、深見
耳鼻咽喉科・頭頸部外科学実習A	実習	1~3	前期		2	60	選択	◎大脇	神前、戸嶋		
耳鼻咽喉科・頭頸部外科学実習B	実習	1~3		後期	2	60	選択	◎大脇	神前、戸嶋		

令和6年度 大学院医学系研究科博士課程 授業科目担当教員一覧表【令和6年度以降入学者用】

【4】実習科目

区分	コース	授業科目名	授業形態 (講義・演習・実習の別)	年次	期別		単位数	時間数(1単位あたり、講義15h、演習15h、実習30h)	選択・必修	授業担当教員	
					前期	後期				主担当	担当
実習科目	共通	産科学・婦人科学実習 A	実習	1～3	前期		2	60	選択	◎村上	辻俊、天野、笠原
		産科学・婦人科学実習 B	実習	1～3		後期	2	60	選択	◎村上	辻俊、天野、笠原
		泌尿器科学実習 A	実習	1～3	前期		2	60	選択	◎影山	上仁
		泌尿器科学実習 B	実習	1～3		後期	2	60	選択	◎影山	上仁
		眼科学実習 A	実習	1～3	前期		2	60	選択	◎澤田	
		眼科学実習 B	実習	1～3		後期	2	60	選択	◎澤田	
		麻酔学実習 A	実習	1～3	前期		2	60	選択	◎北川	小嶋、岩下、中西
		麻酔学実習 B	実習	1～3		後期	2	60	選択	◎北川	小嶋、岩下、中西
		放射線医学実習 A	実習	1～3	前期		2	60	選択	◎渡邊	小島秀、園田、河野、永谷、杉本、北原
		放射線医学実習 B	実習	1～3		後期	2	60	選択	◎渡邊	小島秀、園田、河野、永谷、杉本、北原
		歯科口腔外科学実習 A	実習	1～3	前期		2	60	選択	◎越沼	家森
		歯科口腔外科学実習 B	実習	1～3		後期	2	60	選択	◎越沼	家森
		臨床検査医学実習 A	実習	1～3	前期		2	60	選択	◎九嶋	茶野、森谷、向所、伊藤靖、仲山
		臨床検査医学実習 B	実習	1～3		後期	2	60	選択	◎九嶋	茶野、森谷、向所、伊藤靖、仲山
		救急集中治療医学実習 A	実習	1～3	前期		2	60	選択	◎塩見	辻田、藤野
		救急集中治療医学実習 B	実習	1～3		後期	2	60	選択	◎塩見	辻田、藤野
		腫瘍医学実習 A	実習	1～3	前期		2	60	選択	◎醍醐	九嶋、向所、伊藤靖、茶野、森田真、南口、扇田、村田聡
		腫瘍医学実習 B	実習	1～3		後期	2	60	選択	◎醍醐	九嶋、向所、伊藤靖、茶野、森田真、南口、扇田、村田聡
		プライマリ・ケア医学実習 A	実習	1～3	前期		2	60	選択	◎杉本俊	
		プライマリ・ケア医学実習 B	実習	1～3		後期	2	60	選択	◎杉本俊	
		形成再建外科学実習 A	実習	1～3	前期		2	60	選択	◎荒田	岡野
		形成再建外科学実習 B	実習	1～3		後期	2	60	選択	◎荒田	岡野
		臨床腫瘍薬理学実習 A	実習	1～3	前期		2	60	選択	◎森田	池田
臨床腫瘍薬理学実習 B	実習	1～3		後期	2	60	選択	◎森田	池田		
神経病態学実習 A	実習	1～3	前期		2	60	選択	◎柳沢	丸尾、寺島、多賀、石垣診		
神経病態学実習 B	実習	1～3		後期	2	60	選択	◎柳沢	丸尾、寺島、多賀、石垣診		

【5】実習科目

区分	コース	授業科目名	授業形態 (講義・演習・実習の別)	年次	期別		単位数	時間数(1単位あたり、講義15h、演習15h、実習30h)	選択・必修	授業担当教員	
					前期	後期				主担当	担当
実習科目	共通	神経薬理学実習 A	実習	1~3	前期		2	60	選択	◎橋本	
		神経薬理学実習 B	実習	1~3		後期	2	60	選択	◎橋本	
		神経科学研究実習 A	実習	1~3	前期		2	60	選択	◎WAN ZURINAH	
		神経科学研究実習 B	実習	1~3		後期	2	60	選択	◎WAN ZURINAH	
		実験動物学実習 A	実習	1~3	前期		2	60	選択	◎依馬	守村
		実験動物学実習 B	実習	1~3		後期	2	60	選択	◎依馬	守村
		疫学研究実習 A	実習	1~3	前期		2	60	選択	◎原田	三浦、門田
		疫学研究実習 B	実習	1~3		後期	2	60	選択	◎原田	三浦、門田
		生命情報学実習 A	実習	1~3	前期		2	60	選択	◎小島秀	
		生命情報学実習 B	実習	1~3		後期	2	60	選択	◎小島秀	
		再生医療学実習 A	実習	1~3	前期		2	60	選択	◎仲川孝	
		再生医療学実習 B	実習	1~3		後期	2	60	選択	◎仲川孝	

令和6年度 大学院医学系研究科博士課程 授業科目担当教員一覧表

がん専門医療人養成コース (Oncology Specialist Training Course)

区分	コース	授業科目名	授業形態 (講義・演習・実習の別)	年次	期別		単位数	時間数 (1単位あたり、講義15h、演習15h、実習30h)	選択・必修	授業担当教員	
					前期	後期				主担当	担当
基盤教育群	共通	医学総合特論 I	講義	1~3	○		3	30	必修	◎石垣	柳沢、加藤、芦原、扇田、三浦、等、依馬
		医学総合特論 II	講義	1~3		○	3	30	必修	◎石垣	尾松、平田、西、三浦、漆谷、目良、古荘、小嶋、伊藤靖
		テクニカルセミナー	演習	1~3	○		2	30	必修	◎伊藤靖	朝比奈
		医学・生命倫理学概論	講義	1~3	○		1	15	必修	◎大北	
		疫学・医療統計学概論	講義	1~3	○		1	15	必修	◎三浦	
		基礎と臨床の融合セミナー I	演習	1~3	○		2	30	選択必修	◎漆谷	醍醐、宇田川
		基礎と臨床の融合セミナー II	演習	1~4		○	2	30	選択必修	◎谷真	中川、久米
がん全コース	共通必修科目	がん基礎学	講義	1		○	2	30	必修	◎醍醐	谷真、渡邊
		ゲノム医学	講義	1		○	2	30	必修	◎醍醐	
		緩和ケア学	講義	1		○	2	30	必修	◎醍醐	谷真
	共通選択科目	腫瘍薬理学	講義	1		○	2	30	選択	◎森田真	醍醐、池田
		放射線腫瘍学	講義	1		○	2	30	選択	◎渡邊	河野
(コース長 醍醐教授)	コース必修科目	がん薬物療法学総論	講義	1		○	2	30	必修	◎醍醐	西英、目片、伊藤靖、村田聡
		がん薬物療法学特論	演習	1		○	4	120	必修	◎醍醐	西英、目片、伊藤靖、村田聡
	コース選択科目	がん薬物療法学実習	実習	2~3		○	2	90	選択	◎醍醐	西英、目片、伊藤靖、村田聡
		臨床腫瘍学実習	実習	2~3		○	2	90	選択	◎醍醐	中野、花岡
		がんゲノム医療学実習	実習	2~3	○		2	90	選択	◎醍醐	谷真
遺伝統計学実習	実習	2~3		○	2	90	選択	◎醍醐	川北		
(コース長 森田教授)	コース必修科目	臨床腫瘍薬理学総論	講義	1	○		2	30	必修	◎森田真	池田
		臨床腫瘍薬理学特論	演習	1		○	4	120	必修	◎森田真	池田
	コース選択科目	臨床腫瘍薬理学実習	実習	2~3	○		2	90	選択	◎森田真	池田
		臨床腫瘍学実習	実習	2~3		○	2	90	選択	◎醍醐	中野、花岡
		がんゲノム医療学実習	実習	2~3	○		2	90	選択	◎醍醐	谷真
遺伝統計学実習	実習	2~3		○	2	90	選択	◎醍醐	川北		
(コース長 丸尾教授)	コース必修科目	小児科学総論	講義	1	○		2	30	必修	◎丸尾	多賀
		小児科学特論	演習	1		○	4	120	必修	◎丸尾	多賀
	コース選択科目	小児科学実習 (がん)	実習	2~3		○	2	90	選択	◎丸尾	多賀
		臨床腫瘍学実習	実習	2~3		○	2	90	選択	◎醍醐	中野、花岡
		がんゲノム医療学実習	実習	2~3	○		2	90	選択	◎醍醐	谷真
遺伝統計学実習	実習	2~3		○	2	90	選択	◎醍醐	川北		
(コース長 谷教授)	コース必修科目	がん病態制御学総論	講義	1	○		2	30	必修	◎谷真	清水智、三宅
		がん病態制御学特論	演習	1		○	4	120	必修	◎谷真	清水智、梅田、三宅
	コース選択科目	がん病態制御学実習	実習	2~3		○	2	90	選択	◎谷真	村田聡、飯田、三宅
		消化器外科学実習	実習	2~3		○	2	90	選択	◎谷真	村田聡、三宅
		乳腺・一般外科学実習	実習	2~3	○		2	90	選択	◎梅田	谷真、清水智
(コース長 渡邊教授)	コース必修科目	放射線科学総論	講義	1	○		2	30	必修	◎渡邊	園田、河野、永谷
		放射線科学特論	演習	1		○	4	120	必修	◎渡邊	園田、河野、永谷
	コース選択科目	放射線科学実習	実習	2~3		○	2	90	選択	◎渡邊	園田、永谷
		放射線腫瘍学・画像応用治療学実習	実習	2~3		○	2	90	選択	◎渡邊	河野
		高精度放射線治療学実習	実習	2~3		○	2	90	選択	◎渡邊	河野
腫瘍診断学実習	実習	2~3		○	2	90	選択	◎醍醐			

令和6年度 大学院医学系研究科博士課程 授業科目担当教員一覧表

NCD疫学リーダーコース (NCD Epidemiology Leader's Course)

区分	コース	授業科目名		授業形態 (講義・演習・実習の別)	年次	期別		単位数	時間数 (1単位あたり、講義15h、演習15h、実習30h)	選択・必修	授業担当教員		
						前期	後期				主担当 (Chief)	担当	
コア領域	公衆衛生学	公衆衛生学概論	Fundamental of public health	講義	1	通年		2	30	必修	◎三浦 Prof.Miura		
		保健医療行政論	Health administration and public health law	講義	2	通年		2	30		◎三浦 Prof.Miura		
	疫学統計学	疫学研究概論	Fundamental of epidemiologic methods	講義	1	通年		2	30	必修	◎予定教員		
		臨床試験概論	Fundamental of clinical trials	講義	1	通年		2	30		◎笠間 Prof.Kasama	西	
		生物統計学概論	Fundamental of medical statistics	講義	1	通年		2	30		◎原田 Associate Prof.Harada		
	NCD疫学	NCD疫学総論	Epidemiology of NCDs	講義	1	通年		2	30	必修	◎門田 Associate Prof.Kadota	中川、中野、清水猛、影山、醍醐、小川、有馬 (学外)、大久保 (学外)、関川 (学外)、松下 (学外)	
		社会疫学総論	Social epidemiology	講義	2	通年		2	30		◎三浦 Prof.Miura	西信 (学外)、尾島 (学外)	
	国際交流	アジア文化・倫理の理解	Workshop for discovering Asian culture and ethics	演習	1	通年		2	30	必修	◎大北 Prof.Okita	那須 (学外)、松井 (学外)	
		発表技法と熟議	Presentation and debates	演習	2	通年		2	30		◎三浦 Prof.Miura	門田、原田	
	支援領域	NCD臨床	NCD臨床総論	Clinical medicine of NCDs	講義	1	通年		2	30	選択	◎中川 Prof.Nakagawa	中野、漆谷、久米、谷真、醍醐、西村、花岡、吉田、藤田 (学外)
基礎医学から地域医療への展開			Medical innovation from bench to community	講義	2	通年		2	30	◎扇田 Prof.Ogita		鈴木、渡辺、芦原、園田、杉本喜、宮松、伊藤、荻田、宇田川、等、縣、小島秀、西、一杉	
産業医学		Industrial Health	演習	1	通年		2	30	◎北原 Special Contract Associate Prof.Kitahara				
実習		研究計画の鍛錬	Thesis preparation	実習	2	通年		4	120	必修	◎指導教員 Supervisor	三浦、門田、原田	
		学外研究機関短期研修	Global research training	実習	2	通年		2	60		選択	◎指導教員 Supervisor	三浦、門田、原田
		健康関連産業研修	Research and development in the health related industries	実習	2	通年		2	60			◎指導教員 Supervisor	中嶋 (学外)
		アジア・フィールドワーク	Fieldwork at Asia-pacific region	実習	3	通年		2	60			◎指導教員 Supervisor	三浦、門田、原田
		学外武者修行	Presentaion at academic conferences	実習	3	通年		4	120		◎指導教員 Supervisor		

令和6年度 大学院医学系研究科博士課程 授業科目担当教員一覧表

Forensic Generalist, Forensic Specialist 養成コース
(地域で活躍する法医臨床医・法歯科医養成コース)

コース	科目名	授業形態 (講義・演習・実習)	配当学年	期別		単位	選択/ 必修	授業担当教員	
				前期	後期			主担当	担当
全 共 通 コ ー ス	臨床法医学実習	実習	1	通年		4	必修	◎一杉	中村
	個人識別学	講義	1	通年		4	必修	◎中村	一杉
	法医画像診断学	演習	1	通年		4	必修	◎中村	一杉
法 医 臨 床 医 養 成 コ ー ス	生体鑑定学実習	実習	2~3	通年		4	必修	◎一杉	中村
	グリーンフケア実習	実習	2~3	通年		4	必修	◎一杉	中村
	法医病理学実習	実習	2~3	通年		4	選択	◎一杉	中村
	法中毒学	講義	2~3	通年		4	選択	◎中村	一杉
	エキスパート法医学実習	実習	2~3	通年		4	選択	◎一杉	中村
	犯罪学特論	講義	2~3	通年		2	選択	◎中村	一杉
法 歯 科 医 養 成 コ ー ス	顎顔面外傷実習	実習	2~3	通年		4	必修	◎一杉	中村
	法歯学	実習	2~3	通年		4	必修	◎一杉	中村
	生体鑑定学実習	実習	2~3	通年		4	選択	◎中村	一杉
	DNA鑑定実習	実習	2~3	通年		4	選択	◎中村	一杉
	法中毒学	講義	2~3	通年		4	選択	◎中村	一杉
	犯罪学特論	講義	2~3	通年		2	選択	◎中村	一杉
法 医 専 門 医 養 成 コ ー ス	エキスパート法医学実習	実習	2~3	通年		4	必修	◎一杉	中村
	法中毒学	講義	2~3	通年		4	必修	◎中村	一杉
	外傷学特論	講義	2~3	通年		4	選択	◎一杉	中村
	法医病理学実習	実習	2~3	通年		4	選択	◎一杉	中村
	DNA鑑定実習	実習	2~3	通年		4	選択	◎中村	一杉
	法医臨床検査実習	実習	2~3	通年		2	選択	◎一杉	中村

医療データサイエンスを基盤とするグローバルリーダー育成プログラム

区分	コース	授業科目名	授業形態(講義・演習・実習の別)	年次	期別		単位数	時間数(1単位あたり、講義15h、演習15h、実習30h)	選択・必修	修得単位数	
					前期	後期				必修	選択
基盤教育群	共通	医学総合特論	講義	1	通年		6	90	必修	8単位	
		テクニカルセミナー	演習	1	通年		2	30	必修		
		医学・生命倫理学概論	講義	1	通年		1	15	選択		
		疫学・医療統計学概論	講義	1	通年		1	15	選択		
コース科目	学際的医療人コース	基礎医学総論 (iKODEプログラム)	講義	1	前期		1	15	選択	2単位	
		臨床医学総論 (iKODEプログラム)	講義	1		後期	1	15	選択		
		バイオ医療学	講義	1		後期	1	15	選択		
		ゲノムサイエンス	講義	1	前期		1	15	選択		
		バイオインフォマティクス	講義	1		後期	1	15	必修		
		イオンチャネル機能解析学	講義	1	前期		1	15	選択		
		医療イノベーション総論 (iKODEプログラム)	講義	1	通年		1	15	選択		
			実習	1	通年		1	30	選択		
感染症学総論	講義	1	通年		1	15	必修				
NCD疫学リーダーコース コア領域	ク 公衆衛生	公衆衛生学概論	講義	1	通年		2	30	必修	12単位	
		保健医療行政論	講義	2	通年		2	30	選択		
	ク 疫学統計	疫学研究概論	講義	1	通年		2	30	必修		
		臨床試験概論	講義	1	通年		2	30	選択		
		生物統計学概論	講義	1	通年		2	30	必修		
	学 NCD疫学	NCD疫学総論	講義	1	通年		4	60	必修		
		社会疫学総論	講義	2	通年		2	30	選択		
	ク 国際交流	アジア文化・倫理の理解	演習	1	通年		2	30	必修		
発表技法と熟議		演習	2	通年		2	30	選択			
										22単位	8単位以上

講義コード	4320000
講義名	医学総合特論 I
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	講義
基準単位数	3
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	石垣 診祐	神経難病研究センター 橋渡し研究ユニット神経診断治療学部門
教授	加藤 穰	医療文化学講座（英語）
教授	等 誠司	生理学講座（統合臓器生理学部門）
教授	扇田 久和	生化学・分子生物学講座（分子病態生化学部門）
教授	依馬 正次	動物生命科学研究センター
教授	芦原 貴司	情報総合センター
教授	三浦 克之	NCD疫学研究センター予防医学部門
准教授	柳沢 大治郎	神経難病研究センター 橋渡し研究ユニット神経診断治療学部門

学修目標(到達目標)

医学研究者として必要な専門的知識と研究技術を習得する上で必須となる医学生命科学分野の基本的な概念と方法論を習得する。また、基礎医学の進歩から臨床医学への応用の意義を理解し、医学倫理、研究倫理についての十分な知識を身につける。

達成目標は以下の通りである。

- (1)生理学、生化学、分子生物学など、医学生命科学研究の基本的な考え方を習得する。
- (2)医学倫理や研究倫理、およびその重要性を理解する。
- (3)データベースの使い方をはじめ各種情報収集の手法を習得する。
- (4)医学統計学を習得する。
- (5)講義を通じ、先端医学研究に触れる。

Goal: To understand outlines of scientific methodology, medical science and its clinical application. To appreciate medical ethics and sociobiology.

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

医学生命科学の諸分野における基本的概念と方法論、医学研究や臨床医学における成果発表や情報交換に必要となる手法やその熟練法について、各分野を専門とする研究者が行う双方向性講義シリーズである。双方向性講義を受けるにあたり、予め各講義内容に関連した教材を通読し概要を理解しておくこと、各講義後には感想や疑問点についてWeb Class等から表明することが求められる。なお、実験実習支援センター等が主催する講演会やセミナーを受講の一部に代えることができる。

Outline and Contents : Interactive lectures and seminars on medical science, scientific methodology, and scientific communication are presented as compulsory subjects for all categories.

Students can partly substitute attendances at the seminars and lectures organized by the central research laboratory for those in this course.

授業内容

各講師のシラバスを参照。

See syllabus of each lecture.

授業計画表

第1回	年月日(曜日)	令和 6年04月22日(月)
	担当教員	柳沢 大治郎
	項目	研究倫理 「科学の健全な発展のために」
	内容	<p>本講義では、研究の遂行に当たり、理解している必要のある研究倫理の基本的な考え方について、日本学術振興会から発行されている研究倫理教育教材である「科学の健全な発展のために－誠実な科学者の心得－」(For the Sound Development of Science -The Attitude of a Conscientious Scientist) を題材として議論を行います。研究を進めて行くために必須な知識として、倫理綱領や行動規範、成果の発表方法、研究費の適切な使用などについて取り上げます。</p> <p>科学研究は、自然現象の理解や活用を求めて行われ、多くの研究者の取り組みによって発展してきました。得られた研究成果は、大きな社会的影響をもち、特に近年、その傾向が強まっています。そのため、科学者にはより一層責任ある取り組みが求められます。科学研究における不正行為により、科学は本来の役割を果たせなくなり、社会的な期待を裏切ることになります。本講義では、研究の遂行に関わる様々な形の研究不正、および研究費執行に関わる不正について説明します。</p>
第2回	年月日(曜日)	令和 6年04月23日(火)
	担当教員	加藤 穰
	項目	Ethics in Science and its importance

	内容	<p>This class introduces the rules and regulations in research ethics that researchers need to know to conduct research in Japan and elsewhere. More specifically, the lecture will discuss the contents of “For the Sound Development of Science -The Attitude of a Conscientious Scientist-,” an educational material presented by the Japan Society for Promotion of Science (JSPS). Given the time constraint, however, we cannot go through the material page by page. Besides, details of rules and guidelines are subject to change and modification. Therefore, we will focus on important concepts, such as informed consent, confidentiality, personal information, anonymization, misconduct, dual-use, mentoring, and whistleblowing will be discussed. Through this course, students will acquire the basic knowledge of rules, underlying principles, and ideas necessary for conducting ethically sound research activities. Participants are advised to review the contents discussed in the first session by Prof.Okita.</p>
第3回	年月日(曜日)	令和 6年05月13日(月)
	担当教員	扇田 久和 三浦 克之 加藤 穰
	項目	英文医学論文作成入門 How to write research papers in English
	内容	<p>1. なぜ論文を英語で書くべきなのか？ Why do we write research papers in English? 18:10-18:25 扇田 久和 Hisakazu Ogita</p> <p>2. 医学論文の作成と投稿の作法 How to prepare and submit a manuscript to a medical journal 18:25-18:50 三浦 克之 Katsuyuki Miura</p> <p>3. 英文の様式と倫理 Academic writing style and ethics in writing 18:50-19:15 加藤 穰 Yutaka Kato</p> <p>4. 質疑応答 Q & A 19:15-19:50</p> <p>大学院では研究を行い、その結果としての学位論文を書かなければならない。 また、英語は日本語と大きく異なる言語体系に属しているため、そ</p>

の違いが大きな障壁となり、英語の習得を困難にしている。

しかしながら、医学を含め科学の世界では英語が共通語であり、優れた研究や萌芽的な研究は、世界に向けて書かれていなければ、グローバルに評価される機会もない。また、論文を書くうえで、剽窃や引用など、ぜひ知っておかなければならない約束事があり、これを踏まないとグローバル・スタンダードの論文として通用しない。本講義ではこれらの点について説明する。

It is important for us to write research papers in good, clear English, keeping to the required formats and "house style." Whether one likes it or not, English is the common language in the world of medical science. It is of great use for researchers to learn strategies for writing, submitting, and being successfully accepted, and understanding of writing ethics can be vital.

第4回	年月日(曜日)	令和 6年05月20日(月)
	担当教員	芦原 貴司
	項目	文献検索と学術情報リソースについて
	内容	<p>1990年代から始まった文献の電子化により、研究でオンライン文献検索は必須となった。本講義では、利用可能な医学文献検索システム、文献入手方法や学術誌・論文の影響度指標を解説する。</p> <p>A 医学文献検索データベース</p> <p>代表的なMEDLINE以外にも、和文雑誌を扱う医学中央雑誌データベース等、多数あるが、ここでは主にMEDLINEを扱う。</p> <p>1)MEDLINE概要</p> <p>米国NLM(National Library of Medicine)の医学文献データベース(1966～)で、現在3,000万件以上の文献情報を有する。1966年以前の文献情報も、索引付け後に順次MEDLINEに登録される。</p> <p>2)本学で使える検索システム</p> <p>MEDLINEの検索にはNLMが無料公開するPubMedや、商用のOvid MEDLINEが利用できる。NCBI(National Center for Biotechnology Information)運営の統合検索システムには分子生物学データベースがリンクされ、遺伝子・タンパク等が検索できる。</p> <p>3)検索テクニック</p> <p>全項目や特定項目が対象のキーワード検索のほか、同義語をまとめて検索できるMeSH(Medical Subject Headings)検索がある。高度なテクニックはヘルプやチュートリアルを参照のこと。</p> <p>B 文献入手方法</p> <p>検索した文献はOnline Journalで入手可能か、図書館の電子ジャーナル・電子ブックページで確認する。有償のOnline Journalは本学が出版社と契約していれば閲覧できる。文献の閲覧・ダウンロードは学外からでもVPNや学認経由で行えるが、一括・大量ダウンロード</p>

		<p>ドは禁止である。紙雑誌は蔵書検索システムOPACで所在を調べて入手する。</p> <p>C 学術誌・論文の影響度指標</p> <p>Journal Impact Factor(JIF)は各誌の過去2年間の被引用回数から算出され、同一分野学術誌の影響度指標とされる。投稿先の検討に有用だが、個々の論文に対する指標ではない。JIFはClarivate社のJournal Citation Reports(JCR)から確認できる。一方、Citation Index(CI)は論文の被引用件数で、個々の論文の影響度指標とされ、Elsevier社のデータベースScopusから確認できる。</p>
第5回	年月日(曜日)	令和 6年05月27日(月)
	担当教員	等 誠司
	項目	<p>－基礎医学の研究技法と最新の研究成果－</p> <p>Basic research techniques and new findings</p>
	内容	<p>特異抗体を用いた研究手法（等 誠司, Kenny Anak Daun）</p> <p>1. 抗体は、組織や細胞中に存在する抗原タンパク質の可視化や、定量するために必要不可欠です。研究や診断に用いられる抗体の作製法や、抗原-抗体反応の分子的基盤について講義します。</p> <p>2. 医学研究において、抗体を用いた免疫組織化学法やウエスタンブロッティング法は極めて重要な手法です。免疫組織化学では、組織や細胞における抗原の局在を視覚化でき、ウエスタンブロッティング法では組織・細胞の抽出液における抗原の有無や量を調べられます。この講義では、これら手法の原理から実験手技の実際をわかりやすく解説します。</p> <p>3. 医学研究では、特定の細胞を標識して追跡することがよくあります。生体内で特定の細胞をどのように標識し、それらを可視化していく方法などを解説します。</p> <p>1. Antibodies are important tools for clinical and basic research to identify, visualize and quantify specific antigens. We describe the basics to understand how antibodies are made and what are the molecular basis of antibody binding to its targets.</p> <p>2. Immunohistochemistry and western blotting are important techniques used in a wide variety of research fields. We describe the principle and practical protocols of those techniques.</p> <p>3. We describe history and current methodologies for labeling and tracing specific cells in vivo.</p> <p>本講義は英語で行います。</p>
第6回	年月日(曜日)	令和 6年06月03日(月)
	担当教員	依馬 正次
	項目	実験動物学 –実験動物と動物実験の倫理–

医学の発展には動物実験が大きく貢献しており、それは今後も変わらないと思われる。一方で、動物の生命の尊厳を強く訴え、動物実験に反対する方もいる。また動物実験に残酷なイメージを持つ一般の方もいる。

これらの異なる考え方のバランスを取るためには、私たち動物実験の従事者は、適切に動物を扱うだけでなく、できるだけ苦痛が少ない実験方法を選択しなければならない。さらに実験の必要性、その動物をどれだけ使うかの根拠を示し、終了する際には計画に沿った実験が実施できたか否かの結果を提示しなければならない。これら手続きの必要性については、動物愛護管理法に基づき、「文部科学省の研究機関等における動物実験等の実施に関する基本指針」、「滋賀医科大学動物実験規程」によって規定されている。

現在の「動物実験」の考えには、実験実施者が適切に実験を行うことに加え、適切な事務手続きを行うことも含まれる。そのために動物実験を必要とされる方へ、本学の動物実験にかかる資格取得をかねて、本講義にて動物実験概要を理解していただく。主な内容としては、実験動物学・概論、動物実験を行うための手続き・概論、動物生命科学研究センターの利用方法、動物実験に関する学内規程・関連法規等である。この講義を通じて動物実験計画の立案と実験実施の大原則である、動物実験の3Rs (Replacement, Reduction, Refinement) をよく理解していただき、自身の研究計画に反映していただけたらと思う。細かく書類を残すことは大変煩わしいが、適切な書類作成が不測の事態に対する（反対団体を含む外部からの情報開示請求等）、自身を正当化する重要な反証となる。逆に動物の不適切な扱いと不十分な事務処理が、情報開示などと併に外部に漏れ、特に法に触れるような違反がある場合は、大学全体の動物実験に大きく影響することもあるので、注意していただきたい。

以上のような国単位でのRegulationに加え、最近では多くの学術誌が適切な手続きの元に実施された動物実験であることを確認の上、掲載を決定することが多くなっている。その基準として広く採用されているARRIVE (Animal Research: Reporting of In Vivo Experiments) ガイドラインにも触れておきたい。

内容

第7回	年月日(曜日)	令和 6年06月24日(月)
	担当教員	柳沢 大治郎
	項目	バイオインフアマティクス－生命情報科学特論－ Bioinformatics
	内容	Bioinformatics is a research field to handle a large set of information, such as genome sequences. Exploitation of next generation sequencers are profoundly increasing the amount of the dataset, giving rise to numerous findings previously unidentified. A typical example of bioinformatics is a script-

		based analytical comparison of sequences of genome DNA or messenger RNA. This technology is now facing a new challenge of reading RNA sequences at a single-cell resolution (single cell RNA-seq). The single cell analysis of alternative splicing, RNA editing, circular RNA or any new modifications will be discovered, giving us a new angle of understanding of the life. This lecture will also describe basic examples of databases from case studies on clinical and evolutionary genomics.
--	--	--

授業形式・授業形態

第1～2学年、双方向性講義(3単位)

Interactive lectures and seminars.

成績評価方法（成績評価基準を含む）

双方向性講義やセミナーにより、講義中にみられた達成度と講義後に表明したコメントなどに応じて評価が付されます。

Evaluation: Through interactive lectures and seminars, students will be evaluated according to the level of achievement observed during the lecture and the comments expressed after the lecture.

テキスト（教科書等）

講義の中で紹介されます。

Textbooks : We provide information about textbooks in the lecture.

参考文献等

講義の中で紹介されます。

References : We provide information about references in the lecture.

オフィスアワー(授業相談)

学内講師との面談は随時可能です。希望する場合は、予約をとって下さい。

Every lecturer is available during office hours by appointment.

学生へのメッセージ

医学や医療は、科学的な方法論や技術の開発によって進歩してきた生物学や生理学の基礎の上に成り立っている事を理解して下さい。

Message to the students: The students should recognize that medical science and clinical medicine stand on fundamental biology and physiology which have progressed according to development of scientific methodology and technology.

講義コード	4320010
講義名	医学総合特論Ⅱ
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	講義
基準単位数	3
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	石垣 診祐	神経難病研究センター 橋渡し研究ユニット神経診断治療学部門
教授	目良 裕	生命科学講座（物理学）
教授	古荘 義雄	生命科学講座（化学）
教授	平田 多佳子	生命科学講座（生物学）
教授	伊藤 靖	病理学講座（疾患制御病態学部門）
教授	西 英一郎	薬理学講座
教授	漆谷 真	内科学講座（脳神経内科）
教授	三浦 克之	NCD疫学研究センター予防医学部門
特別教授	尾松 万里子	研究活動統括本部研究戦略推進室産学連携推進部門
講師	小嶋 亜希子	麻酔学講座

学修目標(到達目標)

医学研究者として必要な専門的知識と研究技術を習得する上で必須となる医学生命科学分野の基本的な概念と方法論を習得する。また、基礎医学の進歩から臨床医学への応用の意義を理解し、医学倫理、研究倫理についての十分な知識を身につける。

達成目標は以下の通りである。

- (1)生理学、生化学、分子生物学など、医学生命科学研究の基本的な考え方を習得する。
- (2)医学倫理や研究倫理、およびその重要性を理解する。
- (3)データベースの使い方をはじめ各種情報収集の手法を習得する。

(4)医学統計学を習得する。

(5)講義を通じ、先端医学研究に触れる。

Goal: To understand outlines of scientific methodology, medical science and its clinical application. To appreciate medical ethics and sociobiology.

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

医学生命科学の諸分野における基本的概念と方法論、医学研究や臨床医学における成果発表や情報交換に必要となる手法やその熟練法について、各分野を専門とする研究者が行う双方向性講義シリーズである。双方向性講義を受けるにあたり、予め各講義内容に関連した教材を通読し概要を理解しておくこと、各講義後には感想や疑問点についてWeb Class等から表明することが求められる。なお、実験実習支援センター等が主催する講演会やセミナーを受講の一部に代えることができる。

Outline and Contents : Interactive lectures and seminars on medical science, scientific methodology, and scientific communication are presented as compulsory subjects for all categories.

Students can partly substitute attendances at the seminars and lectures organized by the central research laboratory for those in this course.

授業内容

各講師のシラバスを参照。

See syllabus of each lecture.

授業計画表

第1回	年月日(曜日)	令和 6年10月07日(月)
	担当教員	尾松 万里子
	項目	医療イノベーション総論 Introduction to Medical Innovation
	内容	近年、オープンサイエンスの推進や研究成果の社会的インパクト（価値創造）重視の傾向を受け、研究評価改革が国際的に展開されている（サンフランシスコ宣言DORA、2012年など）。基礎研究や臨床研究の成果を基にしたイノベーションの創出は、大学の社会貢献活動の1つであり、その重要性は急速に増してきている。研究成果の社会実装を実現するためには、「求める未来のビジョン（社会的インパクト）を最初に設定し、現在に向かって考える」という「バックカスティング」思考を意識することが必要になる。本講義では、医療イノベーション推進のための研究戦略について理解を深め、自身の研究の進め方を考える上での手がかりとすることを目指す。 Recently, research assessment reforms have been developed internationally (e.g., DORA, 2012), in response to the trend of promoting open science and emphasizing social impact of research results. The creation of innovations based on the results of basic and clinical research is one of the social contribution activities of university, and its importance is

		rapidly increasing. In order to realize social implementation of research results, it is necessary to be aware of “backcasting” thinking. This lecture aims to deepen understanding of research strategies for promoting medical innovation and to provide clues for considering how to proceed with your own research.
第2回	年月日(曜日)	令和 6年10月28日(月)
	担当教員	平田 多佳子
	項目	Dynamics of Adaptive Immunity
	内容	The immune response is a dynamic process, and both its nature and intensity change over time. In the earliest phases of an infection with a pathogen, innate immunity is brought into play. Pathogens, however, have developed strategies to overcome innate immune defenses. In these circumstances, adaptive immunity is mounted in the peripheral lymphoid organs, such as lymph nodes and spleen, where lymphocyte trafficking plays an essential role. This lecture begins with an overview of how innate and adaptive immune responses are initiated in response to infection and then focuses on recent progress in determining the molecular mechanisms of lymphocyte entry into lymphoid organs, their egress, and effector T cell migration to the peripheral sites of infection and inflammation. This lecture will also discuss the role of lymphocyte trafficking in immunopathology, and how altering lymphocyte migration behavior might be exploited therapeutically to control immunopathological conditions.
第3回	年月日(曜日)	令和 6年11月11日(月)
	担当教員	西 英一郎
	項目	ひとつの分子から紐解く疾患研究 Unravelling the hub function of nardilysin in the pathogenesis of multiple diseases
	内容	我々はナルディライジンという分子の研究を通して、様々な生命現象や疾患メカニズムの解明に取り組んでいる。ナルディライジンは、もともと増殖因子の受容体として同定したメタロプロテアーゼだが、その後の研究から、細胞外での膜タンパク質の細胞外ドメイン切断を増強する機能、核内での転写制御機能など、複数の異なる機能を有するプロテアーゼであることがわかってきた。本セミナーでは、ナルディライジンの同定から、遺伝子改変動物の作製・表現型解析、動物モデルや臨床検体を用いた疾患における役割の検証まで、我々がこの分子を通していかに研究を展開しているかを概説する。

		<p>Through the study of a single molecule, nardilysin, we are investigating a wide range of biological processes and disease mechanisms. Nardilysin is a metalloprotease that was originally identified as a receptor for growth factors. Subsequent studies have shown that this molecule has multiple functions, including promoting cleavage of the extracellular domain of membrane proteins and regulating transcription in the nucleus. This seminar will provide an overview of how research on this molecule has evolved, from identifying nardilysin, to generating genetically engineered animals and phenotypic analysis, to demonstrating its role in several diseases, including cancer, inflammatory and metabolic diseases.</p>
第4回	年月日(曜日)	令和 6年11月18日(月)
	担当教員	三浦 克之
	項目	Epidemiological Investigations for Cardiovascular Disease Prevention 循環器疾患予防のための疫学的研究
	内容	Cardiovascular diseases (heart disease and stroke) are the leading causes of death in most developed countries and in many developing countries; therefore, the prevention of cardiovascular diseases is the major public health issue in the world. Numerous investigations have been done to clarify the causes or the predictors of cardiovascular diseases, and several important risk factors have been established by evidences from epidemiological studies, in which study hypotheses were examined in human populations. In this lecture, I will show my experiences in several epidemiological studies and recent progress in cardiovascular disease prevention.
第5回	年月日(曜日)	令和 6年12月16日(月)
	担当教員	漆谷 真
	項目	ゲノムサイエンス Genome Science
	内容	ヒトの設計図と言われるヒトゲノムの構造すべてを明らかにするヒューマンゲノムプロジェクトは、歴史上、もっとも偉大な研究業績のひとつです。1990年に開始されたヒトゲノム解読の国際プロジェクトは、13年間にも及び、2003年に終了しました。前人未踏で未曾有の科学的成果はライフサイエンスのあらゆる分野に著

しいインパクトを与え、医学・医療の世界にも変革を起こし続けています。ヒトゲノム研究の最大の成果は、ゲノムを構成する約 30 億塩基の配列が極めて高い精度で決定され、各染色体に総計 23,000 個の遺伝子がマップされたことです。ゲノム情報を解明することは、医学やバイオテクノロジーの飛躍的な発展に貢献することが期待されています。そしてやがては癌やアルツハイマー病、パーキンソン病といった難病においても、治療に役立つと予想されています。本講義は毎年、ゲノム・疫学研究の国内第一人者の先生を招聘し特別講演を頂いております。本年度も順天堂大学医学部長 脳神経内科教授 服部信孝先生にお越し頂き、パーキンソン病の克服における多面的な研究のアプローチとその成果を紹介頂きます。ゲノムサイエンスをはじめとする疾患科学の知識を身につけていただき、将来的に臨床の現場で活かしていただけたらと思います。

第6回	年月日(曜日)	令和 6年12月23日(月)
	担当教員	石垣 診祐
	項目	Development of therapeutics and biomarkers for neurodegenerative and dementia diseases
	内容	<p>認知症を含む多くの神経変性疾患は明確に区分できるものではなく、グラデーションを形成していると考えられる。たとえば、前頭側頭葉変性症 (FTLD) は人格の変化や情動の障害が前景に生じることが特徴の認知症で、タウタンパク質の蓄積が認められる症例があり、アルツハイマー病も含めてタウオパチーと総称される。一方でFTLDの一部には、運動ニューロン病である筋萎縮性側索硬化症 (ALS) と遺伝的、臨床的、病理的な共通性を持つ症例が存在し、ALSと同一の疾患スペクトラムを形成しているとも考えられる。本講義では、我々の研究を含む最新の知見から認知症・神経変性疾患の分子メカニズムに基づいた概説を行い、それをもとに開発をしている核酸医薬やバイオマーカーについて紹介をする。</p> <p>A family of neurodegenerative disorders known as frontotemporal lobar degeneration (FTLD) spectrum disorders includes FTLD, ALS, progressive supranuclear palsy (PSP), and corticobasal degeneration (CBD). We have recently shown that these neurodegenerative disorders have more in common than previously thought. This lecture will provide an overview of the molecular mechanisms of dementia and neurodegenerative diseases, including our research findings,</p>

		and introduce the development of nucleic acid drugs and biomarkers based on these insights.
第7回	年月日(曜日)	令和 7年01月06日(月)
	担当教員	目良 裕
	項目	ナノテクノロジー Nanotechnology
	内容	<p>近年、ナノメートルのオーダーの大きさを持つ物質や構造が、その特異な物性により、注目を集め、多くの研究や応用が行われている。本講義では、ナノメートルの世界では何が変わるか、新しいナノデバイスについてどのような研究が行われているか、そして、カーボンナノチューブやグラフェンに代表されるナノマテリアルを用いてどのような研究・応用が行われているかを説明する。また、ナノの世界を探るツールとして代表的な走査プローブ顕微鏡と呼ばれる一群の顕微鏡技術の原理について概説し、更にそれらを用いて行われた医学・生物学研究における観察例を紹介する。</p> <p>In recent years, materials and structures with sizes on the order of nanometers have attracted much attention due to their unique physical properties, and many studies and applications have been conducted. In this lecture, I will explain what will change in the nanometer world, what research is being done on new nanodevices, and what research and applications are being done with nanomaterials, such as carbon nanotubes and graphene. The principles of a group of microscopy techniques called scanning probe microscopes, which are typical tools for exploring the nano world, will also be outlined, and examples of observations made using these techniques in medical and biological research will be presented.</p>
第8回	年月日(曜日)	令和 7年01月20日(月)
	担当教員	古荘 義雄
	項目	ナノ科学と医用材料 Nanoscience and Medical Materials
	内容	<p>専門家でなくとも、ほとんどの方は「ナノ」という言葉を耳にしたことがあると思います。特に最近では、結構身近にナノ〇〇と名のつくものが転がっていたりしますが、中には、ナノと名付けなくても良さそうなものもあります。そもそも、ナノとは「10のマイナス9乗」を表す言葉です。より小さなスケールで物質を操作しようというアイデアはかなり前からありましたが、少なくとも観念的なレベルでのナノ科学の誕生は、1959年12月の米国物理学会におけるRichard Feynmanの講演に遡るのが一般的です。特に、2001年のアメリカのクリントン大統領による「ナノテクを国家的戦略研究目</p>

標とする演説」を機に、日本でも多くの予算が配分されるようになり、ナノ科学やナノテクノロジーは現在最も活発な科学技術研究分野のひとつとなっています。

ナノ科学の研究において最も重要な点は、試料のサイズが原子レベルの時に、物質がどのように振る舞うのかを理解することにあります。微細構造のスケールが1~100 nmの範囲であると、物理現象の確認できる臨界（限界）長さのスケールと同程度になり、いわゆる「サイズ効果」が現れます。この効果によって他に見られない独特の物性が生まれるため、ナノ構造材料を用いた新しい用途や素子への応用研究が行われています。ナノスケールで起こる現象は、物理学者、化学者、生物学者、電気・機械エンジニア、およびコンピュータ科学など様々な分野における研究者の研究対象であり、ナノ科学は材料科学の中でも最先端の研究の一つとなっています。

医療分野においても、ナノテクノロジーは十分に応用される可能性をもっています。将来的には、「超小型の探索船が、薬・遺伝子・超小型センサー・超小型手術機等を載せ、目的とする細胞まで血中を伝って到達する。つまり、薬を目的とする細胞まで届ける、体内で何が起きているかをモニタする、また直接手術を行う等の応用が可能となる」という、まさにSFさながらの世界が実現されるかもしれないのです。本講義では、ナノ科学の基本的な説明から始め、ナノ科学の現状と応用について、特に医用材料に焦点を当てながら紹介します。（This lecture is given in English）

第9回	年月日(曜日)	令和 7年01月27日(月)
	担当教員	小嶋 亜希子
	項目	イオンチャネル機能解析学 Functional analysis of ion channels in the heart
	内容	Ion channels are transmembrane proteins that permit the movement of ions across the cell membrane, which is accompanied by changes in the membrane potentials and intracellular ionic concentrations. Ion channels thereby play an essential role in the development of cardiac function. For example, the heartbeat is normally initiated by an electrical excitation that originates from the sinoatrial node located in the right atrium. The sinoatrial node pacemaker cells exhibit spontaneous electrical activity that depends on a gradual depolarization of membrane potential (the slow diastolic depolarization), caused by function of multiple ion channels. Ion channels also represent relevant targets for the regulation of cardiac functions by autonomic nervous system. Thus, ion channels are important not only in initiating cardiac automaticity but also in mediating the autonomic regulation

		of heartbeat. The present lecture will discuss the functional role of ionic channels in the heart.
第10回	年月日(曜日)	令和 7年02月03日(月)
	担当教員	伊藤 靖
	項目	霊長類モデルを用いた感染症研究
	内容	<p>インフルエンザウイルスとコロナウイルスはパンデミックを起こす。これらの病原体による感染症対策にワクチン開発が必要である。開発には、in vitroの試験は生体反応を十分に再現できないため、動物実験による有効性と安全性の確認が重要である。本講義では、我々がこれまで実施してきたインフルエンザウイルスとコロナウイルスに対するワクチン研究を概説する。また、感染症研究においては、病原体と宿主因子の相互作用により病原性が決定されるため、ワクチンの有効性評価には、ウイルスが複製し、人に類似の症状を示す動物モデルの樹立が必要である。そのため人に近い反応を起こす霊長類モデルを使ったウイルスの複製を確認する方法と動物の症状を測定する方法を紹介する。</p> <p>A coronavirus and influenza viruses cause pandemic infection. For prevention of the infection, development of vaccines is necessary. Since in vitro studies are not always sufficient to ensure their efficacy and safety in vivo, the evaluation of efficacy using experimental animals is important. In researches on infectious diseases, the establishment of animal models that resemble human diseases is required for evaluation of vaccines since their pathogenicity is determined by pathogen-host interaction. In this lecture, our current researches for vaccines will be introduced, especially a nonhuman primate model that shows similar responses to humans.</p>

授業形式・授業形態

第1～2学年、双方向性講義(3単位)

Interactive lectures and seminars.

成績評価方法（成績評価基準を含む）

双方向性講義やセミナーにより、講義中にみられた達成度と講義後に表明したコメントに応じて、評価が付されます。

Evaluation: Through interactive lectures and seminars, students will be evaluated according to the level of achievement observed during the lecture and the comments expressed after the lecture.

テキスト（教科書等）

講義の中で紹介されます。

Textbooks : We provide information about textbooks in the lecture.

参考文献等

講義の中で紹介されます。

References : We provide information about references in the lecture.

オフィスアワー(授業相談)

学内講師との面談は随時可能です。希望する場合は、予約をとって下さい。

Every lecturer is available during office hours by appointment.

学生へのメッセージ

医学や医療は、科学的な方法論や技術の開発によって進歩してきた生物学や生理学の基礎の上に成り立っている事を理解して下さい。

Message to the students: The students should recognize that medical science and clinical medicine stand on fundamental biology and physiology which have progressed according to development of scientific methodology and technology.

講義コード	4300120
講義名	テクニカルセミナー
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	3010022
講義開講時期	前期
講義区分	演習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	伊藤 靖	病理学講座（疾患制御病態学部門）
准教授	朝比奈 欣治	実験実習支援センター

学修目標(到達目標)

学生は講義および演習を通じて基本的な研究手法を理解・習得する。

Understanding and learning of basic scientific methods by lecture and exercise.

学生は本講義・実習を受講することにより、大学院博士課程のディプロマ・ポリシーのうち、

1. 医学研究者として必要な専門的知識と研究技術を身につけている。

を習得する。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

医学総合特論（大学院特別講義）集中講義として実施する。

Lecture and exercise are performed as "an intensive course" in a part of "basic science fundamentals & multidisciplinary seminars".

実験実習支援センターに設置されている先端機器の利用に関する説明を講義形式で行い、実際の機器の使用・操作を演習・実習形式で行う。授業・講義を担当する教員は、当該研究領域のエキスパートである。

授業時までには授業計画の該当箇所について自主学習し、概要を理解した上で疑問を持って授業に備えることが求められる。

この集中講義は、実験実習支援センター機器部門の前身である実験実習機器センターが平成6年度から開催していた実験センター特別講習会が大学院のカリキュラムに組み込まれ発展したものである。

実験センター特別講習会は、実験実習機器センターの機器が多くの研究者に利用されることで、本学の研究の活性化を図ろうとして始められた。各分野で活躍されている本学教員に講師になっていただき、大学院生等、研究を始めようとする研究者を主な対象としてスタートした。この講習会を通じて、本学教員の研究手法等が本学全体に浸透し、大学院生が講師の先生方のもとへ指導を受けに行ったり、研究者間の共同研究のきっかけになったりするなど、本学の研究の活性化に寄与してきた。

このような成果を基に、本学の研究の活性化と大学院生の教育の充実を目指し、単に、実験実習機器センター（現：実験実習支援センター機器部門）にとどまらず、本学の共同研究施設である動物実験施設（現：動物生命科学研究センター）、放射性同位元素研究センター（現：実験実習支援センターR I部門）を含めた3つの本学の共同研究センターと医学系大学院委員会が共催という形式をとり、実験センター特別講習会を平成11年度から「医学総合特論」集中講義として発展させ、現在に至っている。

本年度の「医学総合特論」集中講義では、マルチメディアセンターを含む本学の共同研究施設の有効な利用法等の講義に加えて、本学に導入された機器の活用を図るために、学内研究者並びに導入企業の協力で行う実習講義を企画した。また、社会人入学の大学院生の要望に応じて17時から開始する3コマ目を設けた。それに応じて、1コマ目は14:00～15:20、2コマ目は15:30～16:50、3コマ目は17:00～18:20に開講し、1週間間に集中して開催する。英語による講義や英文マニュアル等を用意するなど、留学生に配慮した講義も企画している。

令和6年度の演題の要旨等の詳細な案内は、8月上旬に実験実習支援センターのホームページに掲載する予定である。参考までに、過去の集中講義の要旨も同ホームページに掲載している。

URL: http://www.crl.shiga-med.ac.jp/home/seminar/toku_semi.html

授業計画表

動物実験（講義）・免疫組織染色（講義【English】・実習）

第1回	年月日(曜日)	令和6年09月10日(火)
	時限	集中講義
	担当教員	14:00～15:20 Toshifumi Morimura, Hideaki Tsuchiya (Research Center for Animal Life Science)
	項目	Introduction of How to Handle Laboratory Animals (Lecture in Japanese)
	内容	
	教室	A
第2回	年月日(曜日)	令和6年09月10日(火)
	時限	集中講義

	担当教員	朝比奈 欣治 15:30~16:50 Kinji Asahina (Central Research Laboratory [CRL])
	項目	Overview of Immunohistochemistry and Histochemistry (Lecture in English)
	内容	
	教室	A
第3回	年月日(曜日)	令和 6年09月10日(火)
	時限	集中講義
	担当教員	朝比奈 欣治 17:00~18:20 Asahina, Yamamoto, Mori, Terado, Okamoto, Fukunaga (CRL)
	項目	Making Tissue Sections from Frozen and Paraffin Blocks (Practice in English/Japanese)
	内容	Location: Lecture Room A, 2nd floor, Basic Lecture and Practice Building
	教室	

情報セキュリティ（講義）・蛍光顕微鏡（講義【English】・実習）

第4回	年月日(曜日)	令和 6年09月11日(水)
	時限	集中講義
	担当教員	14:00~15:20 Kenji Shigetoshi (Multi-Media Center)
	項目	Practical use of MMC and IT security for medical research (Lecture and Practice in Japanese)
	内容	
	教室	A
第5回	年月日(曜日)	令和 6年09月11日(水)
	時限	集中講義
	担当教員	朝比奈 欣治 15:30~16:50 Claudia Florindo, Toshiyuki Watanabe (Andor Technology, Oxford Instruments)
	項目	Introduction to Modern Confocal Microscopy and Its Application (Lecture in English)
	内容	
	教室	A
第6回	年月日(曜日)	令和 6年09月11日(水)

時限	集中講義
担当教員	朝比奈 欣治 17:00～18:20 Asahina, Yamamoto, Mori, Terado, Okamoto, Fukunaga (CRL)
項目	Observation of Tissue Sections Using Microscope (Practice in English/Japanese)
内容	Location: Confocal Laser Scanning Microscope Lab #2 & #4, 4th floor, Central Research Laboratory
教室	

NMR（講義）・フローサイトメーター（講義【English】・実習）

第7回	年月日(曜日)	令和 6年09月12日(木)
	時限	集中講義
	担当教員	14:00～15:20 Yasuyuki Mori (Division of Chemistry)
	項目	Principle and Application of Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy (Lecture in Japanese)
	内容	
	教室	A
第8回	年月日(曜日)	令和 6年09月12日(木)
	時限	集中講義
	担当教員	朝比奈 欣治 15:30～16:50 Mariko Ikuo, Yoshiyasu Ooie (Nippon Becton Dickinson)
	項目	Cytometry and Fluorescence Activated Cell Sorter (Lecture in English)
	内容	
	教室	A
第9回	年月日(曜日)	令和 6年09月12日(木)
	時限	集中講義
	担当教員	朝比奈 欣治 17:00～18:20 Mariko Ikuo, Yoshiyasu Ooie (Nippon Becton Dickinson)
	項目	Cytometry and Fluorescence Activated Cell Sorter (Practice in English/Japanese)
	内容	Location: Cell Engineering Lab #4, 4th floor, Central Research Laboratory
	教室	

MRI (講義) ・ Bioinformatics (講義) ・ 細胞培養 (実習 英語)

第10回	年月日(曜日)	令和 6年09月13日(金)
	時限	集中講義
	担当教員	14:00~15:20 Atsushi Yamada (Medical Innovation Research Center)
	項目	Introduction to Magnetic Resonance Imaging (Lecture in Japanese)
	内容	
	教室	A
第11回	年月日(曜日)	令和 6年09月13日(金)
	時限	集中講義
	担当教員	15:30~16:50 Yosuke Kadota (Information Technology and Management Center)
	項目	Introduction of Bioinformatics-Next Generation Sequencer and RNAseq (Lecture in Japanese)
	内容	
	教室	A
第12回	年月日(曜日)	令和 6年09月13日(金)
	時限	集中講義
	担当教員	朝比奈 欣治 17:00~18:20 Asahina, Yamamoto, Mori, Terado, Okamoto, Fukunaga (CRL)
	項目	Cell culture and passaging (Practice in English/Japanese)
	内容	Location: Cell Culture Lab, 4th floor, Central Research Laboratory
	教室	

授業形式・授業形態

第1~2学年、講義・演習・実習(2単位)
1st~2nd grade. Lecture and practice. (2 credits)

詳細は8月頃に実験実習支援センターのホームページでアナウンスする。
Details will be announced in August at CRL homepage.

成績評価方法 (成績評価基準を含む)

各講義に関してレポート提出 (1週間以内にWebClassに提出) を求め、レポートの内容によって評価を行う。

Evaluation by reports, which should be submitted to WebClass within 1 week after each lecture.

3つ以上レポートの提出がない場合は、不可とする。

Submission of at least 3 reports is required. It is not acceptable if only 2 reports or less are submitted.

テキスト（教科書等）

http://www.crl.shiga-med.ac.jp/home/seminar/toku_semi.htmlに、本コースの資料をアップロードするので参照すること。

オフィスアワー(授業相談)

平日9-17時 実験実習支援センター事務室に相談して下さい。

Office hours: 9AM to 5PM (Weekday only). If necessary, come to the office at Central Research Laboratory.

学生へのメッセージ

基本的な研究手法を理解し、研究に活用してほしい。

We hope to recognize basic scientific methods.

講義コード	4300210
講義名	医学・生命倫理学概論
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	3010032
講義開講時期	前期
講義区分	講義
基準単位数	1
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	大北 全俊	医療文化学講座（哲学・倫理学）

学修目標(到達目標)

医学・生命倫理学の概要を理解し、自身の考えを表現することができる。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

医学・生命倫理学の歴史及び重要概念などを含む概要について確認し、また現在の諸課題について提示する。

事前に講義に関係する資料をwebclassにアップするので一通り確認してから参加することが望ましい。また、講義終了時に、現在の諸課題と合わせてレポート課題を提示するので、その課題に取り組むことを通じ、医学・生命倫理学について自ら考えかつ表現することを試みてもらいたい。

授業内容

[in Japanese]

医学・生命倫理学について概ね下記の事項について確認する。

- ・ 歴史的経緯や主要な出来事
- ・ 重要概念や諸原則
- ・ 生命倫理の下位区分とされる臨床倫理・研究倫理・公衆衛生倫理
- ・ 現在の主な課題

[in English]

Review generally the following matters regarding medical ethics and bioethics.

- Historical background and major events
- Key concepts and principles
- Clinical ethics, research ethics, and public health ethics, which are considered subdivisions of bioethics
- Major current issues

授業計画表

授業形式・授業形態

第1～2学年、講義

成績評価方法（成績評価基準を含む）

レポート提出による素点評価

テキスト（教科書等）

テキストはない。講義の中で、参考論文、図書などを紹介する。

オフィスアワー(授業相談)

予めアポイントメールを、tokita@belle.shiga-med.ac.jp宛に送って下さい。

講義コード	4300310
講義名	疫学・医療統計学概論
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	3010042
講義開講時期	前期
講義区分	講義
基準単位数	1
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	三浦 克之	NCD疫学研究センター予防医学部門

学修目標(到達目標)

- (1)疫学および医療統計学の基本的な手法を理解し、説明できる。
- (2)疫学研究の基本デザインとリスク評価指標を理解し、説明できる。
- (3)疫学研究に用いられるリスク評価指標を理解し、説明できる。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

疫学、医療統計学に関する教科書等を用いて、講義および質疑を行う。

授業内容

疫学、医療統計学に関する教科書等を用いて、講義および質疑を行う。

授業計画表

第1回	担当教員	三浦 克之
	項目	講義およびレポート課題説明

授業形式・授業形態

第1～2学年、講義(1単位)

成績評価方法(成績評価基準を含む)

レポート提出および口頭試問

テキスト（教科書等）
「疫学—医学的研究と実践のサイエンス—」木原正博、訳
オフィスアワー(授業相談)
随時
学生へのメッセージ
疫学は、公衆衛生・予防医学さらには臨床研究の基礎となる学問体系です。さらに疫学研究を遂行する際、生物統計学は必須の手法です。しっかりと学んでください。
主担当教員の実務経験
医師、上級疫学専門家、社会医学系専門医・指導医、公衆衛生専門家

講義コード	4320020
講義名	基礎と臨床の融合セミナー I
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	講義
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	漆谷 真	内科学講座（脳神経内科）
教授	宇田川 潤	解剖学講座（生体機能形態学部門）
教授	醍醐 弥太郎	臨床腫瘍学講座

学修目標(到達目標)

疾患の病態を解明し治療法を生み出すために、いかに臨床情報を基礎研究に応用することが必要かについて理解する。

目標達成は以下の通りである。

- 1) 学生は認知症を含む神経変性疾患の発症メカニズム、加齢との違いの知識を得る。
- 2) 学生はゲノミクス研究に基づいたがん先進医療開発の知識を得る
- 3) 学生は小児科学における新生児黄疸の臨床と基礎研究の融合による疾患理解の進歩についての知識を得る。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

基礎研究と臨床研究を如何に融合させることで疾患理解が得られるかについて、physician scientistによるセミナーに参加する

授業を担当する講師は、神経疾患、がん、小児疾患などの基礎研究や、臨床研究、そして病理学的研究の実績を有しており、それぞれの専門領域からセミナー形式の講義を行う。

特に集中講義を担当する教員は外部講師に依頼し、学外で進められている研究を知ること、学生にはより広い視野をを持っていただく。

授業時までには授業計画に応じた教材の該当箇所や参考書を読み、概要を理解のうえで疑問を持

って授業に備えることが求められる。

各回の授業後に、授業内容を復習し、感想・疑問点についてWeb Class からコメントすることが求められる。

授業内容

<基礎と腫瘍学の融合セミナー –ゲノミクス研究に基づいたがん先進医療開発–>

i) cDNA マイクロアレイを用いたスクリーニングによる癌における発現上昇遺伝子の同定、ii) マイクロアレイによる正常組織での発現の検証、iii) 組織マイクロアレイによる発現の臨床病理学的意義の検証、iv) RNAi による標的遺伝子の細胞増殖や運動性に必須かどうかの検証、v) 血清バイオマーカーとしての有用性の評価、といった戦略を紹介しながら、「ゲノミクスとプレジジョン・メディシン」について解説する。

<基礎と小児科学の融合セミナー>

ビリルビンUDP-グルクロン酸転移酵素の欠損による体質性高ビリルビン血症 1.ビリルビンUDP-グルクロン酸転移酵素の欠損による体質性高ビリルビン血症新生児高ビリルビン血症、核黄疸、すなわちビリルビン脳症の病態と治療法。

極早産児の核黄疸に対する予防的アプローチ。

<基礎と老年病学の融合セミナー>

アルツハイマー病や筋萎縮性側索硬化症など多くの変性疾患の病態基盤であるミスフォールドタンパク質による、細胞内病的パスウェイ、脳内環境の破綻や全身炎症など脳外の恒常性をかく乱するのかを学ぶ。

授業計画表

認知症をはじめとする神経変性疾患の病態解明と治療開発のために行われている研究の現状を講義から学ぶ。

第1回	年月日(曜日)	令和 6年06月10日(月)
	担当教員	醍醐 弥太郎
	項目	基礎と腫瘍学の融合セミナー –ゲノミクス研究に基づいたがん先進医療開発–
	内容	A number of molecular targets and biomarkers for cancer therapy have been reported, but the number of patients responding well is very limited. In order to identify molecules involved in human carcinogenesis and those which could be useful as therapeutic biomarkers for cancer, several screening systems are being used. This lecture describes and discusses "Genomics and Precision Medicine" by introducing a strategy as follows; i) To identify up-regulated genes in cancers by screening using the cDNA microarray, ii) To verify the candidate genes for their expression in normal tissues by microarray, iii) To validate the clinicopathological significance of its expression by tissue microarray, iv) To verify whether the target gene is essential for the cell growth or motility by RNAi, v) To evaluate it for usefulness as a serum biomarker. This lecture provides evidence to indicate that the molecules

		identified can be regarded as potential targets for new biomarkers and therapeutics.
第2回	年月日(曜日)	令和 6年07月09日(火)
	担当教員	宇田川 潤
	項目	基礎と小児科学の融合セミナー
	内容	<p>This lecture focuses on Developmental Origins of Health and Disease (DOHaD) and neonatal jaundice. Intrauterine environment is related to the risk of neurological and metabolic dysfunctions in the offspring. Recent studies have revealed the mechanisms to increase those risks. We will talk about those mechanisms regarding developmental disorders and sarcopenia from the aspect of behavioral and molecular sciences. In the neonatal jaundice, we will review the following subjects based on the latest research:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. constitutional hyperbilirubinemia due to deficiency of bilirubin UDP-glucuronosyltransferases 2. pathogenesis of neonatal hyperbilirubinemia, and nuclear jaundice, i.e., bilirubin encephalopathy, and its therapeutics 3. preventive approaches for nuclear jaundice in extremely preterm infant. <p>The goal of this class is to understand the pathogenesis of</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. neurological and metabolic disorders involved in DOHaD, and 2. neonatal jaundice, and to discuss how to prevent and treat those disorders.
第3回	年月日(曜日)	令和 6年07月22日(月)
	担当教員	漆谷 真 名古屋大学環境医学研究所教授 山中宏二先生
	項目	
	内容	

授業形式・授業形態

講義は聴講生の理解をより深めるために日本語を基本とするが、外国人留学生も参加することが多いためスライドは英語で作成する。また、留学生の参加者数が多い場合は講義を英語で行う場合もある。

成績評価方法（成績評価基準を含む）

①総括的評価

- ・試験 (50%) : 講義内容の理解度をアンケートにより評価する。
- ・平常点 (50%) : 課題の提出状況 (30%)、授業の参加状況やディスカッションの参加態度 (20%)
- ・試験、平常点の合計が60 点以上を合格とする。

②形成的評価

- ・ 授業で提示する課題や小テストについては実施の都度フィードバックを行う。

③態度評価

- ・ 授業への参加状況から学修意欲を評価する。学修意欲の高い学生は平常点に加味する。

テキスト（教科書等）

老年病学に関する国際学術誌（Neuron, Nature Neuroscience, Neurology, JAMA Neurology, Annals of Neurology）や診療ガイドライン（認知症、筋萎縮性側索硬化症など）

オフィスアワー(授業相談)

不定期。医局秘書にメールで問い合わせして下さい

漆谷 真 (hqsinkei@belle.shiga-med.ac.jp)

醍醐弥太郎 (ydaigo@belle.shiga-med.ac.jp)

宇田川 潤 (udagawa@belle.shiga-med.ac.jp)

学生へのメッセージ

セミナーに参加して、老年病学に関する最新の知識と講師が臨床と基礎を如何に融合させ、科学的進歩に貢献したのかをを学んで下さい。

講義コード	4320030
講義名	基礎と臨床の融合セミナーⅡ
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	講義
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	谷 眞至	外科学講座（消化器外科）
教授	中川 義久	内科学講座（循環器内科）
教授	久米 眞司	内科学講座（糖尿病内分泌・腎臓内科）

学修目標(到達目標)

医学は日進月歩というものの、まだまだ未熟な分野であり、各疾患に対する治療成績は未だ満足できるものではない。治療成績向上のためには、基礎研究の結果から導かれる新規治療法の開発・従来の治療法の改良が必須である。また、臨床現場から見出された疑問点を基礎的に解決することも必須であり、臨床と基礎の融合が非常に重要である。。本セミナーでは3つの重要な領域から、臨床と基礎研究が如何に医学の進歩に寄与してきたかを広く学ぶことで、医学的知識を深めることを目的とする。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

現在の臨床における成績と問題点を知り、それをどのように解決すべく基礎研究がなされているかを学修する。

授業内容

合計3回のセミナーを循環器、消化器、代謝内分泌のエキスパートから講義を行う。

授業計画表

第1回	年月日(曜日)	令和 6年10月21日(月)
-----	---------	----------------

	担当教員	中川 義久 大野 美紀子
	項目	基礎と内科学の融合セミナー 急性冠症候群
	内容	<p>本講義は、臨床医学と基礎医学を専門とする2人の教員の講義により構成される。題目として取り扱う急性冠症候群は、冠動脈粥腫（プラーク）の破綻とそれに伴う血栓形成により、冠動脈の高度狭窄または閉塞から心筋傷害をきたす病態であり、急性心筋梗塞や不安定狭心症を包括する疾患概念である。まず中川教授の講義により、臨床的な観点から、疾患概念・病態生理・診断及び治療に至るまでの概略についての理解を深める。さらに後半では、滋賀医科大学薬理学講座において、増殖因子HB-EGFの受容体として同定したメタロプロテアーゼ・ナルディライジンの急性冠症候群における役割に焦点を当てる。ナルディライジンが急性冠症候群の早期診断に有用である可能性を示した2つの論文を通して、広汎な基礎医学の知識が、この病気の診断にどのように役立っているかを理解する。</p> <p>(1)Clinical overview of acute coronary syndrome; causes, symptoms and treatment. 中川義久教授（内科学講座循環器内科）</p> <p>(2)Nardilysin, as a biomarker for the early diagnosis of acute coronary syndrome. 大野美紀子准教授（薬理学講座）</p> <p>講義の履修者は、あらかじめ下記の論文(1)を通読しておくこと。</p> <p>(1)Nardilysin is a promising biomarker for the early diagnosis of acute coronary syndrome. Chen PM*, Ohno M*, Nishi E et al. *Equally first authors, Int J Cardiol. 15(243) 1-8</p> <p>(2)Auxiliary roles of nardilysin in the early diagnosis of acute coronary syndrome: A prospective cohort study, the Nardi-ACS Study Ohno M*, Shiomi H, Kimura T, and Nishi E* et al. *Corresponding authors, IAEM in press</p>
第2回	年月日(曜日)	令和 6年11月25日(月)
	担当教員	谷 眞至
	項目	基礎と外科学の融合セミナー
	内容	<p>日本における成人の死亡原因の第1位は悪性腫瘍、すなわち癌による死亡である。その中でも、胃癌や大腸癌に代表される消化器癌の根本的な治療は外科的切除であることは疑う余地もない。しかし、進行癌は再発を来し生命を脅かすため、外科切除単独の治療成績には限界があることも事実である。一般的には抗癌薬などを用いた集学的治療が行われているが、その効果は決して満足できるものではないことから、癌の細胞生物学的側面から見た診断や治療方法の開</p>

		<p>発が重要である。すなわち、基礎研究の臨床応用が癌患者の予後を改善するということが理解できる。</p> <p>癌細胞が局所環境によりどのように増殖していくかを考えることは非常に意義のあることである。また、生体内には元来、癌に対する免疫監視機構が備わっており、細胞傷害性Tリンパ球に代表されるキラー細胞が癌細胞を傷害する機序を詳細に解析することで、免疫能を用いた新たな治療法を創生できる可能性がある。</p> <p>今回、腫瘍学の基礎的検討の一部を解説するとともに、その成果が外科をはじめとする臨床の現場に応用される一過程を提示することで、基礎医学の進歩と密着した臨床腫瘍外科学の取り組みを紹介するものである。</p>
第3回	年月日(曜日)	令和 6年12月09日(月)
	担当教員	久米 真司
	項目	基礎と生活習慣病学の融合セミナー －生活習慣病の病態解明－
	内容	<p>糖尿病は、生活習慣病の中でも最も健康寿命を短縮させる疾患の一つである。糖尿病は慢性の高血糖を特徴とする症候群であるが、その病態は、膵β細胞におけるインスリン分泌障害と骨格筋、脂肪組織、肝臓などのインスリン感受性臓器におけるインスリン抵抗性である。また、糖尿病は、網膜症、腎症、末梢神経障害などの細小血管合併症、脳血管障害や冠動脈疾患、末梢動脈硬化症などの動脈硬化性疾患、さらに、がん、認知症、骨粗しょう症、サルコペニア、脂肪肝など、生活の質や健康寿命の延伸を妨げる多くの合併症を併発する。本セミナーでは、「糖尿病を中心とした生活習慣病の病態」について、最近のUpdateをレビューするとともに、本学で行われている生活習慣病の病態解明に関する研究や新しい治療法につながる研究について紹介する。</p>
授業形式・授業形態		
対面講義による授業		
成績評価方法（成績評価基準を含む）		
対面講義による授業に加え、小テスト等で理解度を評価する		
学生へのメッセージ		
講義内容が研究や臨床での専門領域でない学生も多いと思われるが、多領域を知ることで自身の専門領域のボトムアップにつながればと考えている。		

講義コード	4301020
講義名	パイオニアセミナー
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	3030013
講義開講時期	前期
講義区分	演習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	伊藤 靖	病理学講座（疾患制御病態学部門）
教授	等 誠司	生理学講座（統合臓器生理学部門）
教授	扇田 久和	生化学・分子生物学講座（分子病態生化学部門）
教授	依馬 正次	動物生命科学研究センター

学修目標(到達目標)

学生は医学研究における最新の成果および実験技術を理解する。

To learn and understand the most up-to-date achievements and experimental techniques used for medical research.

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

医学研究における最新の成果を解説すると共に、新たに開発された実験技術・実験機器の情報を提供する。

This lecture will explain the most recent research achievements and offer the information of cutting-edge experimental techniques as well as the most up-to-date experimental equipment used for medical research.

本学を含む国内外の研究者を招き、最新の研究成果に基づく講演を開催する。

本セミナーを通して、各自の専門分野のみならず幅広く医学研究の進捗状況を知るとともに、最新の研究を支える基本的実験手技ならびに最先端の研究手法を学ぶ。日進月歩で進化する最新機器の紹介や本学が保有する先端研究機器を活用するための技術的、教育的講演も含まれ

る。

本セミナーは、実験実習支援センターセミナーとして年に数回開催されるが、医学総合特論の1コマとしては、2024年7月1日(月)に開講予定である。講師、演題等は後日案内する。講師により日本語または英語での講演になる。

過去に開催した実験実習支援センターセミナーについては、同センターのホームページに掲載している。

URL : http://www.crl.shiga-med.ac.jp/home/seminar/center_semi.html

授業計画表

パイオニアセミナー

第1回	年月日(曜日)	令和 6年07月01日(月)
	内容	後日アナウンスする。 TBA.

授業形式・授業形態

第1～2学年、演習(2単位)

Grade 1～2, Practice (2 credits)

演者による講演の後、質疑応答。

Lecture and Q & A.

成績評価方法 (成績評価基準を含む)

レポート

Reports

テキスト (教科書等)

特になし。

参考文献等

適宜最新の学術論文を読んで下さい。

Read the recent scientific papers.

オフィスアワー(授業相談)

平日9-17時 実験実習支援センター事務室に相談して下さい。

Office hours: 9AM to 5PM (Weekday only). If necessary, come to the office at Central Research Laboratory.

学生へのメッセージ

本講義は、新しい研究成果、実験技術や実験機器の情報を得たい学生に有益である。

This lecture is useful for students who wish to obtain information on the most recent research achievements and newly-developed experimental techniques and equipment.

講義コード	4301130
講義名	先端医学研究技法
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	3030023
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	朝比奈 欣治	実験実習支援センター
特別教授	小島 秀人	生命情報開拓講座（共同研究講座）

学修目標(到達目標)

- (1)最先端の医学研究の技法を理解する。
- (2)最先端の医学研究の技法を習得する。
- (3)最先端の医学研究の技法を用いて研究活動が行える。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

最先端の医学研究の技法を理解するとともに実験実習センターおよび本学にある先端研究機器の使用方法や意義について学習し、その使用方法を習得して、研究活動を行う。

授業内容

最先端の医学研究の技法を学習する。細胞の培養方法や、セルソーターを用いた解析方法を学ぶ。また、レーザー共焦点顕微鏡、半定量的PCR装置、in vivoイメージング機器、などの機器を用いた実習を行い、その技法の意義と方法を理解し、技術を習得する。これらの技術を研究活動に応用し、データの取得と解析を行う。

授業計画表

第1回	年月日(曜日)	令和 6年08月05日(月)
	担当教員	朝比奈 欣治
	項目	先端医学研究技法 オルガノイドを用いた研究

	内容	先端医学研究技法として、臓器からオルガノイドを培養する方法を概説し、先端医学研究技法の理解を深める。
--	-----------	--

先端医学研究技法 実践

第2回	担当 教員	朝比奈 欣治
	項目	先端医学研究技法 顕微鏡実践
	内容	レーザー共焦点顕微鏡を用いた実習を行い、その使用方法を修得する。
第3回	担当 教員	朝比奈 欣治
	項目	先端医学研究技法 QPCR実践
	内容	半定量的PCR装置を用いた実習を行い、その使用方法を修得する。
第4回	担当 教員	朝比奈 欣治
	項目	先端医学研究技法 セルソーター実践
	内容	セルソーター実習を行い、その使用方法を修得する。
第5回	担当 教員	朝比奈 欣治
	項目	先端医学研究技法 応用編
	内容	上記以外に in vivoイメージング機器などの先端機器を用いた実習を行い、その使用方法を修得する。各大学院生の希望機器を聞き、日程調整をして複数回施行する。

授業形式・授業形態

第1～2学年、実習(2単位)

成績評価方法（成績評価基準を含む）

最先端の医学研究の技法についてのレクチャーへの出席を求める。また、研究テーマに必要な研究技法についての理解の評価および、機器を実際に使用してもらい、手技の修得度を評価する。理解度、習得度が不十分な場合は、レポート・面談などを行うことがある。

オフィスアワー(授業相談)

随時可。

学生へのメッセージ

最先端の医学研究の技法を理解して、積極的に自身の研究テーマの実証に取り入れてほしい。

授業用E-mail

asahina@belle.shiga-med.ac.jp

講義コード	4301210	
講義名	臨床医学研究総論	
Lecture name	博士	
代表ナンバリングコード	3040013	
講義開講時期	前期	
講義区分	講義	
基準単位数	1	
時間	0.00	
代表曜日		
代表時限		
ナンバリングコード		
所属名称		ナンバリングコード
担当教員		
職種	氏名	所属
教授	笠間 周	臨床研究開発センター
学修目標(到達目標)		
臨床研究の分類、得られるエビデンスのレベル、質の確保、研究立案・実施・解析に際して必要な知識と資源等について理解し、臨床研究を適切に実施するための基礎的な知識を習得する。		
授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)		
臨床研究に関する基礎的知識が習得できる様に講義を実施。受講者に、講義の中で具体的に研究立案を実施してもらい、習得状況を確認する。		
授業内容		
臨床医学研究総論図		
授業計画表		
臨床医学研究総論		
第1回	年月日(曜日)	令和 6年06月17日(月)
授業形式・授業形態		
第1～2学年、講義(2単位)		
成績評価方法(成績評価基準を含む)		
講義やセミナーへの出席		

テキスト（教科書等）
ハンドアウト配布
参考文献等
臨床研究概論 - ICR臨床研究入門 (https://www.icrweb.jp/course/view.php?id=68)
オフィスアワー(授業相談)
随時
学生へのメッセージ
臨床研究は、介入研究のみならず観察研究であっても、患者（研究対象者）の善意の協力があって初めて成り立つ。実施するからには、患者さんの善意を無駄にすることなく、その研究は科学的に妥当であり、出た結果が信頼に足るものでなければならぬことを理解して欲しい。

講義コード	4301330
講義名	疫学・医療統計学
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	3040023
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	1
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	原田 亜紀子	NCD疫学研究センター医療統計学部門
教授	三浦 克之	NCD疫学研究センター予防医学部門
准教授	門田 文	NCD疫学研究センター予防医学部門

学修目標(到達目標)

- (1)疫学研究と臨床試験の基本について学ぶ。
- (2)疫学研究・臨床試験の実例と解析方法を学ぶ。
- (3)Reporting Guideline 「CONSORT (RCT論文)」、 「STROBE (観察研究論文)」、 「RECORD (データベース研究)」、 「PRISMA (メタアナリシス論文)」を用い、論文のクリティカルリーディングを行う、
- (4)疫学研究論文作成において、統計解析上の問題点や近年の解析手法の動向を学ぶ。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

疫学研究・臨床試験・メタアナリシスの論文の読み方、統計解析手法を学ぶ。
 (3)については、講義において例題をとりあげ、Reporting Guidelineに沿って解説を行う。
 講義後に自身の関心領域の論文を選択し、クリティカルリーディングを行いレポートを提出する。

授業内容

(1)(2)については、講義を中心に行う。(3)については、オンデマンドによる講義(6~7講分)を受講し、演習を実施する(各自の学習進度に応じて、必要な内容を選択して受講)。

(4) (5)については、Reporting guideline に沿った論文のクリティカルリーディング演習を通じて、統計学的手法の解説、近年用いられる手法の紹介を行う。

授業計画表

第1回	担当教員	原田 亜紀子
	内容	1: 疫学・生物統計学入門
第2回	担当教員	原田 亜紀子
	内容	2: 臨床試験 -SPIRIT-
第3回	担当教員	原田 亜紀子
	内容	3: RCT論文のみかた -CONSORT-
第4回	担当教員	原田 亜紀子
	内容	4: 疫学観察研究のみかた -STROBE-
第5回	担当教員	原田 亜紀子
	内容	5: メタアナリシス論文のみかた -PRISMA-
第6回	担当教員	原田 亜紀子
	内容	6: 生存時間解析
第7回	担当教員	原田 亜紀子
	内容	7: QOLデータのみかた -SPIRIT-PRO-
第8回	担当教員	原田 亜紀子
	内容	Wrap-up (予備日) 講義課題等の質問, 皆さんの関心事項, 特になければ、最近の話題提供など
第9回	担当教員	原田 亜紀子
	内容	この他SAS、JMP演習のオンデマンド配信を活用し演習を実施 (webclass利用) 9 イントロ 10 2群の比較 (Continuous and Categorical data) 11 一般線形モデル (1) 回帰分析 12 一般線形モデル (2) ANOVA 混合モデル 13 一般化線形モデル ロジスティック回帰, Poisson回帰 14 生存時間解析 15 主成分分析, 因子分析, クラスタ分析, 潜在クラス分析

授業形式・授業形態

講義、講義後の課題演習（論文のクリティカルリーディング）

成績評価方法（成績評価基準を含む）

レポートによる評価

テキスト（教科書等）

講義内で資料を配布する。

参考文献等

Althouse AD, Below JE, Claggett BL, Cox NJ, de Lemos JA, Deo RC, Duval S, Hachamovitch R, Kaul S, Keith SW, Secemsky E, Teixeira-Pinto A, Roger VL. Recommendations for Statistical Reporting in Cardiovascular Medicine: A Special Report From the American Heart Association. *Circulation*. 2021;144(4):e70-e91

オフィスアワー(授業相談)

月曜16:00-18:00, 金曜13:00-15:00

学生へのメッセージ

疫学研究・臨床試験・メタアナリシスの手法について実際の論文を通して学ぶと共に、論文の批判的読解を行って手法の理解を深めます。また、医療統計学の最新の動向を学びます。

講義コード	4301410
講義名	医療倫理学法制総論
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	3040033
講義開講時期	後期
講義区分	講義
基準単位数	1
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	笠間 周	臨床研究開発センター
教授	兼重 努	医療文化学講座（文化人類学）
教授	一杉 正仁	社会医学講座（法医学部門）
特別教授	小島 秀人	生命情報開拓講座（共同研究講座）

学修目標(到達目標)

- (1)医療倫理の基礎を学ぶ。
(2)医療・臨床研究に関連する法制・倫理の基礎を学ぶ。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

医療倫理、医療法制、臨床研究法政に関する基礎を習得することを目的に、講義を中心い学習する。臨床研究開発センター等で実施する臨床研究関連セミナーや講演会への参加も評価に含めます。

授業内容

対面による授業。

授業計画表

第1回	年月日(曜日)	令和 6年12月02日(月)
-----	---------	----------------

授業形式・授業形態

第1～2学年、講義(1単位)
成績評価方法（成績評価基準を含む）
講義やセミナーへの参加とレポート
テキスト（教科書等）
教科書、参考書は、講義の中で紹介します。
学生へのメッセージ
臨床医学においては、医療と研究の違いを十分理解しておくことが重要である。その区別ができないと、知らぬ間に患者さんの人権を侵害したり、不要なリスクに晒すことに繋がる。高度専門医や新規医療の開発を目指す方は、是非受講して下さい。

講義コード	4301810
講義名	バイオ医療学
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	3050033
講義開講時期	前期
講義区分	講義
基準単位数	1
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	扇田 久和	生化学・分子生物学講座（分子病態生化学部門）
教授	依馬 正次	動物生命科学研究センター
特別教授	小島 秀人	生命情報開拓講座（共同研究講座）
准教授	柳沢 大治郎	神経難病研究センター 橋渡し研究ユニット神経診断治療学部門

学修目標(到達目標)

- (1)バイオ医療学研究における最新の実験技術が理解できる。
- (2)バイオ医療学研究の最新の成果が理解できる。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

バイオテクノロジーは、生物学・化学・物理学等のベーシックサイエンスをベースに発展している。本講義では、バイオテクノロジーと医学の融合領域であるバイオ医療学を概説する。担当教員の専門分野である、生活習慣病、心血管疾患、腫瘍、神経疾患に関する最新の論文を取り上げ講義を行う。

授業時までには授業計画の該当箇所について自主学習し、概要を理解のうえで疑問を持って授業に備えることが求められる。

バイオ医療に関する最新の知見を習得するためには、最新論文の熟読が不可欠である。日頃からPubmedなどで自身の研究分野に関する論文を検索し、出来るだけ多くの論文に目を通すように心がけることが大切である。

授業計画表

第1回	項目	第1回～第3回 生活習慣病のバイオ医療学
	内容	生活習慣病に関する最新の論文を取り上げ、その実験技術および論文内容について解説と討論を行う。
第2回	項目	第4回～第7回 心血管疾患のバイオ医療学
	内容	心血管疾患に関する最新の論文を取り上げ、その実験技術および論文内容について解説と討論を行う。
第3回	項目	第8回～第11回 腫瘍のバイオ医療学
	内容	腫瘍に関する最新の論文を取り上げ、その実験技術および論文内容について解説と討論を行う。
第4回	項目	第12回～第15回 神経疾患のバイオ医療学
	内容	神経疾患に関する最新の論文を取り上げ、その実験技術および論文内容について解説と討論を行う。

授業形式・授業形態

第1～2学年、講義(1単位)

最新研究技術の学生への解説と討論を主に行う。

成績評価方法（成績評価基準を含む）

各回の講義における発言内容とレポート（生活習慣病、心血管疾患、腫瘍、神経疾患の項目ごとに提出）による。

各回の講義における発言内容が40%、レポートが60%で評価。

テキスト（教科書等）

特になし

オフィスアワー(授業相談)

平日9-17時。担当教員に相談に行く前にアポイントを取ることが望ましい。

学生へのメッセージ

医学研究や臨床医学と融合したバイオテクノロジーの最新情報を得ることができる。

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4301910
講義名	ゲノムサイエンス
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	3050043
講義開講時期	後期
講義区分	講義
基準単位数	1
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	漆谷 真	内科学講座（脳神経内科）
教授	縣 保年	生化学・分子生物学講座（分子生理化学部門）
教授	丸尾 良浩	小児科学講座
教授	醍醐 弥太郎	臨床腫瘍学講座

学修目標(到達目標)

- (1)ゲノムサイエンスの基礎知識を習得する。
- (2)ゲノムサイエンスの基本的な研究技術を習得する。
- (3)医学領域におけるゲノムサイエンスの最新トピックスを学ぶ。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

外部の優れた教授を招聘し、ゲノムサイエンスに関する講義を行います。

授業内容

外部講師による講演形式。
日本語を原則とするが、外国人留学生が多い場合は英語で行うこともある。よってスライドは原則英語である。

授業計画表

パーキンソン病のbench to bedside, 臨床研究の最新成果に触れる

第1回	年月日(曜日)	令和 6年12月16日(月)
	時限	集中講義

担当教員

順天堂大学 脳神経内科教授 服部信孝先生

授業形式・授業形態

第1～2学年、講義(1単位)

成績評価方法（成績評価基準を含む）

①総括的評価

- ・試験 (50%) : 講義内容の理解度をアンケートにより評価する。
- ・平常点 (50%) : 課題の提出状況 (30%)、授業の参加状況やディスカッションの参加態度 (20%)
- ・試験、平常点の合計が60 点以上を合格とする。

②形成的評価

- ・授業で提示する課題や小テストについては実施の都度フィードバックを行う。

③態度評価

- ・授業への参加状況から学修意欲を評価する。学修意欲の高い学生は平常点に加味する。
- ・授業への参加状況から学修意欲を評価する。授業への参加状況が芳しくない場合は、学修意欲が低いと判断し、平常点評価に加味する。

テキスト（教科書等）

ゲノムサイエンスに関する教科書、参考書は、講義の中で紹介します。

オフィスアワー(授業相談)

医局秘書にメールで問い合わせて下さい (hqsinkei@belle.shiga-med.ac.jp)

学生へのメッセージ

ヒトの設計図と言われるヒトゲノムの構造すべてを明らかにするヒューマンゲノムプロジェクトは、歴史上、もっとも偉大な研究業績のひとつです。そのプロジェクトを推進してきた著明な先生を講師としてお迎えして講義を実施します。

講義コード	4302010
講義名	バイオインフォマティクス
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	3050053
講義開講時期	前期
講義区分	講義
基準単位数	1
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	柳沢 大治郎	神経難病研究センター 橋渡し研究ユニット神経診断治療学部門
教授	目良 裕	生命科学講座 (物理学)
教授	芦原 貴司	情報総合センター
准教授	川北 素子	生命科学講座 (数学)
准教授	杉本 喜久	医療情報部

学修目標(到達目標)

バイオインフォマティクスに関する基礎知識と研究技法を理解する。

目標達成は以下の通りである。

- 1)バイオインフォマティクスの基礎知識を習得する。
- 2)バイオインフォマティクスの基本的な研究技術を習得する。
- 3)医学領域におけるバイオインフォマティクスの最新トピックスを学ぶ。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

本学で行われている最新のバイオインフォマティクス研究に関する講義を行います。

授業計画表

授業形式・授業形態

第1～2学年、講義(1単位)

成績評価方法 (成績評価基準を含む)

講義への出席とレポート

テキスト（教科書等）

オーム社、ベーシックマスター「分子生物学」改訂2版(東中川・大山・清水 共編)。その他のバイオインフォマティクスに関する教科書、参考書は、講義の中で紹介します。

学生へのメッセージ

遺伝子情報やエピゲノム情報など、大量のデータを取り扱うバイオインフォマティクスは、現在、最も注目されている研究分野です。バイオインフォマティクスの研究者の需要は、今後ますます高まっていくと考えられます。

講義コード	4309940
講義名	感染症学総論
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	3050093
講義開講時期	前期
講義区分	講義
基準単位数	1
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	伊藤 靖	病理学講座（疾患制御病態学部門）
教授	中野 恭幸	内科学講座（呼吸器内科）
准教授	旦部 幸博	病理学講座（微生物感染症学部門）

学修目標(到達目標)

学生はディプロマ・ポリシーの「1. 医学研究者として必要な専門的知識と研究技術を身につけている」の本講座の該当領域を達成するために、感染症と病原体の基本的考え方と知識を習得し、予防法と治療法の基礎を学修する。

Students will understand principle and basic knowledge on infectious diseases and pathogens and will learn the basis of prophylaxes and therapeutics.

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

医学研究者として必要な感染症の専門知識と研究技術を修得するために、講義または論文を精読するゼミを行う。

担当教員は病原体の関与する疾患の研究を行っており、専門領域の講義とゼミを行う。

教育目的：病原体の基礎知識を習得し、感染症対策の基本を学ぶ。

事前学修：指定する感染症に関する論文を読み、概要を把握することが求められる。

事後学修：講義及びゼミのあと、内容を復習することが求められる。

Lecture, seminar

Object: To understand the basis of pathogens and countermeasures of infectious diseases

Advance preparation: Required to read research papers and understand a summary.
Review: Required to review the contents of lectures and seminars.

授業内容

感染症に関する講義または感染症に関する論文を精読するゼミを行う。
Lectures on infectious diseases and/or seminars on journals related to infectious diseases.

授業計画表

第1回	担当教員	伊藤 靖 インフルエンザとCOVID-19に関する講義 Lecture on influenza and COVID-19
第2回	担当教員	中野 恭幸
第3回	担当教員	巨部 幸博

授業形式・授業形態

講義、演習
Lectures, seminars

成績評価方法（成績評価基準を含む）

平常点：講義・ゼミでの討論内容（80%）、口頭試問（20%）
平常点の合計が60点以上を合格とする。

オフィスアワー(授業相談)

メールにて随時相談可。直接面談が必要な場合は、メールにてアポイントをとってください。
Consultation and discussion is available at any time via e-mail. It is recommended to make an appointment via e-mail if an interview is required.

学生へのメッセージ

感染症対策は現在喫緊の課題であり、社会的にも関心が高い問題です。一般の人に正しい情報をわかりやすく伝えることができるようになることを目指します。大学院で学ぶことを日常の診療に役立て欲しいと思います。

The diseases caused by microbes attract public attention. I hope that the students obtain skills and knowledge to communicate with nonexperts.

授業用URL

<http://www.shiga-med.ac.jp/~hqpatho2/>

授業用E-mail

yasushii@belle.shiga-med.ac.jp

講義コード	4321000
講義名	細胞生理学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	平田 多佳子	生命科学講座（生物学）
教授	目良 裕	生命科学講座（物理学）
教授	縣 保年	生化学・分子生物学講座（分子生理化学部門）
教授	扇田 久和	生化学・分子生物学講座（分子病態生化学部門）
准教授	里岡 大樹	生命科学講座（生物学）
准教授	寺田 晃士	生化学・分子生物学講座（分子生理化学部門）

学修目標(到達目標)

細胞膜に存在するイオンチャネルの機能解析を数学的手法を用いて定量的に行い、静止膜電位と活動電位の成り立ちを数理的に理解する。本実習を通して、医学研究者として必要な細胞生理学の知識と研究技術を修得する。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

細胞生理学の最先端の知識と研究技術を修得するため、「Ionic Channels of Excitable Membranes」を教科書として用い、膜興奮性とイオンチャネルについて基本知識を学修したうえで、心筋細胞膜に存在するカリウムチャネルについて実習を行い、イオンチャネルの解析手法を理解する。実習内容と関連する最先端の研究や細胞生理学に関連する教員自身の研究についても、発展的内容として学修する。

各回の実習までに教科書の該当箇所を読んでおくこと、実習後に解析結果をまとめてレポートを作成することが求められる。

授業計画表

第1回	項目	第1回 ガイダンス
	内容	細胞生理学の基本的知識について講義を行う。また、第2回以降の実習の概要について説明する。
第2回	項目	第2～3回 背景知識の整理
	内容	指定の教科書を読み、膜電位の発生と膜興奮の機序、イオンチャネルの構造と機能について理解する。
第3回	項目	第4～5回 実験計画の設定と準備
	内容	実験計画を立て、実験に必要な灌流装置、溶液を準備する。
第4回	項目	第6～7回 実験手法の修得
	内容	細胞の単離、パッチクランプ法について基本的手技を修得する。
第5回	項目	第8～10回 実験の実施
	内容	心筋細胞膜に存在するカリウムチャネル電流をパッチクランプ法を用いて記録する。
第6回	項目	第11～13回 実験結果の解析
	内容	得られた実験結果について、チャネル活性化・不活性化・脱活性化過程の速さや活性化・不活性化の膜電位依存性を数学的手法を用いて定量的に解析する。
第7回	項目	第14～15回 解析結果の解釈・評価
	内容	解析結果を解釈して、シングルチャネルから細胞全体の理解へつなげる。

授業形式・授業形態

第1～3学年を対象とし、対面での講義・実習を行う。

成績評価方法（成績評価基準を含む）

- ① 総括的評価
実習への取り組み状況（50%）とレポート（50%）により評価する。
合計で60%以上を合格とする。
- ② 形成的評価
各回の実習では、実施状況を評価しフィードバックを行う。

テキスト（教科書等）

Ionic Channels of Excitable Membranes (Bertil Hille 著, Sinauer)
テキストISBN番号
978-0878933211
参考文献等
Physiology 6e. (Costanzo 著, Elsevier) Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology 14e. (John E. Hall, Michael E. Hall 著, Elsevier)
オフィスアワー(授業相談)
質問や相談があれば随時受け付けます。メール等で連絡してください。
学生へのメッセージ
このコースにおいては、心筋カリウムチャネル電流に対して数学的手法を適応して解析を行い、それに基づきイオンチャネルの機能解析について理解できるようになります。英語のテキストをしっかりと読んで、実習に臨んでほしいと思います。
授業用E-mail
lec-biology@belle.shiga-med.ac.jp

講義コード	4321010
講義名	細胞生理学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	平田 多佳子	生命科学講座 (生物学)
教授	目良 裕	生命科学講座 (物理学)
教授	縣 保年	生化学・分子生物学講座 (分子生理化学部門)
教授	扇田 久和	生化学・分子生物学講座 (分子病態生化学部門)
准教授	里岡 大樹	生命科学講座 (生物学)
准教授	寺田 晃士	生化学・分子生物学講座 (分子生理化学部門)

学修目標(到達目標)

細胞膜に存在するイオンチャネルの機能解析を数学的手法を用いて定量的に行い、静止膜電位と活動電位の成り立ちを数理的に理解する。本実習を通して、医学研究者として必要な細胞生理学の知識と研究技術を修得する。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

細胞生理学の最先端の知識と研究技術を修得するため、「Ionic Channels of Excitable Membranes」を教科書として用い、膜興奮性とイオンチャネルについて基本知識を学習したうえで、心筋細胞膜に存在するカリウムチャネルについて実習を行い、イオンチャネルの解析手法を理解する。実習内容と関連する最先端の研究や細胞生理学に関連する教員自身の研究についても、発展的内容として学修する。

各回の実習までに教科書の該当箇所を読んでおくこと、実習後に解析結果をまとめてレポートを作成することが求められる。

授業計画表

第1回	項目	第1回 ガイダンス
	内容	細胞生理学の基本的知識について講義を行う。また、第2回以降の実習の概要について説明する。
第2回	項目	第2～3回 背景知識の整理
	内容	指定の教科書を読み、膜電位の発生と膜興奮の機序、イオンチャネルの構造と機能について理解する。
第3回	項目	第4～5回 実験計画の設定と準備
	内容	実験計画を立て、実験に必要な灌流装置、溶液を準備する。
第4回	項目	第6～7回 実験手法の修得
	内容	細胞の単離、パッチクランプ法について基本的手技を修得する。
第5回	項目	第8～10回 実験の実施
	内容	心筋細胞膜に存在するカリウムチャネル電流をパッチクランプ法を用いて記録する。
第6回	項目	第11～13回 実験結果の解析
	内容	得られた実験結果について、チャネル活性化・不活性化・脱活性化過程の速さや活性化・不活性化の膜電位依存性を数学的手法を用いて定量的に解析する。
第7回	項目	第14～15回 解析結果の解釈・評価
	内容	解析結果を解釈して、シングルチャネルから細胞全体の理解へつなげる。

授業形式・授業形態

第1～3学年を対象とし、対面での講義・実習を行う。

成績評価方法（成績評価基準を含む）

- ① 総括的評価
実習への取り組み状況（50%）とレポート（50%）により評価する。
合計で60%以上を合格とする。
- ② 形成的評価
各回の実習では、実施状況を評価しフィードバックを行う。

テキスト（教科書等）

Ionic Channels of Excitable Membranes (Bertil Hille 著, Sinauer)
テキストISBN番号
978-0878933211
参考文献等
Physiology 6e. (Costanzo 著, Elsevier) Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology 14e. (John E. Hall, Michael E. Hall 著, Elsevier)
オフィスアワー(授業相談)
質問や相談があれば随時受け付けます。メール等で連絡してください。
学生へのメッセージ
このコースにおいては、心筋カリウムチャネル電流に対して数学的手法を適応して解析を行い、それに基づきイオンチャネルの機能解析について理解できるようになります。英語のテキストをしっかりと読んで、実習に臨んでほしいと思います。
授業用E-mail
lec-biology@belle.shiga-med.ac.jp

講義コード	4321020
講義名	解剖生理学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	宇田川 潤	解剖学講座（生体機能形態学部門）
准教授	金田 勇人	解剖学講座（神経形態学部門）
特任准教授	内村 康寛	解剖学講座（生体機能形態学部門）
講師	岡野 純子	形成外科学講座

学修目標(到達目標)

- (1) 筋骨格系の肉眼構造と機能との関連を力学的に説明できる。
- (2) 神経系による筋の動きの制御メカニズムについて説明できる。
- (3) 筋骨格系および神経系の発生と、それらの先天異常の病態生理を論ずることができる。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

臨床疾患の理解ならびに診断・治療には、解剖学的構造とその機能の考察が必要となる。さらに、形態形成機構の理解は先天異常やヒトの個性・個体差の理解に役立つ。本科目では、学生自身の研究の発展を視野に、形態形成を含めた解剖学的構造と機能との関連を研究する知識および手法を学ぶ。

- (1) 四肢の筋骨格系の動的な構造変化を観察し、部位に特徴的な力学的機能との関連、および装具開発との関連について説明する。
- (2) 中枢神経系の神経核など各部位の位置や線維連絡について説明する。
- (2) 中枢神経系および骨や骨格筋の組織形成と先天異常について基礎知識を概説する。
- (3) マウスやラット胎仔の形態形成の解析手法について学ぶ。

各回の授業前に参考文献を用いて事前に学習しておくのが望ましい。

授業内容

- (1) 標本、CTやMRIの3次元画像等により、ヒトや他の霊長類の四肢の筋骨格系構造の特徴について力学的視点から観察する。また、中枢神経系の各部位の立体的な位置関係を観察する。
- (2) 中枢神経系や筋骨格系の発生と関連させて成体での構造を説明し、マウスやラットの中枢神経系および筋骨格系について、実体顕微鏡や光学顕微鏡、マイクロCT、MRIなどにより肉眼のおよび組織学的構造を観察する。また、臓器の形態解析手法について学ぶ。

授業計画表

第1回	担当 教員	宇田川 潤 岡野 純子
	項目	筋骨格系・神経系の観察
	内容	げっ歯類ならびに霊長類の筋・骨・軟骨のマクロ標本や組織標本の観察を行い、形態形成と成体での構造・機能との関連を学ぶ。
第2回	担当 教員	宇田川 潤 金田 勇人
	項目	中枢神経系の観察
	内容	げっ歯類の脳の標本観察を行い、形態形成と成体での構造・機能との関連を学ぶ。
第3回	担当 教員	宇田川 潤 内村 康寛
	項目	ヒトの筋骨格系の観察
	内容	ヒトの標本において筋・骨・腱・靭帯・支配神経を観察し、運動機能との関連を学ぶ。
第4回	担当 教員	宇田川 潤 金田 勇人
	項目	ヒトの脳の観察
	内容	ヒトの脳の標本において大脳皮質・大脳基底核・視床や扁桃核、連合線維を観察し、脳の構造と機能との関連を学ぶ。

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)
対面授業を行う。

成績評価方法（成績評価基準を含む）

実習出席およびレポートにより評価する。

テキスト（教科書等）

教科書は指定しない。

参考文献等

1. Yasuo Ueba, Ryosuke Kakinoki, Scott FM Duncan : The Hand - its function and anatomy, CreateSpace Independent Publishing Platform

2. Scott F. Gilbert : Developmental Biology, Sinauer Associates

3. journals

オフィスアワー(授業相談)

適宜相談を受け付けるので、まずはメールで相談してください。

学生へのメッセージ

手指の筋や腱の走行、関節の変位など、筋骨格系の構造の動的な変化は、精緻把握や握力などの機能に関連している。これらの理解は、手指の傷害に対する治療やハンドの開発に役に立つと考えられる。一方、骨や骨格筋の発生も生後の運動機能形成において重要なファクターである。形態発生から成熟した機能的構造までを観察することによって、四肢の運動障害の治療につながる基礎的知見を学ぶ。

また、胎生期中枢神経系発生は、神経管閉鎖障害などの先天異常疾患のみならず、精神神経疾患や運動機能異常にも関連している。本コースでは、中枢神経系及び骨の発生の最新知識と共に、形態形成の研究手法について学ぶ。

授業用E-mail

udagawa@belle.shiga-med.ac.jp

講義コード	4321030
講義名	解剖生理学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	宇田川 潤	解剖学講座（生体機能形態学部門）
准教授	金田 勇人	解剖学講座（神経形態学部門）
特任准教授	内村 康寛	解剖学講座（生体機能形態学部門）
講師	岡野 純子	形成外科学講座

学修目標(到達目標)

- (1) 胎生期の栄養環境による細胞の遺伝子発現変化が、生後の神経系・筋骨格系の構造発達や機能発達、ならびに代謝機能に及ぼす影響について、具体的な例を挙げて説明できる。
- (2) 胎生期の栄養環境による生後の非感染性疾患の発症メカニズムを形態学および機能的に解析する手法を説明できる。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

胎生期の環境は、生後の成長のみならず精神神経疾患や生活習慣病の発症リスクと関連している。本科目では、学生自身の研究の発展を視野に、胎生期の栄養環境が子の全身の成長、中枢神経系の構造ならびにネットワークの形成、行動様式の変化、非アルコール性脂肪肝疾患や肥満のリスクとの関連を研究する知識および手法を学ぶ。

授業前に指定した論文を読み、内容を理解しておくことが望ましい。

授業内容

妊娠期の母親の栄養と子の成長や非感染性疾患リスクとの関連について、低栄養モデルや低栄養により変化した遺伝子の変異モデル動物を用いて、生後の中枢神経系や間葉由来の器官や組

織（筋骨格系、肝臓、脂肪）の形態学的変化や遺伝子発現変化、行動学的変化を観察し、形態及び機能異常の発症メカニズムとの関連を解析する手法を学ぶ。

授業計画表

第1回	担当教員	宇田川 潤
	項目	オリエンテーション
	内容	妊娠期の栄養やストレスが生後の非感染性疾患の発症に結びつくメカニズムについて学ぶ。
第2回	担当教員	宇田川 潤 金田 勇人
	項目	中枢神経系の構造変化
	内容	胎生期低栄養モデルラットや遺伝子変異ラットの頭部MRIや頭部の肉眼解剖および組織解析手法を学ぶ。
第3回	担当教員	宇田川 潤 内村 康寛
	項目	行動解析
	内容	ラットの活動性・不安様行動・認知機能や社会的行動を解析する手法を学ぶ。
第4回	担当教員	内村 康寛 岡野 純子
	項目	成長・代謝
	内容	胎生期低栄養モデルラットや遺伝子変異ラットを用いて脂肪・肝・筋・骨組織の変化を観察する手法を学ぶ。

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)
対面授業を行う。

成績評価方法（成績評価基準を含む）

実習出席およびレポートにより評価する。

テキスト（教科書等）

教科書は指定しない。

参考文献等

1. journals

オフィスアワー(授業相談)

適宜相談を受け付けるので、まずはメールで相談してください。

学生へのメッセージ

胎生期の異栄養やストレスは胎生期の各臓器の形態形成のみならず、各組織・細胞のエピゲノムの変化を招くことによって、生後の子の発達や非感染性疾患の発症リスクに大いに関連している。これらのメカニズムの理解は、次世代の子どもたちが健やかに成長し、老年期にいたるまで健康的な生活を送るためのヒントを与えてくれるはずである。本実習をとおして胎生期の環境の観点から生後の健康や疾患発症素因を考察し、将来的に健康的な社会をつくるためのヒントとして役立ててほしい。

授業用E-mail

udagawa@belle.shiga-med.ac.jp

講義コード	4321040
講義名	幹細胞学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	等 誠司	生理学講座（統合臓器生理学部門）
教授	宇田川 潤	解剖学講座（生体機能形態学部門）
教授	勝山 裕	解剖学講座（神経形態学部門）
教授	依馬 正次	動物生命科学研究センター
准教授	金田 勇人	解剖学講座（神経形態学部門）
准教授	佐藤 朗	生化学・分子生物学講座（分子病態生化学部門）

学修目標(到達目標)

幹細胞の生物学に関する基礎知識を学習し、幹細胞研究に必要な手技を習得する。具体的には、

- (1)組織幹細胞に共通する性質、および各臓器ごとに異なる性質について理解する。
- (2)各臓器に存在する組織幹細胞の培養法について学ぶ。
- (3)組織幹細胞の自己複製能・多分化能を測定する原理を理解する。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

組織の中に存在する幹細胞の未分化性や多分化能を測定する方法の実際を実習する。

神経幹細胞を担当する教員は、神経発生や脳構築における神経幹細胞の役割に加え、成体脳における神経幹細胞や神経新生の研究をしており、講義内容に関する専門知識を有する。血液幹細胞を担当する教員は、哺乳類胚の初期発生や血液・血管系の発生などを研究しており、血液

幹細胞に関しても専門である。消化管幹細胞を担当する教員は、消化管の発生やそれに係わる分子機構を研究しており、それらについての専門知識を有する。

各回の授業時まで参考文献を読み、概要を理解の上で疑問を持って授業に備えることが求められる。

授業内容

- (1)組織幹細胞の培養。
- (2)組織幹細胞の自己複製能・多分化能測定。

授業計画表

第1回	担当教員	等 誠司
	項目	オリエンテーション
	内容	組織幹細胞について概説し、最近の研究についてレビューする。
第2回	担当教員	等 誠司 勝山 裕 金田 勇人
	項目	神経幹細胞
	内容	神経幹細胞の培養方法について説明し、実習を行う。
第3回	担当教員	依馬 正次
	項目	血液幹細胞
	内容	血液幹細胞の分離・培養の仕方を学び、実習する。
第4回	担当教員	宇田川 潤 佐藤 朗
	項目	消化管幹細胞
	内容	消化管幹細胞の同定の仕方を学び、実習する。

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

成績評価方法（成績評価基準を含む）

各回の講義・実習に対してレポートを提出する。それぞれの組織幹細胞についての知識の獲得と、実験に関する理解を評価する。

テキスト（教科書等）

適宜配布する科学論文

オフィスアワー(授業相談)

平日 12:00～13:00 事前にメールで連絡して下さい。

学生へのメッセージ

再生医学の材料となる幹細胞の基本的な性質を理解し、最近の研究の進歩を積極的に学んで欲しい。

講義コード	4321050
講義名	幹細胞学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	等 誠司	生理学講座（統合臓器生理学部門）
教授	宇田川 潤	解剖学講座（生体機能形態学部門）
教授	勝山 裕	解剖学講座（神経形態学部門）
教授	依馬 正次	動物生命科学研究センター
准教授	金田 勇人	解剖学講座（神経形態学部門）
准教授	佐藤 朗	生化学・分子生物学講座（分子病態生化学部門）

学修目標(到達目標)

幹細胞の生物学に関する基礎知識を学習し、幹細胞研究に必要な手技を習得する。具体的には、

- (1)組織幹細胞に共通する性質、および各臓器ごとに異なる性質について理解する。
- (2)各臓器に存在する組織幹細胞の培養法について学ぶ。
- (3)組織幹細胞の自己複製能・多分化能を測定する原理を理解する。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

組織の中に存在する幹細胞の未分化性や多分化能を測定する方法の実際を実習する。

神経幹細胞を担当する教員は、神経発生や脳構築における神経幹細胞の役割に加え、成体脳における神経幹細胞や神経新生の研究をしており、講義内容に関する専門知識を有する。血液幹細胞を担当する教員は、哺乳類胚の初期発生や血液・血管系の発生などを研究しており、血液

幹細胞に関しても専門である。消化管幹細胞を担当する教員は、消化管の発生やそれに係わる分子機構を研究しており、それらについての専門知識を有する。

各回の授業時まで参考文献を読み、概要を理解の上で疑問を持って授業に備えることが求められる。

授業内容

- (1)組織幹細胞の培養。
- (2)組織幹細胞の自己複製能・多分化能測定。

授業計画表

第1回	担当教員	等 誠司
	項目	オリエンテーション
	内容	組織幹細胞について概説し、最近の研究についてレビューする。
第2回	担当教員	等 誠司 勝山 裕 金田 勇人
	項目	神経幹細胞
	内容	神経幹細胞の培養方法について説明し、実習を行う。
第3回	担当教員	依馬 正次
	項目	血液幹細胞
	内容	血液幹細胞の分離・培養の仕方を学び、実習する。
第4回	担当教員	宇田川 潤 佐藤 朗
	項目	消化管幹細胞
	内容	消化管幹細胞の同定の仕方を学び、実習する。

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

成績評価方法（成績評価基準を含む）

各回の講義・実習に対してレポートを提出する。それぞれの組織幹細胞についての知識の獲得と、実験に関する理解を評価する。

テキスト（教科書等）

適宜配布する科学論文

オフィスアワー(授業相談)

平日 12:00～13:00 事前にメールで連絡して下さい。

学生へのメッセージ

再生医学の材料となる幹細胞の基本的な性質を理解し、最近の研究の進歩を積極的に学んで欲しい。

講義コード	4321060
講義名	遺伝子情報学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	縣 保年	生化学・分子生物学講座（分子生理化学部門）
教授	平田 多佳子	生命科学講座（生物学）
教授	扇田 久和	生化学・分子生物学講座（分子病態生化学部門）
准教授	寺田 晃士	生化学・分子生物学講座（分子生理化学部門）

学修目標(到達目標)

遺伝子発現調節機構解析の方法を習得する。

Learning objectives :

Students will learn how to analyze regulatory mechanisms of gene expression.

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

担当教員の専門分野である遺伝子発現調節機構の研究の中で、重要なエレメントであるプロモーターの機能について解析する方法を習得する。プロモーターは直下流の遺伝子の転写を調節している領域であるが、その解析は、発生・分化に関わる遺伝子や、ホルモンなど外来刺激による遺伝子の発現調節の理解に必須である。

実習時までには授業計画に応じた講義資料の該当箇所を読み、概要を理解して実習に臨むことが求められる。各回の実習後に、実習内容について十分に復習をし、感想・疑問点についてWeb Classからコメントすることが求められる。また実施した実習に関する総括をレポートにまとめ、Web Classに提出することが求められる。

Outline:

Students will learn how to analyze the function of promoter, which is an important element in the research of regulatory mechanisms of gene expression, the area of expertise of the faculty members supervising the course. Promoter is a genomic region that regulates transcription of the immediately downstream gene. Analyses of a promoter are necessary for understanding regulatory mechanisms of gene transcription not only at development and differentiation but also by external stimuli such as hormones.

Students are expected to read the relevant sections of the textbook according to the class plan by the time of the practical training and understand the outline of the textbook before the practical training. After each practical training, students are expected to thoroughly review the contents of the practical training and comment on their impressions and questions in the Web Class. Students are also expected to write a report summarizing the practical training conducted and submit it to Web Class.

授業計画表

第1回	項目	ガイダンス 1st session : Guidance
	内容	遺伝子発現調節機構の研究に関して、最新の知見について講義する。また、第2回以降の実習内容について説明する。 The lecture will cover the latest findings in the study of regulatory mechanisms of gene expression. The contents of the second and subsequent practical training sessions will also be explained.
第2回	項目	遺伝子情報学実習 2nd~14th session : Practice for Regulation of Gene Expression
	内容	本実習では、プロモーターアッセイ法と、ゲルシフト法をとりあげ、βミクロセミノプロテイン遺伝子プロモーターでの実際の解析例を紹介しながら、塩基配列に欠失や置換を導入する方法の解説も行う。 This course describes methods for assaying promoter activity using reporter plasmids and for identification of promoter region (gel-shift method). This course also describes a method for introducing deletions of insertions into a cloned gene in vitro.
第3回	項目	実習総括 15th session : Practice Summary
	内容	実施した実習に関する総括をレポートにまとめ、Web Classに提出することが求められる。 Students are expected to write a report summarizing the practical training conducted and submit it to Web Class.

授業形式・授業形態

第1~3学年、実習(2単位)

1st~3rd grades, Practice (2 credits)

成績評価方法（成績評価基準を含む）

総括的評価として、履修学生が学修目標を達成できているか確認し、実習態度（20%）とレポートの内容（80%）に基づいて5段階評価を行う。

形成的評価として、各回の実習において、Web Classに提出された感想・疑問点について解説を行い、フィードバックをする。

Evaluation :

As a summative evaluation, we will examine whether the students have achieved their learning objectives and give them a 5-point grade based on their attitude in the practical training (20%) and the content of their reports (80%).

As a formative evaluation, feedback will be given on the comments and questions submitted on Web Class during each practical training session.

テキスト（教科書等）

独自のテキストを配布する。

An original textbook will be distributed.

参考文献等

基礎生化学実験法 第4巻 核酸・遺伝子実験

I. 基礎編 II. 応用編(日本生化学会編、東京化学同人)

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4321070
講義名	遺伝子情報学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	縣 保年	生化学・分子生物学講座（分子生理化学部門）
教授	平田 多佳子	生命科学講座（生物学）
教授	扇田 久和	生化学・分子生物学講座（分子病態生化学部門）
准教授	寺田 晃士	生化学・分子生物学講座（分子生理化学部門）

学修目標(到達目標)

遺伝子発現調節機構解析の方法を習得する。

Learning objectives :

Students will learn how to analyze regulatory mechanisms of gene expression.

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

担当教員の専門分野である遺伝子発現調節機構の研究の中で、重要なエレメントであるプロモーターの機能について解析する方法を習得する。プロモーターは直下流の遺伝子の転写を調節している領域であるが、その解析は、発生・分化に関わる遺伝子や、ホルモンなど外来刺激による遺伝子の発現調節の理解に必須である。

実習時までには授業計画に応じた講義資料の該当箇所を読み、概要を理解して実習に臨むことが求められる。各回の実習後に、実習内容について十分に復習をし、感想・疑問点についてWeb Classからコメントすることが求められる。また実施した実習に関する総括をレポートにまとめ、Web Classに提出することが求められる。

Outline:

Students will learn how to analyze the function of promoter, which is an important element in the research of regulatory mechanisms of gene expression, the area of expertise of the faculty members supervising the course. Promoter is a genomic region that regulates transcription of the immediately downstream gene. Analyses of a promoter are necessary for understanding regulatory mechanisms of gene transcription not only at development and differentiation but also by external stimuli such as hormones.

Students are expected to read the relevant sections of the textbook according to the class plan by the time of the practical training and understand the outline of the textbook before the practical training. After each practical training, students are expected to thoroughly review the contents of the practical training and comment on their impressions and questions in the Web Class. Students are also expected to write a report summarizing the practical training conducted and submit it to Web Class.

授業計画表

第1回	項目	ガイダンス 1st session : Guidance
	内容	遺伝子発現調節機構の研究に関して、最新の知見について講義する。また、第2回以降の実習内容について説明する。 The lecture will cover the latest findings in the study of regulatory mechanisms of gene expression. The contents of the second and subsequent practical training sessions will also be explained.
第2回	項目	遺伝子情報学実習 2nd~14th session : Practice for Regulation of Gene Expression
	内容	本実習では、プロモーターアッセイ法と、ゲルシフト法をとりあげ、βミクロセミノプロテイン遺伝子プロモーターでの実際の解析例を紹介しながら、塩基配列に欠失や置換を導入する方法の解説も行う。 This course describes methods for assaying promoter activity using reporter plasmids and for identification of promoter region (gel-shift method). This course also describes a method for introducing deletions of insertions into a cloned gene in vitro.
第3回	項目	実習総括 15th session : Practice Summary
	内容	実施した実習に関する総括をレポートにまとめ、Web Classに提出することが求められる。 Students are expected to write a report summarizing the practical training conducted and submit it to Web Class.

授業形式・授業形態

第1~3学年、実習(2単位)

1st~3rd grades, Practice (2 credits)

成績評価方法（成績評価基準を含む）

総括的評価として、履修学生が学修目標を達成できているか確認し、実習態度（20%）とレポートの内容（80%）に基づいて5段階評価を行う。

形成的評価として、各回の実習において、Web Classに提出された感想・疑問点について解説を行い、フィードバックをする。

Evaluation :

As a summative evaluation, we will examine whether the students have achieved their learning objectives and give them a 5-point grade based on their attitude in the practical training (20%) and the content of their reports (80%).

As a formative evaluation, feedback will be given on the comments and questions submitted on Web Class during each practical training session.

テキスト（教科書等）

独自のテキストを配布する。

An original textbook will be distributed.

参考文献等

基礎生化学実験法 第4巻 核酸・遺伝子実験

I. 基礎編 II. 応用編(日本生化学会編、東京化学同人)

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4321080
講義名	分子細胞生物学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	扇田 久和	生化学・分子生物学講座（分子病態生化学部門）
教授	平田 多佳子	生命科学講座（生物学）
教授	縣 保年	生化学・分子生物学講座（分子生理化学部門）
教授	伊藤 靖	病理学講座（疾患制御病態学部門）
教授	依馬 正次	動物生命科学研究センター
准教授	寺田 晃士	生化学・分子生物学講座（分子生理化学部門）
准教授	佐藤 朗	生化学・分子生物学講座（分子病態生化学部門）
准教授	寺島 智也	内科学講座（脳神経内科）

学修目標(到達目標)

実習を通して、生命活動に必要な細胞内での分子生物学的事象について理解し、それらの事象を解析する研究手法を習得する。

The goal of this practice is to understand the intracellular molecular functions required for keeping organisms alive, and to learn the research techniques to analyze the functions.

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

組換えDNA実験、タンパク質の一次構造決定、細胞操作法、臓器培養法、動物個体を用いた実験など。

Learning the skills and techniques of molecular cloning, protein sequencing, cell

culture, organ culture, and so on. Performing the experiments using animals.

授業時までには授業計画の該当箇所について自主学習し、概要を理解した上で疑問を持って授業に備えることが求められる。

授業計画表

第1回	項目	第1回～第4回 核酸代謝 (Nucleotide metabolism)
	内容	核酸代謝に関連する実習を行う。
第2回	項目	第5回～第8回 タンパク質合成 (Protein synthesis)
	内容	タンパク質合成に関する実習を行う。
第3回	項目	第9回～第12回 酵素反応 (Enzyme reactions)
	内容	酵素反応に関する実習を行う。
第4回	項目	第13回～第15回 臓器の発生・分化 (Development and differentiation of the organs)
	内容	臓器の発生・分化に関する実習を行う。

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

Grade 1～3, Practice (2 credits)

研究室において研究機材を用いた実習を行う。

Practice at my lab.

成績評価方法 (成績評価基準を含む)

実習中の質疑応答 (40%) ・レポート (60%)

Interview at practice (40%) and report (60%)

テキスト (教科書等)

教科書は特に指定しないが、参考文献として以下のものを挙げる。

See the reference books indicated below.

参考文献等

Molecular Cloning: A Laboratory Manual (Cold Spring Harbor Laboratory Press)

Molecular Biology of the Cell (Garland Science)

References : Reference books are as follows:

Molecular Cloning: A Laboratory Manual (Cold Spring Harbor Laboratory Press)
Molecular Biology of the Cell (Garland Science)

オフィスアワー(授業相談)

平日9-17時。事前にアポイントを取ることが望ましい。

9AM - 5PM, Weekday. (Before consulting the supervisor, it is strongly recommended to make an appointment)

学生へのメッセージ

分子細胞生物学に関する最新かつ高度な技術を習得することで、生命現象の根幹となる分子細胞生物学に関する理解を深めて欲しい。

This course is useful to obtain cutting-edge and high level experimental skills and techniques in the field of molecular cell biology, and through the practice of this course, we hope that the students could understand and recognize the importance of molecular cell biology.

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4321090
講義名	分子細胞生物学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	扇田 久和	生化学・分子生物学講座（分子病態生化学部門）
教授	平田 多佳子	生命科学講座（生物学）
教授	縣 保年	生化学・分子生物学講座（分子生理化学部門）
教授	伊藤 靖	病理学講座（疾患制御病態学部門）
教授	依馬 正次	動物生命科学研究センター
准教授	寺田 晃士	生化学・分子生物学講座（分子生理化学部門）
准教授	佐藤 朗	生化学・分子生物学講座（分子病態生化学部門）
准教授	寺島 智也	内科学講座（脳神経内科）

学修目標(到達目標)

実習を通して、生命活動に必要な細胞内での分子生物学的事象について理解し、それらの事象を解析する研究手法を習得する。

The goal of this practice is to understand the intracellular molecular functions required for keeping organisms alive, and to learn the research techniques to analyze the functions.

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

組換えDNA実験、タンパク質の一次構造決定、細胞操作法、臓器培養法、動物個体を用いた実験など。

Learning the skills and techniques of molecular cloning, protein sequencing, cell

culture, organ culture, and so on. Performing the experiments using animals.

授業時までには授業計画の該当箇所について自主学習し、概要を理解した上で疑問を持って授業に備えることが求められる。

授業計画表

第1回	項目	第1回～第4回 核酸代謝 (Nucleotide metabolism)
	内容	核酸代謝に関連する実習を行う。
第2回	項目	第5回～第8回 タンパク質合成 (Protein synthesis)
	内容	タンパク質合成に関する実習を行う。
第3回	項目	第9回～第12回 酵素反応 (Enzyme reactions)
	内容	酵素反応に関する実習を行う。
第4回	項目	第13回～第15回 臓器の発生・分化 (Development and differentiation of the organs)
	内容	臓器の発生・分化に関する実習を行う。

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位ずつ)
Grade 1～3, Practice (2 credits)

研究室において研究機材を用いた実習を行う。
Practice at my lab.

成績評価方法 (成績評価基準を含む)

実習中の質疑応答 (40%) ・レポート (60%)
Interview at practice (40%) and report (60%)

テキスト (教科書等)

教科書は特に指定しないが、参考文献として以下のものを挙げる。
See the reference books indicated below.

参考文献等

Molecular Cloning: A Laboratory Manual (Cold Spring Harbor Laboratory Press)
Molecular Biology of the Cell (Garland Science)
References : Reference books are as follows:

Molecular Cloning: A Laboratory Manual (Cold Spring Harbor Laboratory Press)
Molecular Biology of the Cell (Garland Science)

オフィスアワー(授業相談)

平日9-17時。事前にアポイントを取ることが望ましい。

9AM - 5PM, Weekday. (Before consulting the supervisor, it is strongly recommended to make an appointment)

学生へのメッセージ

分子細胞生物学に関する最新かつ高度な技術を習得することで、生命現象の根幹となる分子細胞生物学に関する理解を深めて欲しい。

This course is useful to obtain cutting-edge and high level experimental skills and techniques in the field of molecular cell biology, and through the practice of this course, we hope that the students could understand and recognize the importance of molecular cell biology.

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4321100
講義名	分子神経形態学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	勝山 裕	解剖学講座（神経形態学部門）
教授	宇田川 潤	解剖学講座（生体機能形態学部門）
教授	石垣 診祐	神経難病研究センター 橋渡し研究ユニット神経診断治療学部門
准教授	金田 勇人	解剖学講座（神経形態学部門）

学修目標(到達目標)

脳の細胞構築と神経回路を分子レベルで理解する。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

- (Ⅰ) Nissl染色、鍍銀染色によって脳の細胞構築、繊維構築を学ぶ。
- (Ⅱ) 免疫染色によって大脳皮質ニューロンを同定し、その分布を学ぶ。
- (Ⅲ) 神経回路標識によって、皮質ニューロンの神経連絡を調べる。

授業内容

免疫染色、in situ hybridization、定量PCRなど、分子発現を検出する方法を実習する。

Perform immunostaining, in situ hybridization, and realtime-PCR to detect molecular expression.

授業計画表

脳の摘出と固定

分子発現の検出実験

実験結果の解析

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

成績評価方法（成績評価基準を含む）

レポート

テキスト（教科書等）

Neuroanatomy Text and Atlas by John H. Martin

参考文献等

学術雑誌

Papers in scientific journals

オフィスアワー(授業相談)

随時対応します。

ただし、メール(kats@belle.shiga-med.ac.jp)にてアポイントメントをとってください。

学生へのメッセージ

神経組織は他の臓器、組織に比べて形態から機能を理解することが難しく、独特の解剖学的知識や観察手法を学ぶ必要がありますが、神経の組織像は他にはない美しさがあります。そのような組織プレパラートを自分で作成し、詳細な観察を行い脳についての理解を深めていただきたいと思います。

参考URL 1

http://www.shiga-med.ac.jp/~hqanat2/sumsanatomy_english_research.html

授業用E-mail

kats@belle.shiga-med.ac.jp

講義コード	4321110
講義名	分子神経形態学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	勝山 裕	解剖学講座（神経形態学部門）
教授	宇田川 潤	解剖学講座（生体機能形態学部門）
教授	石垣 診祐	神経難病研究センター 橋渡し研究ユニット神経診断治療学部門
准教授	金田 勇人	解剖学講座（神経形態学部門）
講師（学内）	松尾 明典	分子神経科学研究センター（神経難病モデルサル開発分野）

学修目標(到達目標)

脳の細胞構築と神経回路を分子レベルで理解する。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

- (I)Nissl染色、鍍銀染色によって脳の細胞構築、繊維構築を学ぶ。
- (II)免疫染色によって大脳皮質ニューロンを同定し、その分布を学ぶ。
- (III)神経回路標識によって、皮質ニューロンの神経連絡を調べる。

授業内容

免疫染色、in situ hybridization、定量PCRなど、分子発現を検出する方法を実習する。

Perform immunostaining, in situ hybridization, and realtime-PCR to detect molecular expression.

授業計画表

脳の摘出と固定

分子発現の検出実験

実験結果の解析

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

成績評価方法（成績評価基準を含む）

レポート

テキスト（教科書等）

Neuroanatomy Text and Atlas by John H. Martin

参考文献等

学術雑誌

Papers in scientific journals

オフィスアワー(授業相談)

随時対応します。

ただし、メール(kats@belle.shiga-med.ac.jp)にてアポイントメントをとってください。

学生へのメッセージ

神経組織は他の臓器、組織に比べて形態から機能を理解することが難しく、独特の解剖学的知識や観察手法を学ぶ必要がありますが、神経の組織像は他にはない美しさがあります。そのような組織プレパラートを自分で作成し、詳細な観察を行い脳についての理解を深めていただきたいと思います。

参考URL 1

http://www.shiga-med.ac.jp/~hqanat2/sumsanatomy_english_research.html

授業用E-mail

kats@belle.shiga-med.ac.jp

講義コード	4321120
講義名	病理診断学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	九嶋 亮治	病理学講座（人体病理学部門）
教授	伊藤 靖	病理学講座（疾患制御病態学部門）
教授	向所 賢一	医学・看護学教育センター
准教授	茶野 徳宏	臨床検査医学講座
非常勤講師	森谷 鈴子	病理学講座（人体病理学部門）

学修目標(到達目標)

病理専門医と細胞診専門医が取得できるレベルへの到達

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

(Ⅰ)病理解剖を含めた組織診断学と、細胞診断学の概要と病理診断学に関連する最新の細胞生物学的な知識について講義する。

(Ⅱ)この実習では、組織診、細胞診および病理解剖の訓練を行う。

授業内容

病理解剖を含めた組織診断学と、細胞診断学の概要と病理診断学に関連する最新の細胞生物学的な知識について講義する。

授業計画表

組織病理診断学総論

第1回	時限	6時限
	担当教員	九嶋 亮治

細胞診断学総論

第2回	時限	7時限
	担当教員	森谷 鈴子

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

成績評価方法（成績評価基準を含む）

口頭試験

テキスト（教科書等）

WHOの病理診断学、他標準的な病理及び細胞診教科書

オフィスアワー(授業相談)

いつでもどうぞ

学生へのメッセージ

このコースにおいては、基本診療標榜科である病理専門医【日本病理学会認定】と合わせて細胞診専門医【日本臨床細胞学会】の資格も得られる技量が得られる。

講義コード	4321130
講義名	病理診断学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	九嶋 亮治	病理学講座（人体病理学部門）
教授	伊藤 靖	病理学講座（疾患制御病態学部門）
教授	向所 賢一	医学・看護学教育センター
准教授	茶野 徳宏	臨床検査医学講座
非常勤講師	森谷 鈴子	病理学講座（人体病理学部門）

学修目標(到達目標)

病理専門医と細胞診専門医が取得できるレベルへの到達

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

(Ⅰ)病理解剖を含めた組織診断学と、細胞診断学の概要と病理診断学に関連する最新の細胞生物学的な知識について講義する。

(Ⅱ)この実習では、組織診、細胞診および病理解剖の訓練を行う。

授業内容

病理解剖を含めた組織診断学と、細胞診断学の概要と病理診断学に関連する最新の細胞生物学的な知識について講義する。

授業計画表

組織病理診断学総論

第1回	年月日(曜日)	令和 7年01月20日(月)
	時限	6 時限

	担当教員	九嶋 亮治
--	-------------	-------

細胞診断学総論

第2回	年月日(曜日)	令和 7年01月20日(月)
	時限	7時限
	担当教員	森谷 鈴子

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

成績評価方法（成績評価基準を含む）

口頭試験

テキスト（教科書等）

WHOの病理診断学、他標準的な病理及び細胞診教科書

オフィスアワー(授業相談)

いつでもどうぞ

学生へのメッセージ

このコースにおいては、基本診療標榜科である病理専門医【日本病理学会認定】と合わせて細胞診専門医【日本臨床細胞学会】の資格も得られる技量が得られる。

講義コード	4321140
講義名	病理学・免疫学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	伊藤 靖	病理学講座（疾患制御病態学部門）
教授	平田 多佳子	生命科学講座（生物学）
教授	安藤 朗	内科学講座（消化器内科）
教授	藤本 徳毅	皮膚科学講座
教授	向所 賢一	医学・看護学教育センター

学修目標(到達目標)

学生は種々の疾患において起こる遺伝子と分子発現の変化を理解し、その結果生じる形態変化と機能障害を総合的に考察することができる。また、学生は免疫関連疾患における分子発現、細胞機能、生体反応の変化を考察することができる。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

実習

担当教員は病理学、免疫学を研究領域とし、病理組織の観察または免疫学的解析法を指導できる。

教育目的：顕微鏡を用い形態解析診断技術の習得と疾患に特徴的な遺伝子及び分子の発現を検出する方法、ゲノム解析の基本原則を学び、病理診断と解析に応用する。免疫学的手法と免疫学の基礎を学習し、研究に応用する。

準備学修：正常組織と疾患に関する論文と書籍を読み、概要をまとめることが求められる。

事後学修：討論内容をまとめ、考察を行うことが求められる。

授業内容

顕微鏡を一緒に見ながら基本的なミクロの診断法を学ぶ。免疫に関連する論文を読み、議論、考察を行う。

授業計画表

データ提示とデータの検証、討論

第1回	担当教員	伊藤 靖 平田 多佳子 藤本 徳毅 向所 賢一
-----	------	----------------------------------

授業形式・授業形態

実習

成績評価方法（成績評価基準を含む）

平常点：実習の発表内容（80%）、質疑応答の内容(20%)
平常点が60点以上を合格とする。

オフィスアワー(授業相談)

メールにより随時可。直接面談が必要なときはメールによる事前連絡を希望。

学生へのメッセージ

疾患に関する研究テーマを通じて、疾患の原因解明とその根底にある正常の生体反応を議論したいと思います。また、研究成果を発展させ、診断と予防法、治療法開発までに応用する方法を考察します。

授業用URL

<http://www.shiga-med.ac.jp/~hqpatho2/>

授業用E-mail

yasushii@belle.shiga-med.ac.jp

講義コード	4321150
講義名	病理学・免疫学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	伊藤 靖	病理学講座（疾患制御病態学部門）
教授	平田 多佳子	生命科学講座（生物学）
教授	安藤 朗	内科学講座（消化器内科）
教授	藤本 徳毅	皮膚科学講座
教授	向所 賢一	医学・看護学教育センター

学修目標(到達目標)

学生は種々の疾患において起こる遺伝子と分子発現の変化を理解し、その結果生じる形態変化と機能障害を総合的に考察することができる。学生は免疫関連疾患における分子発現、細胞機能、生体反応の変化を考察することができる。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

実習

担当教員は病理学、免疫学を研究領域とし、病理組織の観察と免疫学的解析法を指導できる。
教育目的：顕微鏡を用い形態解析診断技術の習得と疾患に特徴的な遺伝子及び分子の発現を検出する方法、ゲノム解析の基本原則を学び、病理診断と解析に応用する。免疫学的手法と免疫学の基礎を学習し、研究に応用する。

準備学修：正常組織と疾患に関する論文と書籍を読み、概要をまとめることが求められる。

事後学修：討論内容をまとめ、考察を行うことが求められる。

授業内容

顕微鏡を一緒に見ながら基本的なミクロの診断法を学ぶ。免疫に関連する論文を読み、議論、考察を行う。

授業計画表

データ提示とデータの検証、討論

第1回	担当教員	伊藤 靖 平田 多佳子 藤本 徳毅 向所 賢一
-----	------	----------------------------------

授業形式・授業形態

実習

成績評価方法（成績評価基準を含む）

平常点：実習の発表内容（80%）、質疑応答の内容(20%)

平常点が60点以上を合格とする。

オフィスアワー(授業相談)

メールにより随時可。直接面談が必要なときはメールによる事前連絡を希望。

学生へのメッセージ

疾患に関する研究テーマを通じて、疾患の原因解明とその根底にある正常の生体反応を議論したいと思います。また、研究成果を発展させ、診断と予防法、治療法開発までに応用する方法を考察します。

授業用URL

<http://www.shiga-med.ac.jp/~hqpatho2/>

授業用E-mail

yasushii@belle.shiga-med.ac.jp

講義コード	4321160
講義名	分子薬理学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	西 英一郎	薬理学講座
准教授	大野 美紀子	薬理学講座
准教授	辻田 靖之	救急集中治療医学講座

学修目標(到達目標)

疾患治療薬として用いられている医薬品は、生体内の受容体、イオンチャネル、トランスポーター、酵素などを作用標的（ターゲット）として薬効を示すものが多い。すなわち、医薬品は、これらターゲットの機能（あるいは発現）を抑えるか、増強する作用をもち、疾患で変動するこれらの機能を調節することにより薬効を示す。薬物スクリーニングとは、種々のアッセイ（評価）系を用いて化合物を評価し、多くの化合物群（ライブラリー）の中から新規医薬品として有効な化合物を選択する作業である。

本実習では、薬物のターゲット分子の概要と薬物スクリーニングの基礎を理解し、薬物スクリーニングの具体的な実験プランを構築できるようになることを到達目標とする。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

創薬の重要なステップである、薬物スクリーニングの基礎を理解し、薬物スクリーニングの具体的な実験プランを構築できるようになることを到達目標とする。

本実習では、小化合物ミニライブラリーを用いて薬物スクリーニングのためのアッセイを行い、実験データの解析、評価方法を学ぶ。

なお、1回の実習に対して、30分程度の予習と60分程度の復習を行い、休日などを利用して、さらに90分程度の復習と発展学習を行うことが望ましい。

授業内容

薬物スクリーニングのための模擬アッセイを、以下のふたつの方法と小分子化合物のミニライブラリーを用いて行う。

1. 材料：ヒト由来のリコンビナントタンパク質（酵素）

アッセイ：酵素活性測定（化合物による酵素活性阻害効果を検討）

2. 材料：ヒト由来のがん細胞株

アッセイ：細胞増殖能測定（化合物による細胞増殖阻害効果を検討）

実際に薬物スクリーニングのためのアッセイを行い、実験データの解析、評価方法を学ぶ。

授業計画表

分子薬理学実習 1

第1回	年月日(曜日)	令和 6年10月15日(火)
	時限	3 時限
	担当教員	西 英一郎 大野 美紀子 西 清人
	項目	酵素活性阻害薬スクリーニング
	内容	ヒト由来のリコンビナントタンパク質（タンパク質分解酵素活性を有する）、基質ペプチド（消光性）、小分子化合物のミニライブラリーを用いて、小分子化合物の酵素活性阻害効果を検討する。
第2回	年月日(曜日)	令和 6年10月15日(火)
	時限	4 時限
	担当教員	西 英一郎 大野 美紀子 西 清人
	項目	酵素活性阻害薬スクリーニング
	内容	ヒト由来のリコンビナントタンパク質（タンパク質分解酵素活性を有する）、基質ペプチド（消光性）、小分子化合物のミニライブラリーを用いて、小分子化合物の酵素活性阻害効果を検討する。
第3回	年月日(曜日)	令和 6年11月12日(火)
	時限	3 時限
	担当教員	西 英一郎 大野 美紀子 西 清人
	項目	がん細胞増殖阻害薬スクリーニング
	内容	ヒト由来のがん細胞株、小分子化合物のミニライブラリーを用いて、小分子化合物の細胞増殖抑制効果を検討する。
第4回	年月日(曜日)	令和 6年11月12日(火)
	時限	4 時限

	担当教員	西 英一郎 大野 美紀子 西 清人
	項目	がん細胞増殖阻害薬スクリーニング
	内容	ヒト由来のがん細胞株、小分子化合物のミニライブラリーを用いて、小分子化合物の細胞増殖抑制効果を検討する。
第5回	年月日(曜日)	令和 6年11月13日(水)
	時限	3 時限
	担当教員	西 英一郎 大野 美紀子 西 清人
	項目	がん細胞増殖阻害薬スクリーニング
	内容	ヒト由来のがん細胞株、小分子化合物のミニライブラリーを用いて、小分子化合物の細胞増殖抑制効果を検討する。
第6回	年月日(曜日)	令和 6年11月13日(水)
	時限	4 時限
	担当教員	西 英一郎 大野 美紀子 西 清人
	項目	がん細胞増殖阻害薬スクリーニング
	内容	ヒト由来のがん細胞株、小分子化合物のミニライブラリーを用いて、小分子化合物の細胞増殖抑制効果を検討する。
第7回	年月日(曜日)	
	時限	
	担当教員	
	項目	
	内容	

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

成績評価方法（成績評価基準を含む）

実習レポートおよび面接

テキスト（教科書等）

特に定めない。

参考文献等

スクリーニングアッセイに用いる酵素やがん細胞株については、学術誌に掲載された論文のコピーを配布する。

オフィスアワー(授業相談)

適宜対応している。事前にメールでの時間調整をすることが望ましい。

学生へのメッセージ

薬の開発が人間の生活をいかに豊かにしてきたか、その歴史をふりかえるとともに、小規模ながらも実際の薬物スクリーニングの手法に触れることで、研究者のひとつの夢と言っても過言ではない「創薬」を肌で感じていただきたいと思います。

講義コード	4321170
講義名	分子薬理学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	西 英一郎	薬理学講座
准教授	大野 美紀子	薬理学講座
准教授	辻田 靖之	救急集中治療医学講座

学修目標(到達目標)

疾患治療薬として用いられている医薬品は、生体内の受容体、イオンチャネル、トランスポーター、酵素などを作用標的（ターゲット）として薬効を示すものが多い。すなわち、医薬品は、これらターゲットの機能（あるいは発現）を抑えるか、増強する作用をもち、疾患で変動するこれらの機能を調節することにより薬効を示す。薬物スクリーニングとは、種々のアッセイ（評価）系を用いて化合物を評価し、多くの化合物群（ライブラリー）の中から新規医薬品として有効な化合物を選択する作業である。

本実習では、薬物のターゲット分子の概要と薬物スクリーニングの基礎を理解し、薬物スクリーニングの具体的な実験プランを構築できるようになることを到達目標とする。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

創薬の重要なステップである、薬物スクリーニングの基礎を理解し、薬物スクリーニングの具体的な実験プランを構築できるようになることを到達目標とする。

本実習では、小化合物ミニライブラリーを用いて薬物スクリーニングのためのアッセイを行い、実験データの解析、評価方法を学ぶ。

なお、1回の実習に対して、30分程度の予習と60分程度の復習を行い、休日などを利用して、さらに90分程度の復習と発展学習を行うことが望ましい。

授業内容

薬物スクリーニングのための模擬アッセイを、以下のふたつの方法と小分子化合物のミニライブラリーを用いて行う。

1. 材料：ヒト由来のリコンビナントタンパク質（酵素）

アッセイ：酵素活性測定（化合物による酵素活性阻害効果を検討）

2. 材料：ヒト由来のがん細胞株

アッセイ：細胞増殖能測定（化合物による細胞増殖阻害効果を検討）

実際に薬物スクリーニングのためのアッセイを行い、実験データの解析、評価方法を学ぶ。

授業計画表

分子薬理学実習 1

第1回	年月日(曜日)	令和 6年10月15日(火)
	時限	3 時限
	担当教員	西 英一郎 大野 美紀子 西 清人
	項目	酵素活性阻害薬スクリーニング
	内容	ヒト由来のリコンビナントタンパク質（タンパク質分解酵素活性を有する）、基質ペプチド（消光性）、小分子化合物のミニライブラリーを用いて、小分子化合物の酵素活性阻害効果を検討する。
第2回	年月日(曜日)	令和 6年10月15日(火)
	時限	4 時限
	担当教員	西 英一郎 大野 美紀子 西 清人
	項目	酵素活性阻害薬スクリーニング
	内容	ヒト由来のリコンビナントタンパク質（タンパク質分解酵素活性を有する）、基質ペプチド（消光性）、小分子化合物のミニライブラリーを用いて、小分子化合物の酵素活性阻害効果を検討する。
第3回	年月日(曜日)	令和 6年11月12日(火)
	時限	3 時限
	担当教員	西 英一郎 大野 美紀子 西 清人
	項目	がん細胞増殖阻害薬スクリーニング
	内容	ヒト由来のがん細胞株、小分子化合物のミニライブラリーを用いて、小分子化合物の細胞増殖抑制効果を検討する。
第4回	年月日(曜日)	令和 6年11月12日(火)
	時限	4 時限

	担当教員	西 英一郎 大野 美紀子 西 清人
	項目	がん細胞増殖阻害薬スクリーニング
	内容	ヒト由来のがん細胞株、小分子化合物のミニライブラリーを用いて、小分子化合物の細胞増殖抑制効果を検討する。
第5回	年月日(曜日)	令和 6年11月13日(水)
	時限	3 時限
	担当教員	西 英一郎 大野 美紀子 西 清人
	項目	がん細胞増殖阻害薬スクリーニング
	内容	ヒト由来のがん細胞株、小分子化合物のミニライブラリーを用いて、小分子化合物の細胞増殖抑制効果を検討する。
第6回	年月日(曜日)	令和 6年11月13日(水)
	時限	4 時限
	担当教員	西 英一郎 大野 美紀子 西 清人
	項目	がん細胞増殖阻害薬スクリーニング
	内容	ヒト由来のがん細胞株、小分子化合物のミニライブラリーを用いて、小分子化合物の細胞増殖抑制効果を検討する。

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

成績評価方法（成績評価基準を含む）

実習レポートおよび面接

テキスト（教科書等）

特に定めない。

参考文献等

スクリーニングアッセイに用いる酵素やがん細胞株については、学術誌に掲載された論文のコピーを配布する。

オフィスアワー(授業相談)

適宜対応している。事前にメールでの時間調整をすることが望ましい。

学生へのメッセージ

薬の開発が人間の生活をいかに豊かにしてきたか、その歴史をふりかえるとともに、小規模ながらも実際の薬物スクリーニングの手法に触れることで、研究者のひとつの夢と言っても過言ではない「創薬」を肌で感じていただきたいと思います。

講義コード	4321180
講義名	産業医学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
特任准教授	北原 照代	社会医学講座（衛生学部門）

学修目標(到達目標)

作業関連性筋骨格系疾患の予防について論ずることができる。

Goal :

To be able to discuss the prevention of the work-related musculoskeletal disease.

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

- (I) 作業関連性疾患について概説する。
- (II) 作業関連性筋骨格系疾患の予防について実習する。

Outline and Contents :

- (I) Provides an overview of the work-related diseases
- (II) Practical training on prevention of the work-related musculoskeletal disease

授業内容

講義にて作業関連性疾患について説明したあと、作業関連性筋骨格系疾患の予防に重要な人間工学的な作業環境評価及び作業負担評価について、実習する。

After explaining work-related diseases in the lecture, students will practice ergonomic

work environment assessment and work burden assessment, which are important for the prevention of work-related musculoskeletal diseases.

授業計画表

第1回	担当教員	北原 照代
	項目	実習
	内容	作業環境評価の実際
第2回	担当教員	北原 照代
	項目	実習
	内容	作業負担評価の実際

授業形式・授業形態

実習

Practical training

成績評価方法（成績評価基準を含む）

面接・レポート

Evaluation : Interview and a report

参考文献等

実習時に提示する。

Reference books will be presented at the time of practical training.

オフィスアワー(授業相談)

随時可（事前にメールにてアポイントメントをとってください）

Available at any time (please make an appointment in advance by e-mail.)

学生へのメッセージ

本実習は、産業医としての能力向上に役立てることができます。

Message to the students :

You can develop your ability as an occupational physician.

講義コード	4321190
講義名	産業医学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
特任准教授	北原 照代	社会医学講座（衛生学部門）

学修目標(到達目標)

作業関連性筋骨格系疾患の予防について論ずることができる。

Goal :

To be able to discuss the prevention of the work-related musculoskeletal disease.

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

- (I) 作業関連性疾患について概説する。
- (II) 作業関連性筋骨格系疾患の予防について実習する。

Outline and Contents :

- (I) Provides an overview of the work-related diseases
- (II) Practical training on prevention of the work-related musculoskeletal disease

授業内容

講義にて作業関連性疾患について説明したあと、作業関連性筋骨格系疾患の予防に重要な人間工学的な作業環境評価及び作業負担評価について、実習する。

After explaining work-related diseases in the lecture, students will practice ergonomic

work environment assessment and work burden assessment, which are important for the prevention of work-related musculoskeletal diseases.

授業計画表

第1回	担当教員	北原 照代
	項目	実習
	内容	作業環境評価の実際
第2回	担当教員	北原 照代
	項目	実習
	内容	作業負担評価の実際

授業形式・授業形態

実習

Practical training

成績評価方法（成績評価基準を含む）

面接・レポート

Evaluation : Interview and a report

参考文献等

実習時に提示する。

Reference books will be presented at the time of practical training.

オフィスアワー(授業相談)

随時可（事前にメールにてアポイントメントをとってください）

Available at any time (please make an appointment in advance by e-mail.)

学生へのメッセージ

本実習は、産業医としての能力向上に役立てることができます。

Message to the students :

You can develop your ability as an occupational physician.

講義コード	4321200
講義名	法医学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	一杉 正仁	社会医学講座（法医学部門）
准教授	中村 磨美	社会医学講座（法医学部門）

学修目標(到達目標)

外傷の受傷機転を明らかにし、効果的予防対策を立案できる。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

法医学では、外傷およびその後遺症による死亡に遭遇する。正確に損傷を診断することはもちろんのこと、受傷機転を明らかにすることが要求される。また、発生した事象を予防すべく対策を検討する必要がある。当講座では、滋賀県内の法医解剖すべてを担当していること、滋賀県内の交通事故死に対する分析を行っていることなどから、これらの実務に参加し、下記について学ぶ。

- (1) 損傷を正確に診断する。
- (2) 損傷の受傷機転を医学・工学的に解明する。
- (3) 事件・事故の再発予防に向けた効果的対策を立案する。

講義時までには当該内容に関する下記テキストや関連文献を読み、概要を理解したうえで疑問を持って講義に備える。また、講義後には内容を復習し、実務応用できるよう準備すること。

授業内容

- ・外傷学総論（講義）
- ・交通外傷（講義・演習）

- ・転落・墜落（講義・演習）
- ・自殺・他殺（講義・演習）
- ・コンピューターシミュレーションについて（講義・演習）

授業計画表

第1回	年月日(曜日)	令和 6年04月08日(月)
	項目	第1回
	内容	オリエンテーション
第2回	年月日(曜日)	
	項目	第2回～第10回
	内容	適宜剖検に応じて実習実施
第3回	年月日(曜日)	令和 6年07月26日(金)
	項目	第11回
	内容	中間発表会
第4回	年月日(曜日)	
	項目	第12回～第14回
	内容	担当教員と適宜ミーティング
第5回	年月日(曜日)	令和 6年09月05日(木)
	項目	第15回
	内容	成果発表会

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

成績評価方法（成績評価基準を含む）

総括的評価は口頭試験およびレポートで行う。評価割合は試験が50%、レポートが50%である。形成的評価は学修の途中で実例を提示し、それに対する対応について小テストを行う。結果は各自にフィードバックする。なお、形成的評価結果は総括的評価に加えない。

テキスト（教科書等）

- ①臨床病理レビュー 特集141号 事件・事故の原因を探るために（臨床病理刊行会）
- ②交通外傷バイオメカニクス（自動車技術会）
- ③工学技術者と医療従事者のためのインパクトバイオメカニクス（自動車技術会）

テキストISBN番号

- ①ISSN 1345-9236
- ②4915219313
- ③4915219712

オフィスアワー(授業相談)

アポイントをとってください。

学生へのメッセージ

事件や事故を予防し、安全な社会を形成することは、社会生活を営む上で重要である。実例をもとに、医学・工学的視点から、セーフティープロモーションにとりくむことができる。

主担当教員の実務経験

日本法医学会法医指導医・認定医、社会医学系指導医・認定医、厚生労働省死体解剖資格認定医

講義コード	4321210
講義名	法医学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	一杉 正仁	社会医学講座（法医学部門）
准教授	中村 磨美	社会医学講座（法医学部門）

学修目標(到達目標)

外傷の受傷機転を明らかにし、効果的予防対策を立案できる。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

法医学では、外傷およびその後遺症による死亡に遭遇する。正確に損傷を診断することはもちろんのこと、受傷機転を明らかにすることが要求される。また、発生した事象を予防すべく対策を検討する必要がある。当講座では、滋賀県内の法医解剖すべてを担当していること、滋賀県内の交通事故死に対する分析を行っていることなどから、これらの実務に参加し、下記について学ぶ。

- (1) 損傷を正確に診断する。
- (2) 損傷の受傷機転を医学・工学的に解明する。
- (3) 事件・事故の再発予防に向けた効果的対策を立案する。

講義時までには当該内容に関する下記テキストや関連文献を読み、概要を理解したうえで疑問を持って講義に備える。また、講義後には内容を復習し、実務応用できるよう準備すること。

授業内容

- ・外傷学総論（講義）
- ・交通外傷（講義・演習）

- ・転落・墜落（講義・演習）
- ・自殺・他殺（講義・演習）
- ・コンピューターシミュレーションについて（講義・演習）

授業計画表

第1回	年月日(曜日)	令和 6年10月07日(月)
	項目	第1回
	内容	オリエンテーション
第2回	年月日(曜日)	
	項目	第2回～第10回
	内容	適宜剖検に応じて実習実施
第3回	年月日(曜日)	令和 6年12月17日(火)
	項目	第11回
	内容	中間発表会
第4回	年月日(曜日)	
	項目	第12回～第14回
	内容	担当教員と適宜ミーティング
第5回	年月日(曜日)	令和 7年02月18日(火)
	項目	第15回
	内容	成果発表会

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

成績評価方法（成績評価基準を含む）

総括的評価は口頭試験およびレポートで行う。評価割合は試験が50%、レポートが50%である。形成的評価は学修の途中で実例を提示し、それに対する対応について小テストを行う。結果は各自にフィードバックする。なお、形成的評価結果は総括的評価に加えない。

テキスト（教科書等）

- ①臨床病理レビュー 特集141号 事件・事故の原因を探るために（臨床病理刊行会）
- ②交通外傷バイオメカニクス（自動車技術会）
- ③工学技術者と医療従事者のためのインパクトバイオメカニクス（自動車技術会）

テキストISBN番号

- ①ISSN 1345-9236
- ②4915219313
- ③4915219712

オフィスアワー(授業相談)

アポイントをとってください。

学生へのメッセージ

事件や事故を予防し、安全な社会を形成することは、社会生活を営む上で重要である。実例をもとに、医学・工学的視点から、セーフティープロモーションにとりくむことができる。

主担当教員の実務経験

日本法医学会法医指導医・認定医、社会医学系指導医・認定医、厚生労働省死体解剖資格認定医

講義コード	4321220
講義名	循環器学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	中川 義久	内科学講座（循環器内科）
教授	鈴木 友彰	外科学講座（心臓血管外科）
教授	芦原 貴司	情報総合センター
准教授	辻田 靖之	救急集中治療医学講座
准教授	大西 正人	総合内科学講座
准教授	杉本 喜久	医療情報部
講師	酒井 宏	内科学講座（循環器内科）
講師	小澤 友哉	循環器内科
講師	高島 範之	心臓血管外科

学修目標(到達目標)

循環器専門医の取得を目指し、当該分野の幅広い知識と経験を積む。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

循環器疾患の病態生理に基づく診断・治療法について自主的に学ぶ。毎週定期的に行われる各種カンファレンスや症例検討会に出席することが必須である。また、クリニカルセミナーにも積極的に参加すること。

授業内容

実際の臨床の場面において、診断や治療をOJT形式で学ぶ。

授業計画表		
前期	カンファレンス・症例検討会	
後期	カンファレンス・症例検討会	
後期	個別指導	
第1回	項目	症例検討
	内容	指導教員と個々の症例につき検討する。
授業形式・授業形態		
実習		
成績評価方法（成績評価基準を含む）		
面接・レポート 自ら最新の診断法・治療法を論ずることが出来るかどうか、主要循環器疾患の診断・治療に関しての知識・実務能力を評価する。		
テキスト（教科書等）		
該当分野の進歩は、著しく速く、以下のJournalsに常に目を通しておくことが望ましい。 Journals : Circulation, Circulation Research, Journal of American College of Cardiology, Journal of Cardiovascular Electrophysiology, American Heart Journal, American Journal of Cardiology, European Heart Journal, Journal of Hypertension. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, European Respiratory Journal, Thorax, Chest, Respirology.		
オフィスアワー(授業相談)		
担当教官に直接アポイントメントを取ってください。 循環器内科医局（内線2213）		
学生へのメッセージ		
循環器専門医を目指す者は、積極的にカテーテル検査への実習参加を望む。		
授業用E-mail		
hqresp@belle.shiga-med.ac.jp		
参考E-mail 1		
hqmed1@belle.shiga-med.ac.jp		
主担当教員の実務経験		
医師		

講義コード	4321230
講義名	循環器学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	中川 義久	内科学講座（循環器内科）
教授	鈴木 友彰	外科学講座（心臓血管外科）
教授	芦原 貴司	情報総合センター
准教授	辻田 靖之	救急集中治療医学講座
准教授	大西 正人	総合内科学講座
准教授	杉本 喜久	医療情報部
講師	酒井 宏	内科学講座（循環器内科）
講師	小澤 友哉	循環器内科
講師	高島 範之	心臓血管外科

学修目標(到達目標)

循環器専門医の取得を目指し、当該分野の幅広い知識と経験を積む。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

循環器疾患の病態生理に基づく診断・治療法について自主的に学ぶ。毎週定期的に行われる各種カンファレンスや症例検討会に出席することが必須である。また、クリニカルセミナーにも積極的に参加すること。

授業内容

実際の臨床の場面において、診断や治療をOJT形式で学ぶ。

授業計画表

前期 カンファレンス・症例検討会

後期 カンファレンス・症例検討会

後期 個別指導

第1回	項目	症例検討
	内容	指導教員と個々の症例につき検討する。

授業形式・授業形態

実習

成績評価方法（成績評価基準を含む）

面接・レポート

自ら最新の診断法・治療法を論ずることが出来るかどうか、主要循環器疾患の診断・治療に関しての知識・実務能力を評価する。

テキスト（教科書等）

該当分野の進歩は、著しく速く、以下のJournalsに常に目を通しておくことが望ましい。
Journals : Circulation, Circulation Research, Journal of American College of Cardiology, Journal of Cardiovascular Electrophysiology, American Heart Journal, American Journal of Cardiology, European Heart Journal, Journal of Hypertension. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, European Respiratory Journal, Thorax, Chest, Respirology.

オフィスアワー(授業相談)

担当教官に直接アポイントメントを取ってください。

循環器内科医局（内線2213）

学生へのメッセージ

循環器専門医を目指す者は、積極的にカテーテル検査への実習参加を望む。

授業用E-mail

hqresp@belle.shiga-med.ac.jp

参考E-mail 1

hqmed1@belle.shiga-med.ac.jp

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4321240
講義名	呼吸器内科学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	中野 恭幸	内科学講座（呼吸器内科）
教授	伊藤 靖	病理学講座（疾患制御病態学部門）
准教授	山口 将史	内科学講座（呼吸器内科）
准教授	小川 恵美子	保健管理センター
講師	黄瀬 大輔	内科学講座（呼吸器内科）
その他	内藤 陽子	内科学講座（呼吸器内科）

学修目標(到達目標)

呼吸器専門医の取得を目指し、当該分野の幅広い知識と経験を積む。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

呼吸疾患の病態生理に基づく診断・治療法について自主的に学ぶ。画像診断に関する知識の取得も必要である。さらには、毎週定期的に行われる各種カンファレンスや症例検討会に出席することが必須である。また、クリニカルセミナーにも積極的に参加すること。

授業内容

実際の臨床の場面において、診断や治療をOJT形式で学ぶ。

授業計画表

前期 カンファレンス・症例検討会

後期 カンファレンス・症例検討会

後期 個別指導

第1回	項目	症例検討
	内容	指導教員と個々の症例につき検討する。

授業形式・授業形態

実習

成績評価方法（成績評価基準を含む）

面接・レポート

自ら最新の診断法・治療法を論ずることが出来るかどうか、主要呼吸器疾患の診断・治療に関しての知識・実務能力を評価する。

テキスト（教科書等）

該当分野の進歩は、著しく速く、以下のJournalsに常に目を通しておくことが望ましい。
Journals : American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, European Respiratory Journal, Thorax, Chest, Respirology.

オフィスアワー(授業相談)

担当教官に直接アポイントメントを取ってください。
呼吸器内科医局（内線2212）

学生へのメッセージ

呼吸器内科専門医を目指す者は、積極的にカンファレンスや気管支内視鏡への実習参加を望む。

授業用E-mail

hqresp@belle.shiga-med.ac.jp

参考E-mail 1

hqmed1@belle.shiga-med.ac.jp

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4321250
講義名	呼吸器内科学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	中野 恭幸	内科学講座（呼吸器内科）
教授	伊藤 靖	病理学講座（疾患制御病態学部門）
准教授	山口 将史	内科学講座（呼吸器内科）
准教授	小川 恵美子	保健管理センター
講師	黄瀬 大輔	内科学講座（呼吸器内科）
その他	内藤 陽子	内科学講座（呼吸器内科）

学修目標(到達目標)

呼吸器専門医の取得を目指し、当該分野の幅広い知識と経験を積む。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

呼吸疾患の病態生理に基づく診断・治療法について自主的に学ぶ。画像診断に関する知識の習得も必要であれ。さらに、毎週定期的に行われる各種カンファレンスや症例検討会に出席することが必須である。また、クリニカルセミナーにも積極的に参加すること。

授業内容

実際の臨床の場面において、診断や治療をOJT形式で学ぶ。

授業計画表

前期 カンファレンス・症例検討会

後期 カンファレンス・症例検討会

後期 個別指導

第1回	項目	症例検討
	内容	指導教員と個々の症例につき検討する。

授業形式・授業形態

実習

成績評価方法（成績評価基準を含む）

面接・レポート

自ら最新の診断法・治療法を論ずることが出来るかどうか、主要呼吸器疾患の診断・治療についての知識・実務能力を評価する。

テキスト（教科書等）

該当分野の進歩は、著しく速く、以下のJournalsに常に目を通しておくことが望ましい。
Journals : American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, European Respiratory Journal, Thorax, Chest, Respirology.

オフィスアワー(授業相談)

担当教官に直接アポイントメントを取ってください。
呼吸器内科医局（内線2212）

学生へのメッセージ

呼吸器内科専門医を目指す者は、積極的にカンファレンスや気管支内視鏡への実習参加を望む。

授業用E-mail

hqresp@belle.shiga-med.ac.jp

参考E-mail 1

hqmed1@belle.shiga-med.ac.jp

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4321260
講義名	消化器内科学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	稲富 理	消化器内科
講師	西田 淳史	消化器内科
講師	木村 英憲	光学医療診療部

学修目標(到達目標)

日本内科学会認定医取得後、あるいは日本消化器病学会専門医の取得後。消化器病学の研究(臨床または基礎)論文の受理。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

日本消化器病学会の専門医制度研修プログラムに即した研修、ならびに消化器病学の臨床研究・基礎研究手法に関するセミナー

授業内容

消化管の生理機能を理解し、病態における変化を理解する。

授業計画表

消化管疾患機能の生理と病態

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

成績評価方法 (成績評価基準を含む)

研修記録または発表論文
オフィスアワー(授業相談)
いつでも相談ください。
学生へのメッセージ
日本消化器病学会の専門医取得を目標とするが、本大学院のコースを通じてより専門性の強い学会の専門医取得、さらにはより高度の専門技術・知識の習得、臨床研究・基礎研究の実践の場としたい。
主担当教員の実務経験
医師

講義コード	4321270
講義名	消化器内科学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	稲富 理	消化器内科
講師	西田 淳史	消化器内科
講師	木村 英憲	光学医療診療部

学修目標(到達目標)

日本内科学会認定医取得後、あるいは日本消化器病学会専門医の取得後。消化器病学の研究(臨床または基礎)論文の受理。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

日本消化器病学会の専門医制度研修プログラムに即した研修、ならびに消化器病学の臨床研究・基礎研究手法に関するセミナー

授業内容

消化管の生理機能を理解し、病態における変化を理解する。

授業計画表

消化管疾患機能の生理と病態

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

成績評価方法 (成績評価基準を含む)

研修記録または発表論文
オフィスアワー(授業相談)
いつでも相談ください。
学生へのメッセージ
日本消化器病学会の専門医取得を目標とするが、本大学院のコースを通じてより専門性の強い学会の専門医取得、さらにはより高度の専門技術・知識の習得、臨床研究・基礎研究の実践の場としたい。
主担当教員の実務経験
医師

講義コード	4321280
講義名	血液内科学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	村田 誠	内科学講座（血液内科）
講師	南口 仁志	輸血・細胞治療部

学修目標(到達目標)

学生は血液学に関する基礎研究または臨床研究を遂行し、医学専門誌に英文論文を受理される。また、学生は日本血液学会認定血液専門医相当の知識を習得する。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

難治性血液疾患の予後因子、新規免疫細胞療法、造血幹細胞移植における免疫応答、造血幹細胞の特性、白血病幹細胞の特性に関する研究の進め方について学ぶ。また、日本血液学会の専門医制度研修プログラムに即した内容を学ぶ。尚、各回の授業までに関連する教材の該当箇所や参考書を読み、概要を理解したうえで授業に備えることが求められる。

授業内容

受講生の進捗状況に応じて、授業の順序や内容を変更する可能性がある。また電子端末は各自で準備する必要がある。

授業計画表

第1回	項目	第1回 ガイダンス
	内容	血液内科における大学院教育の概要について講義する。

第2回

	項目	第2～8回 実習・症例検討会
	内容	基礎研究または臨床研究に関する実習を行う。また、症例検討会に参加し討論する。

第3回	項目	第9～15回 論文抄読会
	内容	血液内科領域に関する論文の抄読を行う。対象論文は権威ある学術誌のうち英文誌とし、論文の内容を簡単にまとめて発表する。

授業形式・授業形態

講義、実習、症例検討会

成績評価方法（成績評価基準を含む）

達成度を確認するため、カリキュラムの中間および終了時に口頭試問を行う。また、症例検討会の記載内容も評価対象とする。総合で60点以上を合格とする。

オフィスアワー(授業相談)

月～金曜日の9～17時。メール等で事前にアポイントを取ること。

授業用URL

<https://www.shiga-hematology.com>

授業用E-mail

hghemato@belle.shiga-med.ac.jp

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4321290
講義名	血液内科学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	村田 誠	内科学講座（血液内科）
講師	南口 仁志	輸血・細胞治療部

学修目標(到達目標)

学生は血液学に関する基礎研究または臨床研究を遂行し、医学専門誌に英文論文を受理される。また、学生は日本血液学会認定血液専門医相当の知識を習得する。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

難治性血液疾患の予後因子、新規免疫細胞療法、造血幹細胞移植における免疫応答、造血幹細胞の特性、白血病幹細胞の特性に関する研究の進め方について学ぶ。また、日本血液学会の専門医制度研修プログラムに即した内容を学ぶ。尚、各回の授業までに関連する教材の該当箇所や参考書を読み、概要を理解したうえで授業に備えることが求められる。

授業内容

受講生の進捗状況に応じて、授業の順序や内容を変更する可能性がある。また電子端末は各自で準備する必要がある。

授業計画表

第1回	項目	第1回 ガイダンス
	内容	血液内科における大学院教育の概要について講義する。

第2回

	項目	第2～8回 実習・症例検討会
	内容	基礎研究または臨床研究に関する実習を行う。また、症例検討会に参加し討論する。

第3回	項目	第9～14回 論文抄読会
	内容	血液内科領域に関する論文の抄読を行う。対象論文は権威ある学術誌のうち英文誌とし、論文の内容を簡単にまとめて発表する。

第4回	項目	第15回 試験
	内容	口頭試問を行う。

授業形式・授業形態

講義、実習、症例検討会

成績評価方法（成績評価基準を含む）

達成度を確認するため、カリキュラムの中間および終了時に口頭試問を行う。また、症例検討会の記載内容も評価対象とする。総合で60点以上を合格とする。

オフィスアワー(授業相談)

月～金曜日の9～17時。メール等で事前にアポイントを取ること。

授業用URL

<https://www.shiga-hematology.com>

授業用E-mail

hghemato@belle.shiga-med.ac.jp

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4321300
講義名	内分泌代謝・腎臓内科学実習A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	久米 真司	内科学講座（糖尿病内分泌・腎臓内科）
特任講師	山原 真子	医師臨床教育センター

学修目標(到達目標)

学生は内分泌代謝疾患、腎疾患の病態と治療をより深く理解するとともに、領域内における研究テーマを一つ設け、研究計画の立案、実施、解釈の方法を学び、学位取得後に一人で研究を実施できる能力を身につけることを目標とする。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

担当教員の専門は内分泌代謝疾患、腎疾患領域であるため、本実習に参加する学生には当該領域の知識の習得並びに、その分野の研究を行い、新たなエビデンスを発信することを目標とする。

研究ミーティングでの海外文献抄読、研究成果発表に対するディスカッションを基本とする。その際に内分泌代謝学、腎臓病学の各病態や治療に関する知識の確認と討議を行う。ミーティングは週1回2時間を予定しており、年間で約100時間を予定している。

事前学習として、研究テーマに関する論文を読み、自らのデータをスライド発表できるようにまとめる。

事後学習として、ミーティングで行われた質疑応答をもとに、今後の方向性を踏まえた感想をweb classに入力コメントする

授業内容

国際学会での発表を予定する学生がいる場合には、その演習機会として英語での研究成果発表を実施する。その際の質疑応答もすべて英語で実施する。

授業計画表

第1回	年月日(曜日)	令和 6年04月04日(木)
	担当教員	久米 真司 山原 真子
	項目	ガイダンス
	内容	今後の講義、研究の進め方の概論を説明する
第2回	年月日(曜日)	
	担当教員	
	項目	
	内容	

第2回	担当教員	久米 真司 山原 真子 糖尿病内分泌・腎臓内科 教室員
	項目	論文抄読会・研究発表会(2-50回)
	内容	講座で実施する論文抄読会・研究発表会に参加し、各自担当日に論文抄読・研究発表を実施する。論文は権威ある学術誌のうち過去1年間以内に公表されたものを基本とし、スライドにまとめ発表する。研究内容の発表は、研究背景、方法、結果、考察、今後の方針についてまとめ、発表する。
第3回	担当教員	
	項目	
	内容	

授業形式・授業形態

スライドを用いた発表に対するディスカッション形式

成績評価方法（成績評価基準を含む）

<総括的評に関する評価項目>

発表とディスカッションを行い下記の項目に対する5段階評価を行う。

- 1) 研究テーマの背景を理解した上で、自らの研究テーマの位置付け、重要性を述べることができる
- 2) 研究方法を適切に説明できる
- 3) 研究結果を適切に説明できる
- 4) 研究結果を踏まえ、その新規性並びに限界点について説明できる
- 5) 今後の方向性、発展性を説明できる

<形成評価>

月に1回程度の海外文献抄読、研究成果発表に対するディスカッションを実施し、その際の質疑応答に対する評価、フィードバックを行う

テキスト（教科書等）

関連分野の教科書および医学雑誌

オフィスアワー(授業相談)

<オフィスアワー>

水曜日：9:00-15:00

第2, 4週 金曜日：9:00-15:00

<場所>

糖尿病内分泌・腎臓内科医局

学生へのメッセージ

関連分野のup-to-dateな知識を身につけ、自らの研究に活かす努力をしてください。
臨床に戻った後にも、自ら最新の医療を学び、また、自らが最新の医療を創造できるphysician scientistとなれるようにサポートします。

主担当教員の実務経験

<職歴>

H11年5月 滋賀医科大学 旧第3内科入局 研修医

H13年6月 東大阪市立総合病院 腎臓内科 医員

H15年4月 滋賀医科大学 医学部博士課程 入学

H19年3月 滋賀医科大学 医学部博士課程 修了

H19年4月 滋賀医科大学 糖尿病内分泌・腎臓内科 医員

H20年4月 日本学術振興会 特別研究員PD

H23年4月 滋賀医科大学 糖尿病内分泌・腎臓内科 特任助教

H28年7月 滋賀医科大学 糖尿病内分泌・腎臓内科 助教

R3年11月 滋賀医科大学 糖尿病内分泌・腎臓内科 講師

R4年11月 滋賀医科大学 糖尿病内分泌・腎臓内科 教授

<資格>

日本内科学会 認定医・総合内科専門医・指導医

日本腎臓学会 専門医・指導医・評議員・幹事

日本糖尿病学会 専門医・指導医・学術評議員

日本内分泌学会 専門医・領域指導医

講義コード	4321310
講義名	内分泌代謝・腎臓内科学実習B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	久米 真司	内科学講座（糖尿病内分泌・腎臓内科）
特任講師	山原 真子	医師臨床教育センター

学修目標(到達目標)

学生は内分泌代謝疾患、腎疾患の病態と治療をより深く理解するとともに、領域内における研究テーマを一つ設け、研究計画の立案、実施、解釈の方法を学び、学位取得後に一人で研究を実施できる能力を身につけることを目標とする。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

担当教員の専門は内分泌代謝疾患、腎疾患領域であるため、本実習に参加する学生には当該領域の知識の習得並びに、その分野の研究を行い、新たなエビデンスを発信することを目標とする。

研究ミーティングでの海外文献抄読、研究成果発表に対するディスカッションを基本とする。その際に内分泌代謝学、腎臓病学の各病態や治療に関する知識の確認と討議を行う。ミーティングは週1回2時間を予定しており、年間で約100時間を予定している。

事前学習として、研究テーマに関する論文を読み、自らのデータをスライド発表できるようにまとめる。

事後学習として、ミーティングで行われた質疑応答をもとに、今後の方向性を踏まえた感想をweb classに入力コメントする。

授業内容

国際学会での発表を予定する学生がいる場合には、その演習機会として英語での研究成果発表を実施する。その際の質疑応答もすべて英語で実施する。

授業計画表

第1回	年月日(曜日)	令和 6年04月04日(木)
	担当教員	久米 真司 山原 真子
	項目	ガイダンス
	内容	今後の講義、研究の進め方の概論を説明する
第2回	年月日(曜日)	
	担当教員	
	項目	
	内容	

第2回	担当教員	久米 真司 山原 真子 糖尿病内分泌・腎臓内科 教室員
	項目	論文抄読会・研究発表会(2-50回)
	内容	講座で実施する論文抄読会・研究発表会に参加し、各自担当日に論文抄読・研究発表を実施する。論文は権威ある学術誌のうち過去1年間以内に公表されたものを基本とし、スライドにまとめ発表する。研究内容の発表は、研究背景、方法、結果、考察、今後の方針についてまとめ、発表する。

授業形式・授業形態

スライドを用いた発表に対するディスカッション形式

成績評価方法（成績評価基準を含む）

<総括的評に関する評価項目>

発表とディスカッションを行い下記の項目に対する5段階評価を行う。

- 1) 研究テーマの背景を理解した上で、自らの研究テーマの位置付け、重要性を述べることができる
- 2) 研究方法を適切に説明できる
- 3) 研究結果を適切に説明できる
- 4) 研究結果を踏まえ、その新規性並びに限界点について説明できる
- 5) 今後の方向性、発展性を説明できる

<p><形成評価> 月に1回程度の海外文献抄読、研究成果発表に対するディスカッションを実施し、その際の質疑応答に対する評価、フィードバックを行う</p>
<p>テキスト（教科書等）</p>
<p>関連分野の教科書および医学雑誌</p>
<p>オフィスアワー(授業相談)</p>
<p><オフィスアワー> 水曜日：9:00-15:00 第2, 4週 金曜日：9:00-15:00 <場所> 糖尿病内分泌・腎臓内科医局</p>
<p>学生へのメッセージ</p>
<p>関連分野のup-to-dateな知識を身につけ、自らの研究に活かす努力をしてください。 臨床に戻った後にも、自ら最新の医療を学び、また、自らが最新の医療を創造できるphysician scientistとなれるようにサポートします。</p>
<p>主担当教員の実務経験</p>
<p><職歴> H11年5月 滋賀医科大学 旧第3内科入局 研修医 H13年6月 東大阪市立総合病院 腎臓内科 医員 H15年4月 滋賀医科大学 医学部博士課程 入学 H19年3月 滋賀医科大学 医学部博士課程 修了 H19年4月 滋賀医科大学 糖尿病内分泌・腎臓内科 医員 H20年4月 日本学術振興会 特別研究員PD H23年4月 滋賀医科大学 糖尿病内分泌・腎臓内科 特任助教 H28年7月 滋賀医科大学 糖尿病内分泌・腎臓内科 助教 R3年11月 滋賀医科大学 糖尿病内分泌・腎臓内科 講師 R4年11月 滋賀医科大学 糖尿病内分泌・腎臓内科 教授</p> <p><資格> 日本内科学会 認定医・総合内科専門医・指導医 日本腎臓学会 専門医・指導医・評議員・幹事 日本糖尿病学会 専門医・指導医・学術評議員 日本内分泌学会 専門医・領域指導医</p>

講義コード	4321320
講義名	脳神経内科学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	漆谷 真	内科学講座（脳神経内科）
准教授	寺島 智也	内科学講座（脳神経内科）
講師	山川 勇	脳神経内科

学修目標(到達目標)

学生は脳神経内科医を想定しており、実習を通じて以下の木目標到達を目指していただく。

- (1) 学生は神経疾患の病態を理解する。
- (2) 学生は神経疾患の専門医資格を取得する。
- (3) 学生は神経疾患に対する疾患修飾薬、遺伝子治療、酵素補充治療など最新の治療についてその作用機序と適応を理解し、実践で用いられるようにする。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

神経病学の病態を把握し、治療について討議する。

神経病学の診断学の理解と実践、その背景にある基礎生物学について学習する。

授業を担当する講師は、脳神経内科専門医であり、基礎研究の実績も有する。それぞれの専門領域からセミナー形式の講義を行う。

特に集中講義を担当する教員は外部講師に依頼し、学外で進められている研究を知ること、学生にはより広い視野をを持っていただく。

授業時までには授業計画に応じた教材の該当箇所や参考書を読み、概要を理解のうえで疑問を持って授業に備えることが求められる。

各回の授業後に、授業内容を復習し、感想・疑問点についてWeb Class からコメントすることが求められる。

授業内容

脳神経内科学の疾患の病態を、分子生物学的、神経生理学的、薬理的に解説し、その解明に関わった基礎・臨床研究を解説する。

授業計画表

脳神経内科学の診断基準、治療のアップデートを学ぶ

第1回

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

成績評価方法（成績評価基準を含む）

面接・レポート

テキスト（教科書等）

なし

テキストISBN番号

なし

参考文献等

なし

オフィスアワー(授業相談)

医局秘書にメールで問い合わせて下さい (hqsinkei@belle.shiga-med.ac.jp)

学生へのメッセージ

研究を臨床的視点から解釈することが重要です。大学院生の期間も優れた脳神経内科医で有り続けて下さい。

主担当教員の実務経験

脳神経内科学講座教授、神経難病研究センターセンター長。脳神経内科専門医、指導医。認知症専門医、指導医として臨床に十分な経験を有し、特にALSなど神経変性疾患の臨床・基礎研究にかかわる多くの原著論文、総説、著書を有する。

講義コード	4321330
講義名	脳神経内科学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	漆谷 真	内科学講座（脳神経内科）
准教授	寺島 智也	内科学講座（脳神経内科）
講師	山川 勇	脳神経内科

学修目標(到達目標)

学生は脳神経内科医を想定しており、実習を通じて以下の木目標到達を目指していただく。

- (1) 学生は神経疾患の病態を理解する。
- (2) 学生は神経疾患の専門医資格を取得する。
- (3) 学生は神経疾患に対する疾患修飾薬、遺伝子治療、酵素補充治療など最新の治療についてその作用機序と適応を理解し、実践で用いられるようにする。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

神経病学の病態を把握し、治療について討議する。

神経病学の診断学の理解と実践、その背景にある基礎生物学について学習する。

授業を担当する講師は、脳神経内科専門医であり、基礎研究の実績も有する。それぞれの専門領域からセミナー形式の講義を行う。

特に集中講義を担当する教員は外部講師に依頼し、学外で進められている研究を知ること、学生にはより広い視野をを持っていただく。

授業時までには授業計画に応じた教材の該当箇所や参考書を読み、概要を理解のうえで疑問を持って授業に備えることが求められる。

各回の授業後に、授業内容を復習し、感想・疑問点についてWeb Class からコメントすることが求められる。

授業内容

脳神経内科学の疾患の病態を、分子生物学的、神経生理学的、薬理的に解説し、その解明に関わった基礎・臨床研究を解説する。

授業計画表

脳神経内科学の診断基準、治療のアップデートを学ぶ

第1回

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

成績評価方法（成績評価基準を含む）

面接・レポート

テキスト（教科書等）

なし

テキストISBN番号

なし

参考文献等

なし

オフィスアワー(授業相談)

医局秘書にメールで問い合わせて下さい (hqsinkei@belle.shiga-med.ac.jp)

学生へのメッセージ

研究を臨床的視点から解釈することが重要です。大学院生の期間も優れた脳神経内科医で有り続けて下さい。

主担当教員の実務経験

脳神経内科学講座教授、神経難病研究センターセンター長。脳神経内科専門医、指導医。認知症専門医、指導医として臨床に十分な経験を有し、特にALSなど神経変性疾患の臨床・基礎研究にかかわる多くの原著論文、総説、著書を有する。

講義コード	4321880
講義名	小児科学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	丸尾 良浩	小児科学講座
准教授	多賀 崇	小児科学講座
講師	柳 貴英	小児科
講師	澤井 俊宏	小児科

学修目標(到達目標)

- (1)小児疾患の病態について、特に小児神経学およびてんかん学について、その最新の知識を身につける。
(2)基礎的脳科学の理解を基盤としたより高度の小児神経専門医を目指すことを目標とする。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

1)神経発達障害、2)てんかん、3)中枢神経系の先天異常を中心に、小児神経疾患の最新の病態生理と治療戦略を概説する

授業計画表

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

成績評価方法(成績評価基準を含む)

面接・レポート

学生へのメッセージ

現在、本学の小児科(小児神経学部門)の主たる研究テーマは、1)神経発達障害の病態生理、2)てんかん原性の分子病理基盤、3)中枢神経奇形の発生病理、4)難治性神経疾患に対する治療法の開発です。この高度専門医養成部門においては、神経発達障害、てんかん、および中枢神経系の先天異常の病態について、最新の基礎知識、病態生理、および治療戦略を理解し、より高度の専門医の養成を目指すものです。

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4321890
講義名	小児科学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	丸尾 良浩	小児科学講座
准教授	多賀 崇	小児科学講座
講師	柳 貴英	小児科
講師	澤井 俊宏	小児科

学修目標(到達目標)

- (1)小児疾患の病態について、特に小児神経学およびてんかん学について、その最新の知識を身につける。
(2)基礎的脳科学の理解を基盤としたより高度の小児神経専門医を目指すことを目標とする。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

1)神経発達障害、2)てんかん、3)中枢神経系の先天異常を中心に、小児神経疾患の最新の病態生理と治療戦略を概説する

授業計画表

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位ずつ)

成績評価方法(成績評価基準を含む)

面接・レポート

学生へのメッセージ

現在、本学の小児科(小児神経学部門)の主たる研究テーマは、1)神経発達障害の病態生理、2)てんかん原性の分子病理基盤、3)中枢神経奇形の発生病理、4)難治性神経疾患に対する治療法の開発です。この高度専門医養成部門においては、神経発達障害、てんかん、および中枢神経系の先天異常の病態について、最新の基礎知識、病態生理、および治療戦略を理解し、より高度の専門医の養成を目指すものです。

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4321340
講義名	精神医学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	尾関 祐二	精神医学講座
特任教授	角谷 寛	精神医学講座
准教授	藤井 久彌子	精神医学講座
講師	吉村 篤	精神科

学修目標(到達目標)

精神保健指定医(厚生労働省)、精神科専門医(日本精神神経学会)、の資格申請に必要な精神医学の知識・技量を修得することを目標とする。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

授業の目的：各資格を取得するために必要な症例を経験し、必要な知識を習得することを目的とする。

履修条件：精神保健指定医(厚生労働省)、精神科専門医(日本精神神経学会)を目指す者であること。

準備学習：主要な精神疾患（統合失調症、気分障害、精神作用物質による精神及び行動の障害、症状性を含む器質性精神障害（認知症など）、児童・思春期精神障害、神経症性障害、ストレス関連障害及び身体表現性障害、成人の人格及び行動の障害）について、症候学を事前学習しておくこと。

事後学習：診断や治療に関する考えは常に流動的であり継続した学習を行うことが必要である。

授業内容

主要な精神疾患の診断や治療を具体的な症例を通して学ぶ。

授業計画表

精神医学実習

第1回	時限	集中講義
	担当教員	尾関 祐二
	内容	具体的症例を通じた精神疾患の診断方法の学習と治療法の立案I
第2回	時限	集中講義
	担当教員	尾関 祐二
	内容	具体的症例を通じた精神疾患の診断方法の学習と治療法の立案II
第3回	時限	集中講義
	担当教員	尾関 祐二
	内容	具体的症例を通じた精神疾患の診断方法の学習と治療法の立案III
第4回	時限	集中講義
	担当教員	尾関 祐二
	内容	具体的症例を通じた精神疾患の診断方法の学習と治療法の立案IV
第5回	時限	集中講義
	担当教員	尾関 祐二
	内容	具体的症例を通じた精神疾患の診断方法の学習と治療法の立案V
第6回	時限	集中講義
	担当教員	尾関 祐二
	内容	精神医学における診断、治療法の改善のための研究計画立案

授業形式・授業形態

原則対面での講義形式

成績評価方法（成績評価基準を含む）

面接・レポート

テキスト（教科書等）

DSM-5-TR 精神疾患の分類と診断の手引 日本精神神経学会（監修）、高橋 三郎（監訳）、大野 裕（監訳）、染矢 俊幸（訳） / 神庭 重信（訳） / 尾崎 紀夫（訳） / 三村 将（訳） / 村井 俊哉（訳） / 中尾 智博（訳）

出版社：医学書院

ISBN: 978-4-260-05218-4

テキストISBN番号

978-4-260-05218-4

参考文献等

随時必要に応じて指定する

オフィスアワー(授業相談)

応相談　まずはe-mailで連絡をしてください。

学生へのメッセージ

精神科専門医や精神保健指定医に向けて、精神医学における実践的な知識・技量を身に着けることができます。

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4321350
講義名	精神医学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	尾関 祐二	精神医学講座
特任教授	角谷 寛	精神医学講座
准教授	藤井 久彌子	精神医学講座
講師	吉村 篤	精神科

学修目標(到達目標)

精神保健指定医(厚生労働省)、精神科専門医(日本精神神経学会)、の資格申請に必要な精神医学の知識・技量を修得することを目標とする。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

授業の目的：各資格を取得するために必要な症例を経験し、必要な知識を習得することを目的とする。

履修条件：精神保健指定医(厚生労働省)、精神科専門医(日本精神神経学会)を目指す者であること。

準備学習：主要な精神疾患（統合失調症、気分障害、精神作用物質による精神及び行動の障害、症状性を含む器質性精神障害（認知症など）、児童・思春期精神障害、神経症性障害、ストレス関連障害及び身体表現性障害、成人の人格及び行動の障害）について、症候学を事前学習しておくこと。

事後学習：診断や治療に関する考えは常に流動的であり継続した学習を行うことが必要である。

授業内容

主要な精神疾患の診断や治療を具体的な症例を通して学ぶ。

授業計画表

精神医学実習

第1回	時限	集中講義
	担当教員	尾関 祐二
	内容	具体的症例を通じた精神疾患の診断方法の学習と治療法の立案I
第2回	時限	集中講義
	担当教員	尾関 祐二
	内容	具体的症例を通じた精神疾患の診断方法の学習と治療法の立案II
第3回	時限	集中講義
	担当教員	尾関 祐二
	内容	具体的症例を通じた精神疾患の診断方法の学習と治療法の立案III
第4回	時限	集中講義
	担当教員	尾関 祐二
	内容	具体的症例を通じた精神疾患の診断方法の学習と治療法の立案IV
第5回	時限	集中講義
	担当教員	尾関 祐二
	内容	具体的症例を通じた精神疾患の診断方法の学習と治療法の立案V
第6回	時限	集中講義
	担当教員	尾関 祐二
	内容	精神医学における診断、治療法の改善のための研究計画立案

授業形式・授業形態

原則対面での講義形式

成績評価方法（成績評価基準を含む）

面接・レポート

テキスト（教科書等）

DSM-5-TR 精神疾患の分類と診断の手引 日本精神神経学会（監修）、高橋 三郎（監訳）、大野 裕（監訳）、染矢 俊幸（訳） / 神庭 重信（訳） / 尾崎 紀夫（訳） / 三村 将（訳） / 村井 俊哉（訳） / 中尾 智博（訳）

出版社：医学書院

ISBN: 978-4-260-05218-4

テキストISBN番号

978-4-260-05218-4

参考文献等

随時必要に応じて指定する
オフィスアワー(授業相談)
応相談　まずはe-mailで連絡をしてください。
学生へのメッセージ
精神科専門医や精神保健指定医に向けて、精神医学における実践的な知識・技量を身に付けることができます。
主担当教員の実務経験
医師

講義コード	4321360
講義名	皮膚科学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	藤本 徳毅	皮膚科学講座
講師	高橋 聡文	皮膚科

学修目標(到達目標)

- (1) 皮膚における免疫システムについて論じることができる。
- (2) 免疫抑制機構、特に抑制性B細胞の分子生物学的機能について論じることができる。
- (3) 先天性表皮水疱症の発症機序について論じることができる。
- (4) 遺伝子変異が起こる機序について論じることができる。
- (5) 遺伝子編集につき論じることができる。
- (6) 皮膚悪性腫瘍の発症における分子生物学的機序について論じることができる。
- (7) 皮膚疾患の移植再建療法における分子生物学的メカニズムについて論じることができる。
- (8) 皮膚科領域の自己炎症性疾患発症におけるIL-1ファミリーの関与について論じることができる。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

- (1) 皮膚における免疫システムについて学習する。
- (2) 免疫抑制機構、特に抑制性B細胞の分子生物学的機能について学習し、フローサイトメトリーで抑制性細胞の解析を行う。
- (3) 先天性表皮水疱症の発症機序について学習する。
- (4) 遺伝子変異の発症機序について学習し、実際のシーケンス検査を行い遺伝子変異を同定する。

- (5) 遺伝子編集につき学習し、CRISPR-Cas9を用いて培養表皮細胞の遺伝子編集を行う。
- (6) 皮膚悪性腫瘍の発症における分子生物学的機序について学習する。
- (7) 熱傷や白斑などにおける治療法である自己皮膚移植について学習する。
- (8) 皮膚科領域の自己炎症性疾患発症におけるIL-1ファミリーの関与について学習し、膿疱性皮膚疾患組織におけるIL-1ファミリーの発現を検討する。

なお、各回の講義もしくは実習時までに授業計画に応じて教材の該当箇所を読んでおくことが求められる(各回所要時間：2時間)

授業内容

- (1) 皮膚における抗原提示細胞とT細胞のクロストーク、表皮細胞によるサイトカイン、ケモカイン産生、ILC細胞による免疫反応、などが複雑に関与した皮膚における免疫システムについて説明する。
- (2) 抑制性T細胞に代表される免疫機能を抑制する機構、そのなかでも特に抑制性B細胞の分子生物学的機能について説明する。
- (3) ヒトの末梢血を用いてフローサイトメトリーで抑制性B細胞、抑制性T細胞の解析を行う。
- (4) 先天性表皮水疱症における遺伝子変異の部位と臨床症状との関連について説明する。
- (5) 遺伝子変異がde novoで起こる機序について説明する
- (6) ヒトの先天性表皮水疱症患者さんの末梢血からDNAを抽出し、シーケンスを行い遺伝子変異の検索を行う。
- (7) 遺伝子編集の方法について説明する。
- (8) CRISPR-Cas9を用いてHaCaT細胞などの培養表皮細胞の遺伝子編集を行う。
- (9) 皮膚悪性腫瘍の発症には、多くの遺伝子変異が関与することが知られているが、その遺伝子変異が細胞増殖や転移能獲得に至る分子生物学的機序について説明する。
- (10) 近年、再生医学の進歩に伴い、皮膚科領域でもより美しく若々しい皮膚を再生することに関心が高まっている。発毛に関しても、毛包幹細胞の存在が明らかにされ、毛周期のコントロールにサイトカインが関与していることも分かってきた。また、熱傷や白斑では自己皮膚移植が治療法として注目されている。こ皮膚科領域における移植医療の最近の進歩について説明する。
- (11) IL-1ファミリーにはIL-1、IL-18、IL-36などが含まれるが、それぞれ家族性地中海熱、成人スティル病、家族性膿疱性乾癬などの広義の自己炎症性疾患に分類される皮膚疾患が関与している。それらの発症におけるIL-1ファミリーの関与について説明する。
- (12) 特に家族性膿疱性乾癬などの膿疱性皮膚疾患組織におけるIL-1ファミリーの発現を免疫組織学的、ウエスタンブロット、qPCRなどの手法で検討する。

授業計画表

先端医療研究者コース皮膚科実習

第1回	担当 教員	藤本 徳毅
	項目	皮膚における免疫システムと抑制性細胞

	内容	皮膚における抗原提示細胞とT細胞のクロストーク、表皮細胞によるサイトカイン、ケモカイン産生、ILC細胞による免疫反応、などが複雑に関与した皮膚における免疫システムについて説明する。また、抑制性T細胞に代表される免疫機能を抑制する機構、そのなかでも特に抑制性B細胞の分子生物学的機能について説明する。
--	-----------	---

第2回	担当教員	藤本 徳毅
	項目	抑制性B細胞の解析
	内容	ヒトの末梢血を用いてフローサイトメトリーで抑制性B細胞、抑制性T細胞の解析を行う。

第3回	担当教員	藤本 徳毅
	項目	遺伝子変異
	内容	先天性表皮水疱症における遺伝子変異の部位と臨床症状との関連について説明する。また、遺伝子変異がde novoで起こる機序について説明する

第4回	担当教員	藤本 徳毅
	項目	先天性表皮水疱症における遺伝子変異の検索
	内容	ヒトの先天性表皮水疱症患者さんの末梢血からDNAを抽出し、シーケンスを行い遺伝変異の検索を行う。

第5回	担当教員	藤本 徳毅
	項目	遺伝子編集
	内容	遺伝子編集の方法について説明する。

第6回	担当教員	藤本 徳毅
	項目	培養表皮細胞の遺伝子編集
	内容	CRISPR-Cas9を用いてHaCaT細胞などの培養表皮細胞の遺伝子編集を行う。

第7回	担当教員	藤本 徳毅
	項目	皮膚悪性腫瘍の発症機序

	内容	皮膚悪性腫瘍の発症には、多くの遺伝子変異が関与することが知られているが、その遺伝子変異が細胞増殖や転移能獲得に至る分子生物学的機序について説明する。
--	-----------	--

第8回	項目	移植医療
	内容	近年、再生医学の進歩に伴い、皮膚科領域でもより美しく若々しい皮膚を再生することに 관심이高まっている。発毛に関しても、毛包幹細胞の存在が明らかにされ、毛周期のコントロールにサイトカインが関与していることも分かってきた。また、熱傷や白斑では自己皮膚移植が治療法として注目されている。こ皮膚科領域における移植医療の最近の進歩について説明する。

第9回	担当教員	藤本 徳毅
	項目	IL-1ファミリーと皮膚疾患
	内容	IL-1ファミリーにはIL-1、IL-18、IL-36などが含まれるが、それぞれ家族性地中海熱、成人スティル病、家族性膿疱性乾癬などの広義の自己炎症性疾患に分類される皮膚疾患が関与している。それらの発症におけるIL-1ファミリーの関与について説明する。

第10回	担当教員	藤本 徳毅
	項目	皮膚疾患におけるIL-1ファミリーの発現
	内容	特に家族性膿疱性乾癬などの膿疱性皮膚疾患組織におけるIL-1ファミリーの発現を免疫組織学的、ウエスタンブロット、qPCRなどの手法で検討する。

授業形式・授業形態

基本的には、学習目標に沿った講義を行い、その後に該当する内容に関する実習を行う。

成績評価方法（成績評価基準を含む）

レポート提出による総合評価

オフィスアワー(授業相談)

毎週金曜の9:00～11:00。電話、メール等で事前にアポイントを取ること。

学生へのメッセージ

皮膚科研究の奥深さを知ってもらえればうれしいです。

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4321370
講義名	皮膚科学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	藤本 徳毅	皮膚科学講座
講師	高橋 聡文	皮膚科

学修目標(到達目標)

- (1) 皮膚における免疫システムについて論じることができる。
- (2) 免疫抑制機構、特に抑制性B細胞の分子生物学的機能について論じることができる。
- (3) 先天性表皮水疱症の発症機序について論じることができる。
- (4) 遺伝子変異が起こる機序について論じることができる。
- (5) 遺伝子編集につき論じることができる。
- (6) 皮膚悪性腫瘍の発症における分子生物学的機序について論じることができる。
- (7) 皮膚疾患の移植再建療法における分子生物学的メカニズムについて論じることができる。
- (8) 皮膚科領域の自己炎症性疾患発症におけるIL-1ファミリーの関与について論じることができる。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

- (1) 皮膚における免疫システムについて学習する。
- (2) 免疫抑制機構、特に抑制性B細胞の分子生物学的機能について学習し、フローサイトメトリーで抑制性細胞の解析を行う。
- (3) 先天性表皮水疱症の発症機序について学習する。
- (4) 遺伝子変異の発症機序について学習し、実際のシーケンス検査を行い遺伝子変異を同定する。

- (5) 遺伝子編集につき学習し、CRISPR-Cas9を用いて培養表皮細胞の遺伝子編集を行う。
- (6) 皮膚悪性腫瘍の発症における分子生物学的機序について学習する。
- (7) 熱傷や白斑などにおける治療法である自己皮膚移植について学習する。
- (8) 皮膚科領域の自己炎症性疾患発症におけるIL-1ファミリーの関与について学習し、膿疱性皮膚疾患組織におけるIL-1ファミリーの発現を検討する。

なお、各回の講義もしくは実習時までに授業計画に応じて教材の該当箇所を読んでおくことが求められる(各回所要時間：2時間)

授業内容

- (1) 皮膚における抗原提示細胞とT細胞のクロストーク、表皮細胞によるサイトカイン、ケモカイン産生、ILC細胞による免疫反応、などが複雑に関与した皮膚における免疫システムについて説明する。
- (2) 抑制性T細胞に代表される免疫機能を抑制する機構、そのなかでも特に抑制性B細胞の分子生物学的機能について説明する。
- (3) ヒトの末梢血を用いてフローサイトメトリーで抑制性B細胞、抑制性T細胞の解析を行う。
- (4) 先天性表皮水疱症における遺伝子変異の部位と臨床症状との関連について説明する。
- (5) 遺伝子変異がde novoで起こる機序について説明する
- (6) ヒトの先天性表皮水疱症患者さんの末梢血からDNAを抽出し、シーケンスを行い遺伝子変異の検索を行う。
- (7) 遺伝子編集の方法について説明する。
- (8) CRISPR-Cas9を用いてHaCaT細胞などの培養表皮細胞の遺伝子編集を行う。
- (9) 皮膚悪性腫瘍の発症には、多くの遺伝子変異が関与することが知られているが、その遺伝子変異が細胞増殖や転移能獲得に至る分子生物学的機序について説明する。
- (10) 近年、再生医学の進歩に伴い、皮膚科領域でもより美しく若々しい皮膚を再生することに関心が高まっている。発毛に関しても、毛包幹細胞の存在が明らかにされ、毛周期のコントロールにサイトカインが関与していることも分かってきた。また、熱傷や白斑では自己皮膚移植が治療法として注目されている。こ皮膚科領域における移植医療の最近の進歩について説明する。
- (11) IL-1ファミリーにはIL-1、IL-18、IL-36などが含まれるが、それぞれ家族性地中海熱、成人スティル病、家族性膿疱性乾癬などの広義の自己炎症性疾患に分類される皮膚疾患が関与している。それらの発症におけるIL-1ファミリーの関与について説明する。
- (12) 特に家族性膿疱性乾癬などの膿疱性皮膚疾患組織におけるIL-1ファミリーの発現を免疫組織学的、ウエスタンブロット、qPCRなどの手法で検討する。

授業計画表

先端医療研究者コース皮膚科実習

第1回	担当教員	藤本 徳毅
	項目	皮膚における免疫システムと抑制性細胞

	内容	皮膚における抗原提示細胞とT細胞のクロストーク、表皮細胞によるサイトカイン、ケモカイン産生、ILC細胞による免疫反応、などが複雑に関与した皮膚における免疫システムについて説明する。また、抑制性T細胞に代表される免疫機能を抑制する機構、そのなかでも特に抑制性B細胞の分子生物学的機能について説明する。
--	-----------	---

第2回	担当教員	藤本 徳毅
	項目	抑制性B細胞の解析
	内容	ヒトの末梢血を用いてフローサイトメトリーで抑制性B細胞、抑制性T細胞の解析を行う。

第3回	担当教員	藤本 徳毅
	項目	遺伝子変異
	内容	先天性表皮水疱症における遺伝子変異の部位と臨床症状との関連について説明する。また、遺伝子変異がde novoで起こる機序について説明する

第4回	担当教員	藤本 徳毅
	項目	先天性表皮水疱症における遺伝子変異の検索
	内容	ヒトの先天性表皮水疱症患者さんの末梢血からDNAを抽出し、シーケンスを行い遺伝変異の検索を行う。

第5回	担当教員	藤本 徳毅
	項目	遺伝子編集
	内容	遺伝子編集の方法について説明する。

第6回	担当教員	藤本 徳毅
	項目	培養表皮細胞の遺伝子編集
	内容	CRISPR-Cas9を用いてHaCaT細胞などの培養表皮細胞の遺伝子編集を行う。

第7回	担当教員	藤本 徳毅
	項目	皮膚悪性腫瘍の発症機序

	内容	皮膚悪性腫瘍の発症には、多くの遺伝子変異が関与することが知られているが、その遺伝子変異が細胞増殖や転移能獲得に至る分子生物学的機序について説明する。
--	-----------	--

第8回	項目	移植医療
	内容	近年、再生医学の進歩に伴い、皮膚科領域でもより美しく若々しい皮膚を再生することに 관심이高まっている。発毛に関しても、毛包幹細胞の存在が明らかにされ、毛周期のコントロールにサイトカインが関与していることも分かってきた。また、熱傷や白斑では自己皮膚移植が治療法として注目されている。こ皮膚科領域における移植医療の最近の進歩について説明する。

第9回	担当教員	藤本 徳毅
	項目	IL-1ファミリーと皮膚疾患
	内容	IL-1ファミリーにはIL-1、IL-18、IL-36などが含まれるが、それぞれ家族性地中海熱、成人スティル病、家族性膿疱性乾癬などの広義の自己炎症性疾患に分類される皮膚疾患が関与している。それらの発症におけるIL-1ファミリーの関与について説明する。

第10回	担当教員	藤本 徳毅
	項目	皮膚疾患におけるIL-1ファミリーの発現
	内容	特に家族性膿疱性乾癬などの膿疱性皮膚疾患組織におけるIL-1ファミリーの発現を免疫組織学的、ウエスタンブロット、qPCRなどの手法で検討する。

授業形式・授業形態

基本的には、学習目標に沿った講義を行い、その後に該当する内容に関する実習を行う。

成績評価方法（成績評価基準を含む）

レポート提出による総合評価

オフィスアワー(授業相談)

毎週金曜の9:00～11:00。電話、メール等で事前にアポイントを取ること。

学生へのメッセージ

皮膚科研究の奥深さを知ってもらえればうれしいです。

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4321380
講義名	消化器・乳腺・小児・一般外科学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	谷 眞至	外科学講座（消化器外科）
教授	清水 智治	医療安全管理部
准教授	梅田 朋子	地域医療教育研究拠点
講師	石川 原	外科学講座（消化器外科）
講師	貝田 佐知子	消化器外科
講師	三宅 亨	消化器外科
講師	村田 聡	腫瘍センター

学修目標(到達目標)

消化器外科診療における治療成績を理解し、今後の治療成績改善の基礎知識を学修する

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

- ・ 先進的外科臨床実技と解決策の提示
- ・ 医療現場での実技と共用についての検討

授業内容

対面でのディスカッション

授業計画表

第1回

第1回

授業形式・授業形態
実習
成績評価方法（成績評価基準を含む）
口頭試問 —評価項目— 発表はわかりやすかったか 時間は適切であったか 内容は最新の情報を含んでいたか 今後の研究への発展性はあるか 質問に適切に答えたか
オフィスアワー(授業相談)
適宜金曜日 10:00-13:00 外科学講座医局 電話、メール等で事前にアポイントを取ること
主担当教員の実務経験
医師

講義コード	4321390
講義名	消化器・乳腺・小児・一般外科学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	谷 眞至	外科学講座（消化器外科）
教授	清水 智治	医療安全管理部
准教授	梅田 朋子	地域医療教育研究拠点
講師	石川 原	外科学講座（消化器外科）
講師	貝田 佐知子	消化器外科
講師	三宅 亨	消化器外科
講師	村田 聡	腫瘍センター

学修目標(到達目標)

消化器外科診療における治療成績を理解し、今後の治療成績改善の基礎知識を学修する

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

- ・ 先進的外科臨床実技と解決策の提示
- ・ 医療現場での実技と共用についての検討

授業内容

対面でのディスカッション

授業計画表

第1回

第1回

授業形式・授業形態
実習
成績評価方法（成績評価基準を含む）
口頭試問 —評価項目— 発表はわかりやすかったか 時間は適切であったか 内容は最新の情報を含んでいたか 今後の研究への発展性はあるか 質問に適切に答えたか
オフィスアワー(授業相談)
金曜日 10:00-12:00 外科学講座医局 電話、メール等で事前にアポイントを取ること
主担当教員の実務経験
医師

講義コード	4321400
講義名	心臓血管外科学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
-------------	------------------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	鈴木 友彰	外科学講座（心臓血管外科）
講師	高島 範之	心臓血管外科

学修目標(到達目標)

心臓や肺や血管と循環器疾患、あるいは呼吸器疾患の病態生理を十分に理解して外科治療法の開発や改良に関する研究を進める。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

循環器、呼吸器疾患の機序と診断法、治療法を学び、現在のスタンダード治療に至るまでのパ
ックグランドを学び、病態生理に基づく最新の治療選択、あるいは次世代治療に対して考察を
すすめる。

授業内容

心臓血管外科では、主に対面での手技の指導。研究テーマの決定の考え方を指導。文献の読み
解き、科学的思考の方法を指導。科学的に事象をとらえ、その中から事実を見つけ出し、証明
する手法を指導。科学論文の実際の書き方の指導。
呼吸器外科では呼吸器疾患の病態生理の理解を深め、現在の診断・治療法に関するクリニカル
クエスチョンを抽出する。このクリニカルクエスチョンをリサーチクエスチョンへ変換し、解
決・証明する過程についての基礎知識および手法について学び実践する。

授業計画表

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)
成績評価方法（成績評価基準を含む）
面接・レポート
テキスト（教科書等）
Journals (JTCS, Ann Thoracic Surgery …etc)
オフィスアワー(授業相談)
適宜メールにて相談を受け付けます。
学生へのメッセージ
このコースにおいては最新の心臓血管病態生理を理解し、それに対する評価法、最新の外科治療戦略、今後の課題を理解するのに役立つ。
主担当教員の実務経験
医師

講義コード	4321410	
講義名	心臓血管外科学実習 B	
Lecture name	博士	
代表ナンバリングコード		
講義開講時期	後期	
講義区分	実習	
基準単位数	2	
時間	0.00	
代表曜日		
代表時限		
ナンバリングコード		
所属名称		ナンバリングコード
担当教員		
職種	氏名	所属
教授	鈴木 友彰	外科学講座（心臓血管外科）
講師	高島 範之	心臓血管外科
学修目標(到達目標)		
心臓や肺や血管と循環器疾患、あるいは呼吸器疾患の病態生理を十分に理解して外科治療法の開発や改良に関する研究を進める。		
授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)		
循環器、呼吸器疾患の機序と診断法、治療法を学び、現在のスタンダード治療に至るまでのパ ックグランドを学び、病態生理に基づく最新の治療選択、あるいは次世代治療に対して考察を すすめる。		
授業内容		
心臓血管外科では、主に対面での手技の指導。研究テーマの決定の考え方を指導。文献の読み 解き、科学的思考の方法を指導。科学的に事象をとらえ、その中から事実を見つけ出し、証明 する手法を指導。科学論文の実際の書き方の指導。 呼吸器外科では呼吸器疾患の病態生理の理解を深め、現在の診断・治療法に関するクリニカル クエスチョンを抽出する。このクリニカルクエスチョンをリサーチクエスチョンへ変換し、解 決・証明する過程についての基礎知識および手法について学び実践する。		
授業計画表		
授業形式・授業形態		

第1～3学年、実習(2単位)
成績評価方法（成績評価基準を含む）
面接・レポート
テキスト（教科書等）
Journals (JTCS, Ann Thoracic Surgery …etc)
オフィスアワー(授業相談)
適宜メールにて相談を受け付けます。
学生へのメッセージ
このコースにおいては最新の心臓血管病態生理を理解し、それに対する評価法、最新の外科治療戦略、今後の課題を理解するのに役立つ。
主担当教員の実務経験
医師

講義コード	4321420
講義名	呼吸器外科学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	花岡 淳	外科学講座（呼吸器外科）
講師	大塩 恭彦	呼吸器外科

学修目標(到達目標)

対象とする呼吸器疾患の病態生理を十分に理解し、生理機能の解明、診断方法、あるいは、外科治療法の開発や改良に関する研究を進める。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

呼吸器疾患の機序と診断法、治療法を学び、現在のスタンダード治療に至るまでのバックグラウンドを学び、病態生理に基づく最新の治療選択、あるいは次世代治療に対して考察を進める。

授業内容

呼吸器疾患の病態生理の理解を深め、現在の診断・治療法に関するクリニカルクエスチョンを抽出する。このクリニカルクエスチョンをリサーチクエスチョンへ変換し、解決・証明する過程についての基礎知識および手法について学び実践する。

授業計画表

クリニカルクエスチョンの抽出

リサーチクエスチョンへの変換

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)
成績評価方法（成績評価基準を含む）
面接による諮問（レポート内容に関して） レポートでは、クリニカルクエスチョンおよびリサーチクエスチョンを明確化されているか評価する。
テキスト（教科書等）
ウエスト 呼吸生理学入門（正常編・疾患編） 肺癌診療ガイドライン 臨床呼吸機能検査
参考文献等
Journals (JTCS, Ann Thoracic Surgery …etc)
オフィスアワー(授業相談)
適宜メールにて相談を受け付けます。 (必要時は外科学講座医局で面接を行います。日時は適宜相談)
学生へのメッセージ
このコースにおいては最新の呼吸器疾患の病態生理を理解し、それに対する評価法、最新の外科治療戦略、今後の課題を理解するのに役立つ。
主担当教員の実務経験
医師

講義コード	4321430	
講義名	呼吸器外科学実習 B	
Lecture name	博士	
代表ナンバリングコード		
講義開講時期	後期	
講義区分	実習	
基準単位数	2	
時間	0.00	
代表曜日		
代表時限		
ナンバリングコード		
所属名称		ナンバリングコード
担当教員		
職種	氏名	所属
准教授	花岡 淳	外科学講座（呼吸器外科）
講師	大塩 恭彦	呼吸器外科
学修目標(到達目標)		
対象とする呼吸器疾患の病態生理を十分に理解し、生理機能の解明、診断方法、あるいは、外科治療法の開発や改良に関する研究を進める。		
授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)		
呼吸器疾患の機序と診断法、治療法を学び、現在のスタンダード治療に至るまでのバックグラウンドを学び、病態生理に基づく最新の治療選択、あるいは次世代治療に対して考察を進める。		
授業内容		
呼吸器疾患の病態生理の理解を深め、現在の診断・治療法に関するクリニカルクエストを抽出する。このクリニカルクエストをリサーチクエストへ変換し、解決・証明する過程についての基礎知識および手法について学び実践する。		
授業計画表		
リサーチクエスト解決・証明		
研究の進め方		
授業形式・授業形態		

第1～3学年、実習(2単位)
成績評価方法（成績評価基準を含む）
面接による諮問（レポート内容に関して） レポートでは、明確化したリサーチクエスチョンを解決・証明するための研究課程が明確化されているか評価する。
テキスト（教科書等）
ウエスト 呼吸生理学入門（正常編・疾患編） 肺癌診療ガイドライン 臨床呼吸機能検査
参考文献等
Journals (JTCS, Ann Thoracic Surgery …etc)
オフィスアワー(授業相談)
適宜メールにて相談を受け付けます。 (必要時は外科学講座医局で面接を行います。日時は適宜相談)
学生へのメッセージ
このコースにおいては最新の呼吸器疾患の病態生理を理解し、それに対する評価法、最新の外科治療戦略、今後の課題を理解するのに役立つ。
主担当教員の実務経験
医師

講義コード	4321440
講義名	整形外科学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	今井 晋二	整形外科学講座
教授	扇田 久和	生化学・分子生物学講座（分子病態生化学部門）
教授	川崎 拓	医師臨床教育センター
特別教授	谷 徹	先進的医療研究開発講座（共同研究講座）
特別教授	小島 秀人	生命情報開拓講座（共同研究講座）
准教授	森 幹士	整形外科学講座
准教授	児玉 成人	リハビリテーション部
講師	三村 朋大	整形外科
講師	彌山 峰史	整形外科

学修目標(到達目標)

整形外科疾患の診断と治療、特に手術療法の習得と整形外科専門医の資格獲得

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

変形性関節症、関節リウマチ、十字靭帯損傷を含む膝スポーツ外傷、肩腱板損傷、反復性肩関節脱臼等の関節疾患、頸椎症、後縦靭帯骨化症、脊柱管狭窄症、側弯症などの脊椎疾患、手の外科の領域における治療法や手術手技を学修する。

授業計画表

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)
成績評価方法（成績評価基準を含む）
面接とレポート、論文
テキスト（教科書等）
Campbell's operative orthopaedics
学生へのメッセージ
このコースでは整形外科専門医習得の基本的な手技が習得できるだけでなく、各専門領域での最新の治療法が学べる。
主担当教員の実務経験
医師

講義コード	4321450
講義名	整形外科学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	今井 晋二	整形外科学講座
教授	扇田 久和	生化学・分子生物学講座（分子病態生化学部門）
教授	川崎 拓	医師臨床教育センター
特別教授	谷 徹	先進的医療研究開発講座（共同研究講座）
特別教授	小島 秀人	生命情報開拓講座（共同研究講座）
准教授	森 幹士	整形外科学講座
准教授	児玉 成人	リハビリテーション部
講師	三村 朋大	整形外科
講師	彌山 峰史	整形外科

学修目標(到達目標)

整形外科疾患の診断と治療、特に手術療法の習得と整形外科専門医の資格獲得

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

変形性関節症、関節リウマチ、十字靭帯損傷を含む膝スポーツ外傷、肩腱板損傷、反復性肩関節脱臼等の関節疾患、頸椎症、後縦靭帯骨化症、脊柱管狭窄症、側弯症などの脊椎疾患、手の外科の領域における治療法や手術手技を学修する。

授業計画表

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)
成績評価方法（成績評価基準を含む）
面接とレポート、論文
テキスト（教科書等）
Campbell's operative orthopaedics
学生へのメッセージ
このコースでは整形外科専門医習得の基本的な手技が習得できるだけでなく、各専門領域での最新の治療法が学べる。
主担当教員の実務経験
医師

講義コード	4321460
講義名	脳神経外科学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	吉田 和道	脳神経外科学講座
准教授	深見 忠輝	脳神経外科
講師	新田 直樹	脳神経外科

学修目標(到達目標)

脳・脊髄疾患の病態解明と治療に対する科学的アプローチの習得

To obtain scientific approach in the pathogenesis and treatments of diseases of central nervous system.

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

1. 中枢神経系の疾患の病態と現行治療法に関する知識習得
2. 基礎・臨床研究の立案、実行、解析
3. 新規治療法の開発のための科学的思考の習得

授業内容

カンファレンス出席とレポート作成

Attend clinical and research conferences and making scientific reports under supervision by neurosurgical stuffs

授業計画表

授業形式・授業形態
カンファレンス出席、実験実習
成績評価方法（成績評価基準を含む）
実習出席、レポート作成、論文作成。60点以上を合格とする。
テキスト（教科書等）
脳神経外科学体系全15巻 中山書店 脳神経外科学 改訂13版 金芳堂
オフィスアワー(授業相談)
【脳神経外科学】 電話、メールなどで相談したい教官にアポイントをとってください。いつでも相談にのりますので気軽に連絡してください。相談方法がわからない場合は直接、脳神経外科教授室まで来てください。
学生へのメッセージ
脳・脊髄疾患の病態を理解し、最新の診断法、治療法について理解を深めることができる。
主担当教員の実務経験
医師

講義コード	4321470
講義名	脳神経外科学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	吉田 和道	脳神経外科学講座
准教授	深見 忠輝	脳神経外科
講師	新田 直樹	脳神経外科

学修目標(到達目標)

脳・脊髄疾患の病態解明と治療に対する科学的アプローチの習得

To obtain scientific approach in the pathogenesis and treatments of diseases of central nervous system.

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

1. 中枢神経系の疾患の病態と現行治療法に関する知識習得
2. 基礎・臨床研究の立案、実行、解析
3. 新規治療法の開発のための科学的思考の習得

授業内容

カンファレンス出席とレポート作成

Attend clinical and research conferences and making scientific reports under supervision by neurosurgical stuffs

授業計画表

授業形式・授業形態
カンファレンス出席、実験実習
成績評価方法（成績評価基準を含む）
実習出席、レポート作成、論文作成。60点以上を合格とする。
テキスト（教科書等）
脳神経外科学体系全15巻 中山書店 脳神経外科学 改訂13版 金芳堂
オフィスアワー(授業相談)
【脳神経外科学】 電話、メールなどで相談したい教官にアポイントをとってください。いつでも相談にのりますので気軽に連絡してください。相談方法がわからない場合は直接、脳神経外科教授室まで来てください。
学生へのメッセージ
脳・脊髄疾患の病態を理解し、最新の診断法、治療法について理解を深めることができる。
主担当教員の実務経験
医師

講義コード	4321480
講義名	耳鼻咽喉科・頭頸部外科学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	大脇 成広	耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座
講師	神前 英明	耳鼻咽喉科・頭頸部外科
講師	戸嶋 一郎	耳鼻咽喉科・頭頸部外科

学修目標(到達目標)

耳鼻咽喉科疾患の最新の診断法・治療法を学び、研究者として必要な専門知識と研究技術を身につける。医療倫理や医療安全、感染対策、個人情報保護などに留意して、自立して研究を推進し、世界に向けてその成果を発信して社会に貢献する。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

耳鼻咽喉科疾患について事前に準備した上で、症例を提示し、最新の病態・診断・治療法について討論する。事前に症例提示の準備を行い、討論で生じた疑問について事後学習する。

授業計画表

症例の提示と、病態・診断・治療法の検討。

第1回	担当教員	清水 猛史 大脇 成広 神前 英明 戸嶋 一郎
	項目	耳鼻咽喉科疾患について

	内容	週に2回、火曜日と木曜日に症例を提示し、最新の病態・診断・治療法について討論する。
--	-----------	---

第2回	担当教員	清水 猛史
	項目	耳鼻咽喉科疾患について
	内容	3ヶ月に1回症例検討会で発表する（第2火曜日18：30～20：00）

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

週に2回、火曜日と木曜日に症例を提示し、最新の病態・診断・治療法について討論する。

成績評価方法（成績評価基準を含む）

3ヶ月に1回、症例検討会を開催し、興味深い症例を提示して、その病態・診断・治療法について、考察を含めて発表する。その発表内容を総合して成績評価を行う。

週2回の症例提示ではその都度フィードバックを行う。

テキスト（教科書等）

最新の医学論文

オフィスアワー(授業相談)

メールや医局秘書を通して教官にアポイントを取って下さい。

毎週火曜日14:00-15:00

学生へのメッセージ

耳鼻咽喉科疾患に関する最新の知識を得て、診療や研究の場で活用して下さい。

授業用E-mail

hqotola@belle.shiga-med.ac.jp

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4321490
講義名	耳鼻咽喉科・頭頸部外科学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	大脇 成広	耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座
講師	神前 英明	耳鼻咽喉科・頭頸部外科
講師	戸嶋 一郎	耳鼻咽喉科・頭頸部外科

学修目標(到達目標)

耳鼻咽喉科疾患の最新の診断法・治療法を学び、研究者として必要な専門知識と研究技術を身につける。医療倫理や医療安全、感染対策、個人情報保護などに留意して、自立して研究を推進し、世界に向けてその成果を発信して社会に貢献する。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

耳鼻咽喉科疾患について事前に準備した上で、症例を提示し、最新の病態・診断・治療法について討論する。事前に症例提示の準備を行い、討論で生じた疑問について事後学習する。

授業計画表

症例の提示と、病態・診断・治療法の検討。

第1回	担当教員	清水 猛史 大脇 成広 神前 英明 戸嶋 一郎
	項目	耳鼻咽喉科疾患について

	内容	週に2回、火曜日と木曜日に症例を提示し、最新の病態・診断・治療法について討論する。
--	-----------	---

第2回	担当教員	清水 猛史
	項目	耳鼻咽喉科疾患について
	内容	3ヶ月に1回症例検討会で発表する（第2火曜日18：30～20：00）

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

週に2回、火曜日と木曜日に症例を提示し、最新の病態・診断・治療法について討論する。

成績評価方法（成績評価基準を含む）

3ヶ月に1回、症例検討会を開催し、興味深い症例を提示して、その病態・診断・治療法について、考察を含めて発表する。その発表内容を総合して成績評価を行う。

週2回の症例提示ではその都度フィードバックを行う。

テキスト（教科書等）

最新の医学論文

オフィスアワー(授業相談)

メールや医局秘書を通して教官にアポイントを取って下さい。

毎週火曜日14:00-15:00

学生へのメッセージ

耳鼻咽喉科疾患に関する最新の知識を得て、診療や研究の場で活用して下さい。

授業用E-mail

hqotola@belle.shiga-med.ac.jp

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4321500
講義名	産科学・婦人科学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	村上 節	産科学婦人科学講座（女性）
准教授	辻 俊一郎	産科学婦人科学講座（母子）
講師	笠原 恭子	母子診療科
講師	天野 創	女性診療科

学修目標(到達目標)

1. 産科学・婦人科学研究者として必要な専門的知識を身につける。
2. 産科学・婦人科学研究者として必要な研究技術を身につける。
3. 産科学・婦人科学に関連する医学倫理、研究倫理についての十分な知識と倫理観を身につける。
4. 産科学・婦人科学に関する研究を自立して推進することができる。
5. 産科学・婦人科学に関する研究成果を世界に向けて発信することができる。
6. 産科学・婦人科学研究を通じて社会に貢献することができる。
7. 産科学・婦人科学領域の医療の推進を通じて社会に貢献することができる。
8. 産科学・婦人科学に関する最先端の専門的知識を産官学研究に応用できる。
9. 産科学・婦人科学と他分野を融合する学際的知識と研究能力を備える。
10. 産科学・婦人科学に関する疫学・臨床疫学の研究能力を発揮することができる。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

1. 担当教員の専門性に応じて、産科学は辻、婦人科学は天野、生殖内分泌学を村上が担当する。

2. 各回の講義時までには授業計画に応じて教材の該当箇所を読んでおくことが求められる。(各回所要時間:2 時間)

3. 各回の授業後に、授業内容を復習し、感想・疑問点について整理しておくことが求められる(各回所要時間:2 時間)

授業内容

受講生の進捗状況に応じて順序や内容を変更することがある。

授業計画表

Placenta-Mediated Pregnancy Complications

第1回	時限	3 時限
	担当 教員	辻 俊一郎
	項目	第 1 回
	内容	妊娠合併症、母体死亡、新生児治療などに関する専門分野の論文をレビューし、問題点や課題を整理し、討論する。
第2回	時限	3 時限
	担当 教員	辻 俊一郎
	項目	第 2 回
	内容	妊娠合併症、母体死亡、新生児治療などに関する専門分野の論文をレビューし、問題点や課題を整理し、討論する。

Endometriosis-Associated Malignancy

第1回	時限	3 時限
	担当 教員	天野 創
	項目	第 3 回
	内容	子宮内膜症の発生・進展・癌化などに関する専門分野の論文をレビューし、問題点や課題を整理し、討論する。
第2回	時限	3 時限
	担当 教員	天野 創
	項目	第 4 回
	内容	子宮内膜症の発生・進展・癌化などに関する専門分野の論文をレビューし、問題点や課題を整理し、討論する。

Chemotherapy Associated Ovarian Failure

第1回	時限	3 時限
-----	----	------

	担当教員	村上 節
	項目	第5回
	内容	生殖医療・妊孕性温存療法などに関する専門分野の論文をレビューし、問題点や課題を整理し、討論する。
第2回	時限	3時限
	担当教員	村上 節
	項目	第6回
	内容	生殖医療・妊孕性温存療法などに関する専門分野の論文をレビューし、問題点や課題を整理し、討論する。

Human Papillomavirus-Induced Oncogenesis

第1回	時限	3時限
	担当教員	天野 創
	項目	第7回
	内容	ヒトパピローマウイルス・ワクチンと子宮頸癌に関する専門分野の論文をレビューし、問題点や課題を整理し、討論する。
第2回	時限	3時限
	担当教員	天野 創
	項目	第8回
	内容	ヒトパピローマウイルス・ワクチンと子宮頸癌に関する専門分野の論文をレビューし、問題点や課題を整理し、討論する。

Robotic operation

第1回	時限	3時限
	担当教員	村上 節
	項目	第9回
	内容	腹腔鏡手術、ロボット支援下手術などに関する専門分野の論文をレビューし、問題点や課題を整理し、討論する。
第2回	時限	3時限
	担当教員	村上 節
	項目	題意10回

	<p>内容 腹腔鏡手術、ロボット支援下手術などに関する専門分野の論文をレビューし、問題点や課題を整理し、討論する。</p>
<p>授業形式・授業形態</p>	
<p>第1～3学年、実習(2単位) 講義：スライド、ビデオなど 演習：ディベート、ディスカッションなど 実習：ライティングなど</p>	
<p>成績評価方法（成績評価基準を含む）</p>	
<p>討論・レポート・論文執筆を通じて、通年的に下記項目の進捗状況を把握し、最終的に試験を実施し、目標の最終到達度を評価する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 産科学・婦人科学に関連する医学倫理、研究倫理についての十分な知識と倫理観を身につけ、産科学・婦人科学研究者として必要な疫学・臨床疫学を含めた専門的知識と研究技術を身につけたことを確認する。 2. 産科学・婦人科学に関する研究を自立して推進し、研究成果を世界に向けて発信することができることを確認する。 3. 産科学・婦人科学研究ならびに医療の推進を通じて社会に貢献することができることを確認する。 4. 産科学・婦人科学に関する最先端の専門的知識を産官学研究への応用と他分野と融合する学際的知識と研究能力を備えていることを確認する。 	
<p>テキスト（教科書等）</p>	
<p>1) Williams Obstetrics, 26th ed. 2) Berek & Novak's Gynecology, 16th ed.</p>	
<p>テキストISBN番号</p>	
<p>1) 978-1-260-46273-9 2) 978-1-4963-8033-3</p>	
<p>オフィスアワー(授業相談)</p>	
<p>村上：実習時に質問を受け付ける。 辻：毎週木曜日14時から16時半に受け付ける。ただし、事前にメールにてアポイントメントをとること。 天野：実習時に質問を受け付ける。</p>	
<p>学生へのメッセージ</p>	
<p>産科学・婦人科学分野の最新の進歩を学び、未来を考えよう。</p>	
<p>主担当教員の実務経験</p>	
<p>村上：医師。実務経験30年以上。 辻：医師。実務経験20年以上。 天野：医師。実務経験20年以上。</p>	

講義コード	4321510
講義名	産科学・婦人科学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	村上 節	産科学婦人科学講座（女性）
准教授	辻 俊一郎	産科学婦人科学講座（母子）
講師	笠原 恭子	母子診療科
講師	天野 創	女性診療科

学修目標(到達目標)

1. 産科学・婦人科学研究者として必要な専門的知識を身につける。
2. 産科学・婦人科学研究者として必要な研究技術を身につける。
3. 産科学・婦人科学に関連する医学倫理、研究倫理についての十分な知識と倫理観を身につける。
4. 産科学・婦人科学に関する研究を自立して推進することができる。
5. 産科学・婦人科学に関する研究成果を世界に向けて発信することができる。
6. 産科学・婦人科学研究を通じて社会に貢献することができる。
7. 産科学・婦人科学領域の医療の推進を通じて社会に貢献することができる。
8. 産科学・婦人科学に関する最先端の専門的知識を産官学研究に応用できる。
9. 産科学・婦人科学と他分野を融合する学際的知識と研究能力を備える。
10. 産科学・婦人科学に関する疫学・臨床疫学の研究能力を発揮することができる。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

1. 担当教員の専門性に応じて、産科学は辻、婦人科学は天野、生殖内分泌学を村上が担当する。

2. 各回の講義時までには授業計画に応じて教材の該当箇所を読んでおくことが求められる。(各回所要時間:2 時間)

3. 各回の授業後に、授業内容を復習し、感想・疑問点について 整理しておくことが求められる(各回所要時間:2 時間)

授業内容

受講生の進捗状況に応じて順序や内容を変更することがある。

授業計画表

Placenta-Mediated Pregnancy Complications

第1回	時限	3 時限
	担当 教員	辻 俊一郎
	項目	第 1 回
	内容	妊娠合併症、母体死亡、新生児治療などに関する専門分野の論文をレビューし、問題点や課題を整理し、討論する。
第2回	時限	3 時限
	担当 教員	辻 俊一郎
	項目	第 2 回
	内容	妊娠合併症、母体死亡、新生児治療などに関する専門分野の論文をレビューし、問題点や課題を整理し、討論する。

Endometriosis-Associated Malignancy

第1回	時限	3 時限
	担当 教員	天野 創
	項目	第 3 回
	内容	子宮内膜症の発生・進展・癌化などに関する専門分野の論文をレビューし、問題点や課題を整理し、討論する。
第2回	時限	3 時限
	担当 教員	天野 創
	項目	第 4 回
	内容	子宮内膜症の発生・進展・癌化などに関する専門分野の論文をレビューし、問題点や課題を整理し、討論する。

Chemotherapy Associated Ovarian Failure

第1回	時限	3 時限
-----	----	------

	担当教員	村上 節
	項目	第5回
	内容	生殖医療・妊孕性温存療法などに関する専門分野の論文をレビューし、問題点や課題を整理し、討論する。
第2回	時限	3時限
	担当教員	村上 節
	項目	第6回
	内容	生殖医療・妊孕性温存療法などに関する専門分野の論文をレビューし、問題点や課題を整理し、討論する。

Human Papillomavirus-Induced Oncogenesis

第1回	時限	3時限
	担当教員	天野 創
	項目	第7回
	内容	ヒトパピローマウイルス・ワクチンと子宮頸癌に関する専門分野の論文をレビューし、問題点や課題を整理し、討論する。
第2回	時限	3時限
	担当教員	天野 創
	項目	第8回
	内容	ヒトパピローマウイルス・ワクチンと子宮頸癌に関する専門分野の論文をレビューし、問題点や課題を整理し、討論する。

Robotic operation

第1回	時限	3時限
	担当教員	村上 節
	項目	第9回
	内容	腹腔鏡手術、ロボット支援下手術などに関する専門分野の論文をレビューし、問題点や課題を整理し、討論する。
第2回	時限	3時限
	担当教員	村上 節
	項目	第10回

	<p>内容 腹腔鏡手術、ロボット支援下手術などに関する専門分野の論文をレビューし、問題点や課題を整理し、討論する。</p>
<p>授業形式・授業形態</p>	
<p>第1～3学年、実習(2単位) 講義：スライド、ビデオなど 演習：ディベート、ディスカッションなど 実習：ライティングなど</p>	
<p>成績評価方法（成績評価基準を含む）</p>	
<p>討論・レポート・論文執筆を通じて、通年的に下記項目の進捗状況を把握し、最終的に試験を実施し、目標の最終到達度を評価する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 産科学・婦人科学に関連する医学倫理、研究倫理についての十分な知識と倫理観を身につけ、産科学・婦人科学研究者として必要な疫学・臨床疫学を含めた専門的知識と研究技術を身につけたことを確認する。 2. 産科学・婦人科学に関する研究を自立して推進し、研究成果を世界に向けて発信することができることを確認する。 3. 産科学・婦人科学研究ならびに医療の推進を通じて社会に貢献することができることを確認する。 4. 産科学・婦人科学に関する最先端の専門的知識を産官学研究への応用と他分野と融合する学際的知識と研究能力を備えていることを確認する。 	
<p>テキスト（教科書等）</p>	
<p>1) Williams Obstetrics, 26th ed. 2) Berek & Novak's Gynecology, 16th ed.</p>	
<p>テキストISBN番号</p>	
<p>1) 978-1-260-46273-9 2) 978-1-4963-8033-3</p>	
<p>オフィスアワー(授業相談)</p>	
<p>村上：実習時に質問を受け付ける。 辻：毎週木曜日14時から16時半に受け付ける。ただし、事前にメールにてアポイントメントをとること。 天野：実習時に質問を受け付ける。</p>	
<p>学生へのメッセージ</p>	
<p>産科学・婦人科学分野の最新の進歩を学び、未来を考えよう。</p>	
<p>主担当教員の実務経験</p>	
<p>村上：医師。実務経験30年以上。 辻：医師。実務経験20年以上。 天野：医師。実務経験20年以上。</p>	

講義コード	4321520
講義名	泌尿器科学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	影山 進	泌尿器科学講座
講師	上仁 数義	泌尿器科

学修目標(到達目標)

泌尿器科疾患の病態生理、診断、治療を論ずることができる。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

本実習を通じて泌尿器科疾患の病態生理、診断、治療を理解し、論ずることができるようになるのを目的とする。個々の疾患については教科書、講義資料、Webよりの情報などを通じて準備学修をすることが必要である。事後には経験した疾患や診断法、治療法などをさらに理解するために個々で学修する必要がある。

授業内容

泌尿器科の外来診療、入院診療、手術などを見学し、実地体験する。

授業計画表

第1回

第1回	項目	泌尿器科外来実習
	内容	泌尿器科外来における診療を体験する。

第2回

第2回	項目	泌尿器科病棟実習
-----	----	----------

内容	泌尿器科病棟カンファレンスに参加し、入院患者の実際を体験する。
-----------	---------------------------------

第3回

第3回	項目	泌尿器科手術実習
	内容	泌尿器科手術の実際を体験する。

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

成績評価方法（成績評価基準を含む）

当日の理解度や態度に加えレポートも評価に加える。

テキスト（教科書等）

腎尿路系講義テキスト

Smith & Tanagho's General Urology, 19th ed. (ISBN: 978-1-259-83433-2)

オフィスアワー(授業相談)

随時相談可能。hquro@belle.shiga-med.ac.jpに連絡ください。

学生へのメッセージ

本コースは泌尿器科疾患の最新の病態生理、診断および治療を知り、新しい研究を考案し、発展させるために役立つ。

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4321530
講義名	泌尿器科学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	影山 進	泌尿器科学講座
講師	上仁 数義	泌尿器科

学修目標(到達目標)

泌尿器科疾患の病態生理、診断、治療を論ずることができる。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

本実習を通じて泌尿器科疾患の病態生理、診断、治療を理解し、論ずることができるようになるのを目的とする。個々の疾患については教科書、講義資料、Webよりの情報などを通じて準備学修をすることが必要である。事後には経験した疾患や診断法、治療法などをさらに理解するために個々で学修する必要がある。

授業内容

泌尿器科の外来診療、入院診療、手術などを見学し、実地体験する。

授業計画表

第1回

第1回	項目	泌尿器科外来実習
	内容	泌尿器科外来における診療を体験する。

第2回

第2回	項目	泌尿器科病棟実習
-----	----	----------

内容	泌尿器科病棟カンファレンスに参加し、入院患者の実際を体験する。
-----------	---------------------------------

第3回

第3回	項目	泌尿器科手術実習
	内容	泌尿器科手術の実際を体験する。

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

成績評価方法（成績評価基準を含む）

当日の理解度や態度に加えレポートも評価に加える。

テキスト（教科書等）

腎尿路系講義テキスト

Smith & Tanagho's General Urology, 19th ed. (ISBN: 978-1-259-83433-2)

オフィスアワー(授業相談)

随時相談可能。hquro@belle.shiga-med.ac.jpに連絡ください。

学生へのメッセージ

本コースは泌尿器科疾患の最新の病態生理、診断および治療を知り、新しい研究を考案し、発展させるために役立つ。

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4321540	
講義名	眼科学実習 A	
Lecture name	博士	
代表ナンバリングコード		
講義開講時期	前期	
講義区分	実習	
基準単位数	2	
時間	0.00	
代表曜日		
代表時限		
ナンバリングコード		
所属名称	ナンバリングコード	
担当教員		
職種	氏名	所属
講師	澤田 修	眼科
学修目標(到達目標)		
光線力学療法と硝子体手術の習熟		
授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)		
光線力学療法と硝子体手術の適応と手技の説明。 光線力学療法と硝子体手術の機器を用いて模擬手術を行う。		
授業内容		
光線力学療法と硝子体手術の機器を用いて模擬手術を行う		
授業計画表		
授業形式・授業形態		
第1～3学年、実習(2単位)		
成績評価方法(成績評価基準を含む)		
授業出席とレポート		
テキスト(教科書等)		
Retina(Ver.4)		
オフィスアワー(授業相談)		
随時相談可。臨床研究棟4階に直接来室あるいはメールでの連絡も可。		

学生へのメッセージ
光線力学療法と硝子体手術を習熟しよう。
主担当教員の実務経験
医師

講義コード	4321550	
講義名	眼科学実習 B	
Lecture name	博士	
代表ナンバリングコード		
講義開講時期	後期	
講義区分	実習	
基準単位数	2	
時間	0.00	
代表曜日		
代表時限		
ナンバリングコード		
所属名称	ナンバリングコード	
担当教員		
職種	氏名	所属
講師	澤田 修	眼科
学修目標(到達目標)		
光線力学療法と硝子体手術の習熟		
授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)		
光線力学療法と硝子体手術の適応と手技の説明。 光線力学療法と硝子体手術の機器を用いて模擬手術を行う。		
授業内容		
光線力学療法と硝子体手術の機器を用いて模擬手術を行う		
授業計画表		
授業形式・授業形態		
第1～3学年、実習(2単位)		
成績評価方法(成績評価基準を含む)		
授業出席とレポート		
テキスト(教科書等)		
Retina(Ver.4)		
オフィスアワー(授業相談)		
随時相談可。臨床研究棟4階に直接来室あるいはメールでの連絡も可。		

学生へのメッセージ
光線力学療法と硝子体手術を習熟しよう。
主担当教員の実務経験
医師

講義コード	4321560
講義名	麻酔学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	北川 裕利	麻酔学講座
講師	小嶋 亜希子	麻酔学講座
講師	岩下 成人	麻酔科
講師	中西 美保	麻酔科

学修目標(到達目標)

麻酔科学・疼痛制御学分野の専門医取得

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

麻酔科学・疼痛制御学分野の各資格を取得するために必要な症例を経験し、学識と技能を修得する。

授業内容

麻酔科学・疼痛制御学分野の各資格を取得するために必要な症例を経験し、学識と技能を修得する。

授業計画表

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

成績評価方法(成績評価基準を含む)

面接・レポート

テキスト（教科書等）

麻酔科学関連雑誌等

学生へのメッセージ

本コースでは麻酔科およびペインクリニック専門医取得のための基礎的な麻酔手技を学ぶことができる。

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4321570
講義名	麻酔学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	北川 裕利	麻酔学講座
講師	小嶋 亜希子	麻酔学講座
講師	岩下 成人	麻酔科
講師	中西 美保	麻酔科

学修目標(到達目標)

麻酔科学・疼痛制御学分野の専門医取得

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

麻酔科学・疼痛制御学分野の各資格を取得するために必要な症例を経験し、学識と技能を修得する。

授業内容

麻酔科学・疼痛制御学分野の各資格を取得するために必要な症例を経験し、学識と技能を修得する。

授業計画表

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

成績評価方法(成績評価基準を含む)

面接・レポート

テキスト（教科書等）

麻酔科学関連雑誌等

学生へのメッセージ

本コースでは麻酔科およびペインクリニック専門医取得のための基礎的な麻酔手技を学ぶことができる。

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4321580
講義名	放射線医学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	渡邊 嘉之	放射線医学講座
特別教授	小島 秀人	生命情報開拓講座（共同研究講座）
准教授	園田 明永	放射線医学講座
准教授	杉本 喜久	医療情報部
講師	河野 直明	放射線医学講座
講師	永谷 幸裕	放射線科
講師	北原 均	放射線部

学修目標(到達目標)

放射線医学の診断や治療の考え方の実際を学ぶ。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

画像診断、IVR、放射線治療の種々の手法や成績、適応等を、実習を通じて学ぶ。

授業内容

画像診断、IVR、放射線治療の実際行われている部署にて見学し、その実際を学ぶ

授業計画表

装置見学

装置を用いての実習

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

成績評価方法（成績評価基準を含む）

レポート

テキスト（教科書等）

標準放射線診断学(医学書院)、最新の医学雑誌

オフィスアワー(授業相談)

木、金 14時～17時

学生へのメッセージ

放射線医学の進歩を学んでほしい。

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4321590
講義名	放射線医学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	渡邊 嘉之	放射線医学講座
特別教授	小島 秀人	生命情報開拓講座（共同研究講座）
准教授	園田 明永	放射線医学講座
准教授	杉本 喜久	医療情報部
講師	河野 直明	放射線医学講座
講師	永谷 幸裕	放射線科
講師	北原 均	放射線部

学修目標(到達目標)

放射線医学の診断や治療の考え方の実際を学ぶ。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

画像診断、IVR、放射線治療の種々の手法や成績、適応等を、実習を通じて学ぶ。

授業内容

画像診断、IVR、放射線治療の実際行われている部署にて見学し、その実際を学ぶ

授業計画表

装置見学

装置を用いての実習

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

成績評価方法（成績評価基準を含む）

レポート

テキスト（教科書等）

標準放射線診断学(医学書院)、最新の医学雑誌

オフィスアワー(授業相談)

木、金 14時～17時

学生へのメッセージ

放射線医学の進歩を学んでほしい。

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4321600
講義名	歯科口腔外科学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
講師	越沼 伸也	歯科口腔外科
講師	家森 正志	歯科口腔外科

学修目標(到達目標)

近年、歯科口腔外科領域は単純に顎口腔外科領域の治療のみならず、全身からみた1臓器として顎口腔領域を捉え、疾患の治療および機能回復を行うとともに、疾患にならないための予防医学を発展させる必要がある。

当講座は、臨床的には頭頸部・口腔悪性腫瘍、頭頸部・口腔良性腫瘍、顎関節疾患、顎変形症、頭頸部・口腔領域の顎骨および軟組織に発生した嚢胞、顎顔面外傷、骨折、炎症、感染症、口腔インプラントなど顎口腔領域の疾患を多岐にわたり取り扱っている。

またさらに最近では、老年人口の増加を見据え口腔内を平時より管理することによって、歯周組織を常に健康に保つことによって、口腔機能管理を行うことで健康寿命の延伸を目標としている。

これら歯科口腔外科領域の医学的使命について、当講座では高度で先進的な医療を開発するため、様々なテーマで基礎研究を行い、得られた成果を臨床応用することを目標としている。

本授業では、患者の生理的および精神的な背景を考慮しながら、口腔の機能や顎口腔外科疾患を捉えることによって、臨床的な問題点を抽出し問題点を解決する方法を開発することをどのように計画するかということを目標とする。

そのために口腔機能管理の問題点の発見や、顎口腔外科疾患の発見を得るための各種診査法の妥当性について、文献検索により診査法の妥当性を評価する。

そして各種診査によって得られた口腔機能の問題点や顎口腔外科疾患のデータを解析するこ

とによって、それぞれの臨床テーマにどのような問題点が存在するかを文献的に考察する。

各問題点について、統計学的調査によって問題点が全体のどの程度を占めているのかを確認することによって、問題点の全体に占める割合を把握する。

統計学的調査によって得られた多くの問題点について、基礎研究によってどのように生理学的メカニズムが解明されているか調査を行う。生理的なメカニズムの解明によって得られた結果を、新規治療として臨床応用されているかどうかまた臨床応用可能かどうかを検証する。そして今後の課題について検証するとともに、新規治療の開発につなげるための考察を行う。

以上から、口腔の各部名称や機能、顎口腔領域の疾患、治療法などを理解することによって現在ある課題を解決する方法について、各人で考えディスカッションできるようになることを目標とする。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

咀嚼、嚥下、発音などといった正常な顎・口腔機能および、顎口腔領域について知識を深めることによって、顎口腔領域の機能低下や疾患を捉えることにより、現在の口腔領域における問題点と解決策を知り、その課題について考察することができるようになることを目標とする。

本授業では、全身から見た1臓器としての口腔について、口腔機能と全身疾患の関わりについて考える。

学習者本人が、学ぶ方法として主にディスカッションとレポート提出により各個人の学習深達度に合わせて、各段階ごとに確認する。①各種診査法、②口腔機能管理や顎口腔外科疾患などの概論と各論、③現在の治療法、④現在の治療法の問題点、⑤新規治療開発に向けた現況について、各段階ごとに理解し考察できるようになることを目的とする。

授業内容

ディスカッションおよびレポート提出で授業を行う。

ディスカッションとレポートにより、個々の学生の学習進行状況に合わせてレポート提出を行うとともに、ディスカッションにより学習進行度や学習進行方向について確認する。

①各種診査法、②口腔機能管理や顎口腔外科疾患などの概論と各論、③現在の治療法、④現在の治療法の問題点、⑤新規治療開発に向けた現況についてのレポートをまとめる。

授業計画表

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

ディスカッションとレポート提出

成績評価方法(成績評価基準を含む)

ディスカッション・レポート提出

- ①各種診査法
- ②口腔機能管理や顎口腔外科疾患などの概論と各論
- ③現在の治療法
- ④現在の治療法の問題点
- ⑤新規治療開発に向けた現況

と学習進度を5段階に分け、各項目について評価を行う。

テキスト(教科書等)

Journals (Jpn J Oral Maxillofac Surg 他)

学生へのメッセージ

顎口腔領域は近年注目を集め、各疾患と非常に密接にかかわっているとされている。
このコースは、顎口腔領域の機能と疾患について理解するとともに、最新の顎口腔機能の研究動向を理解し、生体における顎口腔機能の影響を考える上で一助となる。

主担当教員の実務経験

歯科医師

講義コード	4321610
講義名	歯科口腔外科学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
講師	越沼 伸也	歯科口腔外科
講師	家森 正志	歯科口腔外科

学修目標(到達目標)

近年、歯科口腔外科領域は単純に顎口腔外科領域の治療のみならず、全身からみた1臓器として顎口腔領域を捉え、疾患の治療および機能回復を行うとともに、疾患にならないための予防医学を発展させる必要がある。

当講座は、臨床的には頭頸部・口腔悪性腫瘍、頭頸部・口腔良性腫瘍、顎関節疾患、顎変形症、頭頸部・口腔領域の顎骨および軟組織に発生した嚢胞、顎顔面外傷、骨折、炎症、感染症、口腔インプラントなど顎口腔領域の疾患を多岐にわたり取り扱っている。

またさらに最近では、老年人口の増加を見据え口腔内を平時より管理することによって、歯周組織を常に健康に保つことによって、口腔機能管理を行うことで健康寿命の延伸を目標としている。

これら歯科口腔外科領域の医学的使命について、当講座では高度で先進的な医療を開発するため、様々なテーマで基礎研究を行い、得られた成果を臨床応用することを目標としている。

本授業では、患者の生理的および精神的な背景を考慮しながら、口腔の機能や顎口腔外科疾患を捉えることによって、臨床的な問題点を抽出し問題点を解決する方法を開発することをどのように計画するかということを目標とする。

そのために口腔機能管理の問題点の発見や、顎口腔外科疾患の発見を得るための各種診査法の妥当性について、文献検索により診査法の妥当性を評価する。

そして各種診査によって得られた口腔機能の問題点や顎口腔外科疾患のデータを解析するこ

とによって、それぞれの臨床テーマにどのような問題点が存在するかを文献的に考察する。

各問題点について、統計学的調査によって問題点が全体のどの程度を占めているのかを確認することによって、問題点の全体に占める割合を把握する。

統計学的調査によって得られた多くの問題点について、基礎研究によってどのように生理学的メカニズムが解明されているか調査を行う。生理的なメカニズムの解明によって得られた結果を、新規治療として臨床応用されているかどうかまた臨床応用可能かどうかを検証する。そして今後の課題について検証するとともに、新規治療の開発につなげるための考察を行う。

以上から、口腔の各部名称や機能、顎口腔領域の疾患、治療法などを理解することによって現在ある課題を解決する方法について、各人で考えディスカッションできるようになることを目標とする。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

咀嚼、嚥下、発音などといった正常な顎・口腔機能および、顎口腔領域について知識を深めることによって、顎口腔領域の機能低下や疾患を捉えることにより、現在の口腔領域における問題点と解決策を知り、その課題について考察することができるようになることを目標とする。

本授業では、全身から見た1臓器としての口腔について、口腔機能と全身疾患の関わりについて考える。

学習者本人が、学ぶ方法として主にディスカッションとレポート提出により各個人の学習深達度に合わせて、各段階ごとに確認する。①各種診査法、②口腔機能管理や顎口腔外科疾患などの概論と各論、③現在の治療法、④現在の治療法の問題点、⑤新規治療開発に向けた現況について、各段階ごとに理解し考察できるようになることを目的とする。

授業内容

ディスカッションおよびレポート提出で授業を行う。

ディスカッションとレポートにより、個々の学生の学習進行状況に合わせてレポート提出を行うとともに、ディスカッションにより学習進行度や学習進行方向について確認する。

①各種診査法、②口腔機能管理や顎口腔外科疾患などの概論と各論、③現在の治療法、④現在の治療法の問題点、⑤新規治療開発に向けた現況についてのレポートをまとめる。

授業計画表

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

ディスカッションとレポート提出

成績評価方法(成績評価基準を含む)

ディスカッション・レポート提出

- ①各種診査法
- ②口腔機能管理や顎口腔外科疾患などの概論と各論
- ③現在の治療法
- ④現在の治療法の問題点
- ⑤新規治療開発に向けた現況

と学習進度を5段階に分け、各項目について評価を行う。

テキスト(教科書等)

Journals (Jpn J Oral Maxillofac Surg 他)

学生へのメッセージ

顎口腔領域は近年注目を集め、各疾患と非常に密接にかかわっているとされている。
このコースは、顎口腔領域の機能と疾患について理解するとともに、最新の顎口腔機能の研究動向を理解し、生体における顎口腔機能の影響を考える上で一助となる。

主担当教員の実務経験

歯科医師

講義コード	4321620
講義名	臨床検査医学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	九嶋 亮治	病理学講座（人体病理学部門）
教授	伊藤 靖	病理学講座（疾患制御病態学部門）
教授	向所 賢一	医学・看護学教育センター
准教授	仲山 貴永	病理学講座（人体病理学部門）
准教授	茶野 徳宏	臨床検査医学講座
准教授	森谷 鈴子	病理部

学修目標(到達目標)

臨床検査全般にわたる知識と実技の習得。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

- (Ⅰ)実地診療としての病理診断学(検体処理, 肉眼診断, 組織・細胞診断)
(Ⅱ)臨床検査の測定原理, 診断的な意義および精度管理

授業内容

1. 病理検体の取扱い実習
2. がんゲノム検体の取扱い実習

授業計画表

病理検体の取扱法

第1回	時限	6時限
-----	----	-----

担当教員

九嶋 亮治

がんゲノム検体の取扱い法

第2回	時限	7時限
	担当教員	森谷 鈴子

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

成績評価方法（成績評価基準を含む）

口答試験

テキスト（教科書等）

最新の文献

オフィスアワー(授業相談)

いつでもどうぞ

学生へのメッセージ

このコースにおいては、基本診療標榜科である病理診断科と臨床検査科の知識と実技を習得する。

講義コード	4321630
講義名	臨床検査医学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	九嶋 亮治	病理学講座（人体病理学部門）
教授	伊藤 靖	病理学講座（疾患制御病態学部門）
教授	向所 賢一	医学・看護学教育センター
准教授	仲山 貴永	病理学講座（人体病理学部門）
准教授	茶野 徳宏	臨床検査医学講座
准教授	森谷 鈴子	病理部

学修目標(到達目標)

臨床検査全般にわたる知識と実技の習得。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

- (Ⅰ)実地診療としての病理診断学(検体処理, 肉眼診断, 組織・細胞診断)
(Ⅱ)臨床検査の測定原理, 診断的な意義および精度管理

授業内容

1. 病理検体の取扱い実習
2. がんゲノム検体の取扱い実習

授業計画表

病理検体の取扱法

第1回	年月日(曜日)	令和 7年01月27日(月)
-----	---------	----------------

	時限	6 時限
	担当教員	九嶋 亮治
	教室	A

がんゲノム検体の取扱い法

第2回	年月日(曜日)	令和 7年01月27日(月)
	時限	7 時限
	担当教員	森谷 鈴子
	教室	A

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

成績評価方法（成績評価基準を含む）

口答試験

テキスト（教科書等）

最新の文献

オフィスアワー(授業相談)

いつでもどうぞ

学生へのメッセージ

このコースにおいては、基本診療標榜科である病理診断科と臨床検査科の知識と実技を習得する。

講義コード	4321640
講義名	救急集中治療医学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	塩見 直人	救急集中治療医学講座
准教授	辻田 靖之	救急集中治療医学講座
講師	藤野 和典	救急集中治療医学講座

学修目標(到達目標)

敗血症の病態を理解した上で、治療戦略に基づいて論ずることが出来る。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

【授業目的】

- 1)敗血症の世界標準治療と本邦での最新治療法について学ぶ。
- 2)本学での症例を検討解析し治療選択に関して実習する。

【事前学習】

呼吸状態を悪化させる病態、循環動態を悪化させる病態、感染症に伴う病態、血液凝固異常など、重症病態で生じる一般的な全身の反応について事前に準備学習しておく。

【事後学習】

検討した内容、推論が正しいか、新たな知見がないかを文献的に考察する。

履修条件は、集中治療室で実際の患者を診ることができ、文献検索をすることができること。

授業内容

重症敗血症の病態を理解するために、集中治療室に入室する患者さんの診療もしくは事後振り返りを行い、呼吸状態を悪化させる病態、循環動態を悪化させる病態、感染症に伴う病態、血液凝固異常などについて検討を行う。これらの病態が、既知の病態で説明できるかを検討す

る。既知の病態で説明できないものは何であるかを検討する。未知の部分について推論するとともに、その推論が正しいかを検討する。重症状態に対する対応について討論を行う。既知の治療法で対応できるかを検討する。既知の治療法で対応できない場合は、どのようなことができれば対応できるか検討・推論する。

授業計画表

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

成績評価方法（成績評価基準を含む）

①総括的評価

口頭試問（50%）とレポート(50%)により評価する。

口頭試問は集中治療室における実際の患者の治療の際に行う。

②形成的評価

レポートに関してフィードバックを行い評価する。

③態度評価

実習に対する姿勢（積極性）を加味する。

テキスト（教科書等）

Journals : Critical care Medicine, Blood

改日本集中治療医学会テキスト 真興交易医書出版部

Surviving Sepsis Campaign Guideline

日本版敗血症診療ガイドライン

参考文献等

訂第5版 救急診療指針 へるす出版

新刊アフェレシスマニュアル 改訂第3版 日本アフェレシス学会

オフィスアワー(授業相談)

平日 10:00～15:00

学生へのメッセージ

敗血症による循環不全、ARDS、DIC、肝腎不全の病態を把握し、DIC治療、旧姓血液浄化や栄養管理等世界水準を超えた診断と治療能力を身につけることが出来る。

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4321650
講義名	救急集中治療医学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	塩見 直人	救急集中治療医学講座
准教授	辻田 靖之	救急集中治療医学講座
講師	藤野 和典	救急集中治療医学講座

学修目標(到達目標)

敗血症の治療戦略に基づいて論ずることが出来る。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

【授業目的】

- 1)敗血症の世界標準治療と本邦での最新治療法について学ぶ。
- 2)本学での症例を検討解析し治療選択に関して実習する。

【事前学習】

呼吸状態を悪化させる病態、循環動態を悪化させる病態、感染症に伴う病態、血液凝固異常など、重症病態で生じる一般的な全身の反応について事前に準備学習しておく。

【事後学習】

検討した内容、推論が正しいか、新たな知見がないかを文献的に考察する。

履修条件は、集中治療室で実際の患者を診ることができ、文献検索をすることができること。

授業内容

重症敗血症の病態を理解するために、集中治療室に入室する患者さんの診療もしくは事後振り返りを行い、呼吸状態を悪化させる病態、循環動態を悪化させる病態、感染症に伴う病態、血

液凝固異常などについて検討を行う。これらの病態が、既知の病態で説明できるかを検討する。既知の病態で説明できないものは何であるかを検討する。未知の部分について推論するとともに、その推論が正しいかを検討する。重症状態に対する対応について討論を行う。既知の治療法で対応できるかを検討する。既知の治療法で対応できない場合は、どのようなことができれば対応できるか検討・推論する。

授業計画表

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

成績評価方法（成績評価基準を含む）

①総括的評価

口頭試問（50%）とレポート(50%)により評価する。

口頭試問は集中治療室における実際の患者の治療の際に行う。

②形成的評価

レポートに関してフィードバックを行い評価する。

③態度評価

実習に対する姿勢（積極性）を加味する。

テキスト（教科書等）

Journals : Critical care Medicine, Blood

改日本集中治療医学会テキスト 真興交易医書出版部

Surviving Sepsis Campaign Guideline

日本版敗血症診療ガイドライン

参考文献等

訂第5版 救急診療指針 へるす出版

新刊アフェレシスマニュアル 改訂第3版 日本アフェレシス学会

オフィスアワー(授業相談)

平日 10:00～15:00

学生へのメッセージ

敗血症による循環不全、ARDS、DIC、肝腎不全の病態を把握し、DIC治療、旧姓血液浄化や栄養管理等世界水準を超えた診断と治療能力を身につけることが出来る。

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4321660
講義名	腫瘍医学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	醍醐 弥太郎	臨床腫瘍学講座
教授	扇田 久和	生化学・分子生物学講座（分子病態生化学部門）
教授	九嶋 亮治	病理学講座（人体病理学部門）
教授	伊藤 靖	病理学講座（疾患制御病態学部門）
教授	向所 賢一	医学・看護学教育センター
教授	森田 真也	薬剤部
准教授	茶野 徳宏	臨床検査医学講座
講師	南口 仁志	輸血・細胞治療部
講師	村田 聡	腫瘍センター

学修目標(到達目標)

- (1)腫瘍医学に関わる最新の基礎・臨床領域の研究の意義を理解する。
- (2)腫瘍医学に関わる橋渡し研究の重要性を説明できる。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

腫瘍医学に関わる最新の基礎もしくは臨床領域の研究現場を経験し概要を報告する。

授業内容

腫瘍医学に関わる最新の基礎もしくは臨床領域の研究現場を経験し、自学、討論等によるレポートを作成する。

授業計画表
腫瘍医学に関わる最新の基礎もしくはは臨床領域の研究を経験する講義・実習（別途通知）
講義・実習を踏まえた能動学習（別途通知）
レポート課題作成・討論・評価（別途通知）
授業形式・授業形態
第1～3学年、実習(2単位)
成績評価方法（成績評価基準を含む）
プレゼンテーション・レポート 課題に即した議題設定、問題提起、データ分析、考察の観点から点数化（100点満点）する。
テキスト（教科書等）
新臨床腫瘍学(南江堂)、入門腫瘍内科学(南江堂)
参考文献等
関連学会誌、学術雑誌等
オフィスアワー(授業相談)
適宜のメール相談と講義後・レポート提出時の相談を受け付ける（臨床腫瘍学講座医局）。
学生へのメッセージ
本コースにおいては最新の基礎・臨床の腫瘍医学実習を経験する場とする。
主担当教員の実務経験
医師

講義コード	4321670
講義名	腫瘍医学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	醍醐 弥太郎	臨床腫瘍学講座
教授	扇田 久和	生化学・分子生物学講座（分子病態生化学部門）
教授	九嶋 亮治	病理学講座（人体病理学部門）
教授	伊藤 靖	病理学講座（疾患制御病態学部門）
教授	向所 賢一	医学・看護学教育センター
教授	森田 真也	薬剤部
准教授	茶野 徳宏	臨床検査医学講座
講師	南口 仁志	輸血・細胞治療部
講師	村田 聡	腫瘍センター

学修目標(到達目標)

- (1)腫瘍医学に関わる最新の基礎・臨床領域の研究の意義を理解する。
- (2)腫瘍医学に関わる橋渡し研究の重要性を説明できる。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

腫瘍医学に関わる最新の基礎もしくは臨床領域の研究現場を経験し概要を報告する。

授業内容

腫瘍医学に関わる最新の基礎もしくは臨床領域の研究現場を経験し、自学、討論等によるレポートを作成する。

授業計画表
腫瘍医学に関わる最新の基礎もしくはは臨床領域の研究を経験する講義・実習（別途通知）
講義・実習を踏まえた能動学習（別途通知）
レポート課題作成・討論・評価（別途通知）
授業形式・授業形態
第1～3学年、実習(2単位)
成績評価方法（成績評価基準を含む）
プレゼンテーション・レポート 課題に即した議題設定、問題提起、データ分析、考察の観点から点数化（100点満点）する。
テキスト（教科書等）
新臨床腫瘍学(南江堂)、入門腫瘍内科学(南江堂)
参考文献等
関連学会誌、学術雑誌等
オフィスアワー(授業相談)
適宜のメール相談と講義後・レポート提出時の相談を受け付ける（臨床腫瘍学講座医局）。
学生へのメッセージ
本コースにおいては最新の基礎・臨床の腫瘍医学実習を経験する場とする。
主担当教員の実務経験
医師

講義コード	4321680
講義名	プライマリ・ケア医学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	杉本 俊郎	総合内科学講座

学修目標(到達目標)

上質な地域医療の実践に必要なプライマリケアの5つの理念（近接性、包括性、協調性、継続性、責任性）を、地域の中核病院での実習を通じて、理解する。そして、地域医療の現場で生じたクリニカル・クエスチョンを解決するための、臨床研究の計画・実行の方略についても、理解する。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

授業概要

1 地域中核病院における診療の実習を通じて、プライマリケアの5つの理念を理解する。

実習の参加前に、プライマリ・ケアに関する教科書を読み、プライマリケアの5つの理念について、予め学習する。

2 地域医療の現場で生じたクリニカル・クエスチョンを解決するための、臨床研究の計画・実行の方略についても、理解する。

プライマリ・ケア特有のクリニカルクエスチョンを挙げる

クリニカルクエスチョンを解決可能な、臨床研究計画を立案する

指導教官は、地域の中核病院でプライマリ・ケアを実践している

授業内容

東近江医療センターでの診療を体験する。
メールやリモート面談等を用いて、討論を行う。

授業計画表

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

成績評価方法（成績評価基準を含む）

評価に関しては、面接・レポート提出にて行う。
レポートに関して、内容に関して、フィードバックとしての形成的評価を行う。

最終的なレポートの内容をもって、総括的評価を行う。

テキスト（教科書等）

- 金子 惇 翻訳 プライマリ・ケア研究 何を学びどう実践するか ISBN 978-4-525-04131-1
- 井階友貴 赤ふん坊やと学ぶ！ 地域医療がもっと楽しくなるエッセンス111 ISBN978-4-7653-1918-8
- 福原俊一．臨床研究の道標．第2版 上 特定非営利活動法人 健康医療評価研究機構、2017 ISBN 978-4903803265.
- 福原俊一．臨床研究の道標．第2版 下 特定非営利活動法人 健康医療評価研究機構、2017 978-4903803272

オフィスアワー(授業相談)

メールにて、随時可能。リモートでの、面談も随時可能

学生へのメッセージ

上質な地域医療の実践には、プライマリケアの5つの理念の理解とその実践が必須です。
実習にて、プライマリケアへの理解を深めていただくことを望みます。

授業用E-mail

toshiro@belle.shiga-med.ac.jp

参考E-mail 1

toshiro@belle.shiga-med.ac.jp

参考E-mail 2

toshiro@belle.shiga-med.ac.jp

参考E-mail 3

toshiro@belle.shiga-med.ac.jp

参考E-mail 4

toshiro@belle.shiga-med.ac.jp

主担当教員の実務経験

総合内科学講座の教員として、講座設立とともに、地域医療の再生に従事。
学部学生の地域医療臨床実習、初期研修医・専攻医に臨床指導を行っている。

講義コード	4321690
講義名	プライマリ・ケア医学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	杉本 俊郎	総合内科学講座

学修目標(到達目標)

上質な地域医療の実践に必要なプライマリケアの5つの理念（近接性、包括性、協調性、継続性、責任性）を、地域の中核病院での実習を通じて、理解する。そして、地域医療の現場で生じたクリニカル・クエスチョンを解決するための、臨床研究の計画・実行の方略についても、理解する。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

授業概要

1 地域中核病院における診療の実習を通じて、プライマリケアの5つの理念を理解する。

実習の参加前に、プライマリ・ケアに関する教科書を読み、プライマリケアの5つの理念について、予め学習する。

2 地域医療の現場で生じたクリニカル・クエスチョンを解決するための、臨床研究の計画・実行の方略についても、理解する。

プライマリ・ケア特有のクリニカルクエスチョンを挙げる

クリニカルクエスチョンを解決可能な、臨床研究計画を立案する

指導教官は、地域の中核病院でプライマリ・ケアを行っている。

授業内容

東近江医療センターでの診療を体験する。
メールやリモート面談等を用いて、討論を行う。

授業計画表

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

成績評価方法（成績評価基準を含む）

評価に関しては、面接・レポート提出にて行う。
レポートに関して、内容に関して、フィードバックとしての形成的評価を行う。

最終的なレポートの内容をもって、総括的評価を行う。

テキスト（教科書等）

- 金子 惇 翻訳 プライマリ・ケア研究 何を学びどう実践するか ISBN 978-4-525-04131-1
- 井階友貴 赤ふん坊やと学ぶ！ 地域医療がもっと楽しくなるエッセンス111 ISBN978-4-7653-1918-8
- 福原俊一．臨床研究の道標．第2版 上 特定非営利活動法人 健康医療評価研究機構、2017 ISBN 978-4903803265.
- 福原俊一．臨床研究の道標．第2版 下 特定非営利活動法人 健康医療評価研究機構、2017 978-4903803272

オフィスアワー(授業相談)

メールにて、随時可能。リモートでの、面談も随時可能

学生へのメッセージ

上質な地域医療の実践には、プライマリケアの5つの理念の理解とその実践が必須です。
実習にて、プライマリケアへの理解を深めていただくことを望みます。

授業用E-mail

toshiro@belle.shiga-med.ac.jp

参考E-mail 1

toshiro@belle.shiga-med.ac.jp

参考E-mail 2

toshiro@belle.shiga-med.ac.jp

参考E-mail 3

toshiro@belle.shiga-med.ac.jp

参考E-mail 4
toshiro@belle.shiga-med.ac.jp
主担当教員の実務経験
医師

講義コード	4321700	
講義名	形成再建外科学実習 A	
Lecture name	博士	
代表ナンバリングコード		
講義開講時期	前期	
講義区分	実習	
基準単位数	2	
時間	0.00	
代表曜日		
代表時限		
ナンバリングコード		
所属名称	ナンバリングコード	
担当教員		
職種	氏名	所属
特任教授	荒田 順	形成外科学講座
講師	岡野 純子	形成外科学講座
授業計画表		
主担当教員の実務経験		
医師		

講義コード	4321710	
講義名	形成再建外科学実習 B	
Lecture name	博士	
代表ナンバリングコード		
講義開講時期	後期	
講義区分	実習	
基準単位数	2	
時間	0.00	
代表曜日		
代表時限		
ナンバリングコード		
所属名称	ナンバリングコード	
担当教員		
職種	氏名	所属
特任教授	荒田 順	形成外科学講座
講師	岡野 純子	形成外科学講座
授業計画表		
主担当教員の実務経験		
医師		

講義コード	4321720
講義名	臨床腫瘍薬理学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	森田 真也	薬剤部
准教授	池田 義人	薬剤部

学修目標(到達目標)

臨床腫瘍薬理学的観点から、抗腫瘍薬の有効性と安全性に関する諸問題を解決するための科学的アプローチを習得する。また、基礎的・臨床的研究に主体的に参画することができる。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

臨床薬理学やゲノム薬理学に関する講義、ならびに基礎・臨床研究の立案、データ収集、解析を通して、がん薬物療法の個別化を確立するための科学的思考を習得する。

授業内容

臨床薬理学やゲノム薬理学に関する講義、ならびに基礎・臨床研究の立案、データ収集、解析を行い、がん薬物療法の個別化を確立するための議論を行う。

授業計画表

臨床腫瘍薬剤学実習

第1回	担当 教員	森田 真也 池田 義人
	項目	第1回 ガイダンス
	内容	臨床腫瘍薬理学実習の概要について講義する。また、第2回以降の講義と論文抄読会の実施について説明する。

第2回	担当 教員	森田 真也 池田 義人
	項目	第2～3回 講義
	内容	臨床腫瘍薬理学やゲノム薬理学について講義する。なお、毎回の講義内容についてレポートを提出する。
第3回	担当 教員	森田 真也 池田 義人
	項目	第4～15回 論文抄読会
	内容	臨床腫瘍薬理学分野及び関連分野に関して論文の抄読を行う。対象論文は、一流の英文学術誌に掲載されている最新の原著論文とする。論文の内容をまとめて発表し、レポートを提出する。

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習（2単位）

講義ならびに論文内容の発表はパワーポイントを利用し、対面もしくはZoomを使用して討論を行う。

成績評価方法（成績評価基準を含む）

最終レポートおよび毎回の講義レポート、論文をまとめたレポートの内容ならびに授業参加時の学修意欲により評価する。

最終レポート（10%）

講義レポート（30%）

論文レポート（30%）

学修意欲（30%）

以上の合計が60点以上を合格とする。

テキスト（教科書等）

臨床腫瘍薬学、編集：日本臨床腫瘍薬学会（じほう）

新臨床腫瘍学、編集：日本臨床腫瘍学会（南江堂）

疾患からみた臨床薬理学、編集：大橋京一、藤村昭夫、渡邊裕司（じほう）

参考文献等

臨床腫瘍薬理学に関する以下の主なジャーナルに掲載された最新論文

Clinical Pharmacology and Therapeutics

The Lancet Oncology

JAMA Oncology

Cancer Chemotherapy and Pharmacology

Pharmacogenetics and Genomics

オフィスアワー(授業相談)

実習前ならびに実習後

学生へのメッセージ

がん薬物療法の個体差を規定する因子が、ゲノムや分子レベルで解明されてきており、その理論を実践的に習得することが重要となっています。

授業用E-mail

smorita@belle.shiga-med.ac.jp

主担当教員の実務経験

薬剤師

講義コード	4321730
講義名	臨床腫瘍薬理学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	森田 真也	薬剤部
准教授	池田 義人	薬剤部

学修目標(到達目標)

抗腫瘍薬の投与ならびに剤形、ドラッグデリバリーシステムに関する諸問題を解決するための科学的アプローチを習得する。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

臨床腫瘍薬理学や薬剤学に関する講義、ならびに基礎・臨床研究の立案、データ収集、解析を通して、がん薬物療法の個別化を確立するための科学的思考を習得する。

授業内容

臨床薬理学や薬剤学に関する講義、ならびに基礎・臨床研究の立案、データ収集、解析を行い、がん薬物療法の個別化を確立するための議論を行う。

授業計画表

臨床腫瘍薬剤学実習

第1回	担当 教員	森田 真也 池田 義人
	項目	第1回 ガイダンス
	内容	臨床腫瘍薬理学実習の概要について講義する。また、第2回以降の講義と論文抄読会の実施について説明する。

第2回	担当 教員	森田 真也 池田 義人
	項目	第2～3回 講義
	内容	臨床腫瘍薬理学や薬剤学について講義する。なお、毎回の講義内容についてレポートを提出する。
第3回	担当 教員	森田 真也 池田 義人
	項目	第4～15回 論文抄読会
	内容	臨床腫瘍薬理学分野及び関連分野に関して論文の抄読を行う。対象論文は、一流の英文学術誌に掲載されている最新の原著論文とする。論文の内容をまとめて発表し、レポートを提出する。

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習（2単位）

講義ならびに論文内容の発表はパワーポイントを利用し、対面もしくはZoomを使用して討論を行う。

成績評価方法（成績評価基準を含む）

最終レポートおよび毎回の講義レポート、論文をまとめたレポートの内容ならびに授業参加時の学修意欲により評価する。

最終レポート（10%）

講義レポート（30%）

論文レポート（30%）

学修意欲（30%）

以上の合計が60点以上を合格とする。

テキスト（教科書等）

臨床腫瘍薬学、編集：日本臨床腫瘍薬学会（じほう）

新臨床腫瘍学、編集：日本臨床腫瘍学会（南江堂）

疾患からみた臨床薬理学、編集：大橋京一、藤村昭夫、渡邊裕司（じほう）

参考文献等

臨床腫瘍薬理学に関する以下の主なジャーナルに掲載された最新論文

Clinical Pharmacology and Therapeutics

The Lancet Oncology

JAMA Oncology

Cancer Chemotherapy and Pharmacology

Pharmacogenetics and Genomics

オフィスアワー(授業相談)

実習前ならびに実習後

学生へのメッセージ

がん薬物療法の個体差を規定する因子が、ゲノムや分子レベルで解明されてきており、その理論を実践的に習得することが重要となっています。

授業用E-mail

smorita@belle.shiga-med.ac.jp

主担当教員の実務経験

薬剤師

講義コード	4321740
講義名	神経病態学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	柳沢 大治郎	神経難病研究センター 橋渡し研究ユニット神経診断治療学部門
教授	丸尾 良浩	小児科学講座
教授	石垣 診祐	神経難病研究センター 橋渡し研究ユニット神経診断治療学部門
准教授	寺島 智也	内科学講座（脳神経内科）
准教授	多賀 崇	小児科学講座

学修目標(到達目標)

神経難病に関する基礎及び臨床研究についての最新の知見を論ずることができる。

目標達成は以下の通りである。

- 1)神経難病の発症メカニズムに関する知識を学ぶ。
- 2)神経難病研究の最新のトピックスを知る。
- 3)神経難病研究の研究技法を習得する。
- 4)神経難病を解決するため、基礎と臨床の融合研究の重要性を学ぶ。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

神経難病に関する神経病理学、神経化学および分子生物学的研究に参加し、最新の知識を学ぶ。

授業計画表

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

成績評価方法（成績評価基準を含む）
実習(研究)への参加、面接とレポート
学生へのメッセージ
神経疾患研究の最新の進歩とともに神経変性の謎を解く研究ストラテジーとして何が成功をおさめたかを学ぶことができます。

講義コード	4321750
講義名	神経病態学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	柳沢 大治郎	神経難病研究センター 橋渡し研究ユニット神経診断治療学部門
教授	丸尾 良浩	小児科学講座
教授	石垣 診祐	神経難病研究センター 橋渡し研究ユニット神経診断治療学部門
准教授	寺島 智也	内科学講座（脳神経内科）
准教授	多賀 崇	小児科学講座

学修目標(到達目標)

神経難病に関する基礎及び臨床研究についての最新の知見を論ずることができる。

目標達成は以下の通りである。

- 1)神経難病の発症メカニズムに関する知識を学ぶ。
- 2)神経難病研究の最新のトピックスを知る。
- 3)神経難病研究の研究技法を習得する。
- 4)神経難病を解決するため、基礎と臨床の融合研究の重要性を学ぶ。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

神経難病に関する神経病理学、神経化学および分子生物学的研究に参加し、最新の知識を学ぶ。

授業計画表

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

成績評価方法（成績評価基準を含む）
実習(研究)への参加、面接とレポート
学生へのメッセージ
神経疾患研究の最新の進歩とともに神経変性の謎を解く研究ストラテジーとして何が成功をおさめたかを学ぶことができます。

講義コード	4321760	
講義名	神経薬理学実習 A	
Lecture name	博士	
代表ナンバリングコード		
講義開講時期	前期	
講義区分	実習	
基準単位数	2	
時間	0.00	
代表曜日		
代表時限		
ナンバリングコード		
所属名称		ナンバリングコード
担当教員		
職種	氏名	所属
特任准教授	橋本 翔子	創発的研究センター挑戦的研究部門
学修目標(到達目標)		
神経薬理学の基礎知識を理解し、研究手法を習得する		
授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)		
神経変性疾患の病態モデル(動物や培養細胞)を用いた神経薬理学に関する研究手法を習得し、実際の研究へ実践する。		
授業内容		
各自が興味を持った神経薬理学的手法について、実験系の立ち上げからデータ取得・解析を実習する。		
授業計画表		
第1回	項目	オリエンテーション
第2回	項目	実習
授業形式・授業形態		
第1～3学年・実習(2単位)		
成績評価方法(成績評価基準を含む)		
実習に取り組む姿勢、面接またはレポートによって総合的に評価する。		

テキスト（教科書等）

神経薬理学に関する学術論文

オフィスアワー(授業相談)

随時（事前にメールでアポイントを取ってください）

学生へのメッセージ

このコースでは神経変性疾患の病態モデル(マウスや培養細胞)を用いた実習を通じて、神経薬理学の基礎と研究手法を学ぶことができます。

講義コード	4321770	
講義名	神経薬理学実習 B	
Lecture name	博士	
代表ナンバリングコード		
講義開講時期	後期	
講義区分	実習	
基準単位数	2	
時間	0.00	
代表曜日		
代表時限		
ナンバリングコード		
所属名称		ナンバリングコード
担当教員		
職種	氏名	所属
特任准教授	橋本 翔子	創発的研究センター挑戦的研究部門
学修目標(到達目標)		
神経薬理学の基礎知識を理解し、研究手法を習得する		
授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)		
神経変性疾患の病態モデル(動物や培養細胞)を用いた神経薬理学に関する研究手法を習得し、実際の研究へ実践する。		
授業内容		
各自が興味を持った神経薬理学的手法について、実験系の立ち上げからデータ取得・解析を実習する。		
授業計画表		
第1回	項目	オリエンテーション
第2回	項目	実習
授業形式・授業形態		
第1～3学年・実習(2単位)		
成績評価方法(成績評価基準を含む)		
実習に取り組む姿勢、面接またはレポートによって総合的に評価する。		

テキスト（教科書等）

神経薬理学に関する学術論文

オフィスアワー(授業相談)

随時（事前にメールでアポイントを取ってください）

学生へのメッセージ

このコースでは神経変性疾患の病態モデル(マウスや培養細胞)を用いた実習を通じて、神経薬理学の基礎と研究手法を学ぶことができます。

講義コード	4321780							
講義名	神経科学研究実習 A							
Lecture name	博士							
代表ナンバリングコード								
講義開講時期	前期							
講義区分	実習							
基準単位数	2							
時間	0.00							
代表曜日								
代表時限								
ナンバリングコード								
<table border="1"> <tr> <td>所属名称</td> <td>ナンバリングコード</td> </tr> </table>			所属名称	ナンバリングコード				
所属名称	ナンバリングコード							
担当教員								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>職種</th> <th>氏名</th> <th>所属</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>特任教授</td> <td>WAN ZURINAH WAN NGAH</td> <td>選択なし</td> </tr> </tbody> </table>			職種	氏名	所属	特任教授	WAN ZURINAH WAN NGAH	選択なし
職種	氏名	所属						
特任教授	WAN ZURINAH WAN NGAH	選択なし						
学修目標(到達目標)								
<p>神経科学研究に従事し、最新の知見を得て国際学術誌に論文発表する。 目標達成は以下の通りである。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)神経科学研究の最新のトピックスを知る。 2)神経科学研究のテーマを決めて実験を行う。 3)研究成果を論文にまとめて国際学術誌に投稿する。 								
授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)								
<p>神経科学に関する神経病理学、神経科学および分子生物学的研究に参加し、最新の知識を学ぶ。</p>								
授業計画表								
授業形式・授業形態								
第1～3学年、実習(2単位)								
成績評価方法(成績評価基準を含む)								
実習(研究)への参加、面接とレポート。								
テキスト(教科書等)								
講義の中で紹介します。								
オフィスアワー(授業相談)								

随時（事前にメールでアポイントを取ってください）

学生へのメッセージ

神経科学研究の最新の進歩とともに中枢および末梢神経系の謎を解く研究ストラテジーとして何が成功をおさめたかを学ぶことができます。

講義コード	4321790
講義名	神経科学研究実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
特任教授	WAN ZURINAH WAN NGAH	選択なし

学修目標(到達目標)

神経科学研究に従事し、最新の知見を得て国際学術誌に論文発表する。

目標達成は以下の通りである。

- 1)神経科学研究の最新のトピックスを知る。
- 2)神経科学研究のテーマを決めて実験を行う。
- 3)研究成果を論文にまとめて国際学術誌に投稿する。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

神経科学に関する神経病理学、神経科学および分子生物学的研究に参加し、最新の知識を学ぶ。

授業計画表

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

成績評価方法(成績評価基準を含む)

実習(研究)への参加、面接とレポート。

テキスト(教科書等)

講義の中で紹介します。

オフィスアワー(授業相談)

随時（事前にメールでアポイントを取ってください）

学生へのメッセージ

神経科学研究の最新の進歩とともに中枢および末梢神経系の謎を解く研究ストラテジーとして何が成功をおさめたかを学ぶことができます。

講義コード	4321800
講義名	実験動物学実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	依馬 正次	動物生命科学研究センター
准教授	守村 敏史	動物生命科学研究センター

学修目標(到達目標)

学生が、医学研究に重要な実験動物であるマウスの基本的な取り扱いについて学ぶことを学修目標とする。

Goal : The aim of this course is that students understand how to handle mouse, an important laboratory animal for biomedical research

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

ヒト疾患研究には外挿するモデル動物の存在が不可欠であり、その中でもマウスはヒトとの解剖学的・生理学的類似性や遺伝子改変の容易さなどの理由から今日の医学研究に無くてはならない動物である。本実習では、長年マウスを用いた発生学研究および疾患モデル研究を推進してきた担当教員の指導の下、上記のマウスを用いた医学研究を学ぶ上で重要なマウスの基本的な取り扱いの理解を得ることを教育目的としている。

学修目標：

- (I) 動物倫理について学ぶ。
- (II) 医学研究に使用されるマウスに関して、保定、麻酔、採血、灌流固定を学ぶ。
- (III) 動物福祉を踏まえた、利用方法を指導する。

Outline and Contents:

- (I) Learn animal ethics

(II) Learn basic handling of mouse, including restraint, anesthesia and fixation of tissues

(III) Learn how to use animals in a good state of welfare

授業内容

最初の講義で、動物倫理についての総論的内容を述べ、マウスを用いた医学研究の全体像を把握する。

実習では、マウスの保定、麻酔、採血、灌流固定など、基本的な実験操作を学ぶ。

授業計画表

動物倫理を学ぶ

第1回	担当教員	依馬 正次
	項目	動物倫理の法体系、痛みのカテゴリー、麻酔の手法
	内容	動物倫理の法体系、痛みのカテゴリー、麻酔、エンドポイントの設定、などについて学ぶ 履修度を把握するためにテストを実施する

マウスの基本的な取扱を学ぶ

第2回	担当教員	依馬 正次
	項目	マウスの基本的な取扱い—保定、麻酔を学ぶ
	内容	マウスの保定、麻酔、薬剤投与などについて学ぶ 履修度を把握するために、実技テストを実施する

マウスの灌流固定と解剖

第3回	担当教員	依馬 正次
	項目	マウスの灌流固定
	内容	4%PFAなどの固定液を灌流させることで全身の臓器を固定する方法を学ぶ 履修度を把握するために、実技テストを実施する

授業形式・授業形態

第1～3学年、講義と実習

成績評価方法（成績評価基準を含む）

評価方法：総括的評価

講義で学んだ内容をテストで評価する（40%）

マウスの取扱いの達成状況（40%）

実技後のレポート評価（20%）

合計点60%以上を合格とする

Evaluation: Practical skill and a report

テキスト（教科書等）

Manipulating the Mouse Embryo: A Laboratory Manual. Cold Spring Harbor Laboratory Press.

テキストISBN番号

1936113015

オフィスアワー(授業相談)

平日9-17時 動物生命科学研究センター事務室 (hqanimal@belle.shiga-med.ac.jp) か、以下の授業用E-mailに事前に連絡の上、相談して下さい。

Office hours: 9AM to 5PM (Weekday only). If necessary, come to the office at Research Center for Animal Life Science

学生へのメッセージ

学生へのメッセージ：このコースは、動物福祉を踏まえたマウスの基本的な扱い方について実習を通して理解することを目的としています。マウスを用いたヒト疾患研究は主要な潮流になっていますので、よく学んで下さい。

Message to the students: Students will be able to learn the use of mouse in biomedical research in view of animal welfare. Please learn this course well, because human disease modeling with mouse is a main stream in human disease research.

授業用E-mail

mema@belle.shiga-med.ac.jp

講義コード	4321810
講義名	実験動物学実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	依馬 正次	動物生命科学研究センター
准教授	守村 敏史	動物生命科学研究センター

学修目標(到達目標)

学生が、医学研究に重要な実験動物であるマウスの基本的な取り扱いについて学ぶことを学修目標とする。

Goal : The aim of this course is that students understand how to handle mouse, an important laboratory animal for biomedical research

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

ヒト疾患研究には外挿するモデル動物の存在が不可欠であり、その中でもマウスはヒトとの解剖学的・生理学的類似性や遺伝子改変の容易さなどの理由から今日の医学研究に無くてはならない動物である。本実習では、長年マウスを用いた発生学研究および疾患モデル研究を推進してきた担当教員の指導の下、上記のマウスを用いた医学研究を学ぶ上で重要なマウスの基本的な取り扱いの理解を得ることを教育目的としている。

学修目標：

- (I) 動物倫理について学ぶ。
- (II) 医学研究に使用されるマウスに関して、保定、麻酔、採血、灌流固定を学ぶ。
- (III) 動物福祉を踏まえた、利用方法を指導する。

Outline and Contents:

- (I) Learn animal ethics

(II) Learn basic handling of mouse, including restraint, anesthesia and fixation of tissues

(III) Learn how to use animals in a good state of welfare

授業内容

最初の講義で、動物倫理についての総論的内容を述べ、マウスを用いた医学研究の全体像を把握する。

実習では、マウスの保定、麻酔、採血、灌流固定など、基本的な実験操作を学ぶ。

授業計画表

動物倫理を学ぶ

第1回	担当教員	依馬 正次
	項目	動物倫理の法体系、痛みのカテゴリー、麻酔の手法
	内容	動物倫理の法体系、痛みのカテゴリー、麻酔、エンドポイントの設定、などについて学ぶ 履修度を把握するためにテストを実施する

マウスの基本的な取扱いを学ぶ

第2回	担当教員	依馬 正次
	項目	マウスの基本的な取扱い—保定、麻酔を学ぶ
	内容	マウスの保定、麻酔、薬剤投与などについて学ぶ 履修度を把握するために、実技テストを実施する

マウスの灌流固定と解剖

第3回	担当教員	依馬 正次
	項目	マウスの灌流固定
	内容	4%PFAなどの固定液を灌流させることで全身の臓器を固定する方法を学ぶ 履修度を把握するために、実技テストを実施する

授業形式・授業形態

第1～3学年、講義と実習

成績評価方法（成績評価基準を含む）

評価方法：総括的評価

講義で学んだ内容をテストで評価する（40%）

マウスの取扱いの達成状況（40%）

実技後のレポート評価（20%）

合計点60%以上を合格とする

Evaluation: Practical skill and a report

テキスト（教科書等）

Manipulating the Mouse Embryo: A Laboratory Manual. Cold Spring Harbor Laboratory Press.

テキストISBN番号

1936113015

オフィスアワー(授業相談)

平日9-17時 動物生命科学研究センター事務室 (hqanimal@belle.shiga-med.ac.jp) か、以下の授業用E-mailに事前に連絡の上、相談して下さい。

Office hours: 9AM to 5PM (Weekday only). If necessary, come to the office at Research Center for Animal Life Science

学生へのメッセージ

学生へのメッセージ：このコースは、動物福祉を踏まえたマウスの基本的な扱い方について実習を通して理解することを目的としています。マウスを用いたヒト疾患研究は主要な潮流になっていますので、よく学んで下さい。

Message to the students: Students will be able to learn the use of mouse in biomedical research in view of animal welfare. Please learn this course well, because human disease modeling with mouse is a main stream in human disease research.

授業用E-mail

mema@belle.shiga-med.ac.jp

講義コード	4321820
講義名	疫学研究実習 A
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	原田 亜紀子	NCD疫学研究センター医療統計学部門
教授	三浦 克之	NCD疫学研究センター予防医学部門
准教授	門田 文	NCD疫学研究センター予防医学部門

学修目標(到達目標)

- (1)疫学研究計画書、解析計画書について学ぶ。
- (2)統計ソフトウェアの実習を通じて、応用的解析方法を学ぶ。
- (3)疫学研究論文作成において、統計解析上の問題点や近年の解析手法の動向を学ぶ。
- (4)疫学研究の論文を作成する能力を身につける。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

本学が行っている疫学研究をベースに、実際に疫学研究の仮説設定、研究計画作成を行い、データ収集と解析、論文作成を実践する。

疫学研究論文作成における統計解析上の問題点や近年の解析手法の動向を取り上げる。

授業内容

講義、オンデマンドによる講義、演習を実施する。各自の学習進度に応じて、必要な内容については（特に基礎的内容）、オンデマンド教材を並行して受講してもらう予定である。疫学研究論文作成における統計解析上の問題点や近年の解析手法の動向については、論文事例などを例題にする予定である。

授業計画表

第1回	担当教員	原田 亜紀子
	内容	1: 疫学・生物統計学入門
第2回	担当教員	原田 亜紀子
	内容	2: 臨床試験 -SPIRIT-
第3回	担当教員	原田 亜紀子
	内容	3: RCT論文のみかた -CONSORT-
第4回	担当教員	原田 亜紀子
	内容	4: 疫学観察研究のみかた -STROBE- -RECORD-
第5回	担当教員	原田 亜紀子
	内容	5: メタアナリシス論文のみかた -PRISMA- SAS演習（オンデマンド演習を含む）
第6回	担当教員	原田 亜紀子
	内容	6: 生存時間解析 SAS演習（オンデマンド演習を含む）
第7回	担当教員	原田 亜紀子
	内容	7: QOLデータのみかた -SPIRIT-PRO-

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

成績評価方法（成績評価基準を含む）

レポート提出

テキスト（教科書等）

講義内で資料を配布する。

参考文献等

Althouse AD, Below JE, Claggett BL, Cox NJ, de Lemos JA, Deo RC, Duval S, Hachamovitch R, Kaul S, Keith SW, Secemsky E, Teixeira-Pinto A, Roger VL. Recommendations for Statistical Reporting in Cardiovascular Medicine: A Special Report From the American Heart Association. Circulation. 2021;144(4):e70-e91

オフィスアワー(授業相談)

月曜16:00-18:00, 金曜13:00-15:00

講義コード	4321830
講義名	疫学研究実習 B
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	原田 亜紀子	NCD疫学研究センター医療統計学部門
教授	三浦 克之	NCD疫学研究センター予防医学部門
准教授	門田 文	NCD疫学研究センター予防医学部門

学修目標(到達目標)

- (1)統計ソフトウェア (SAS、JMP) の実習を通じて、応用的解析方法を学ぶ。
- (2)疫学研究論文作成において、統計解析上の問題点や近年の解析手法の動向を学ぶ。
- (3)疫学研究の論文を作成する際の解析能力を身につける。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

疫学研究論文作成における統計解析上の問題点や近年の解析手法の動向として、①相関のあるデータ (クラスター、経時データ)、②競合リスク解析、③因果推論、④潜在クラスモデルなども取り上げる。

授業内容

講義、演習を実施する。各自の学習進度に応じて、必要な内容については (特に基礎的内容)、オンデマンド教材を並行して受講してもらう予定である。疫学研究論文作成における統計解析上の問題点や近年の解析手法の動向については、論文事例などを例題にする予定である。

統計パッケージSASとJMPでの実習を基本とするが、SPSSやEZRなどの解析例も適宜補足する予定である。

授業計画表

第1回	担当教員	原田 亜紀子
	内容	1: SAS (JMP) 解析演習オリエンテーション
第2回	担当教員	原田 亜紀子
	内容	2: 解析演習: 2群の比較 (Continuous and Categorical data)
第3回	担当教員	原田 亜紀子
	内容	3: 解析演習: 一般線形モデル (1) 回帰分析
第4回	担当教員	原田 亜紀子
	内容	4: 解析演習: 一般線形モデル (2) ANOVA 混合モデル
第5回	担当教員	原田 亜紀子
	内容	5: 解析演習: 一般化線形モデル ロジスティック回帰、Poisson回帰
第6回	担当教員	原田 亜紀子
	内容	6: 解析演習: 生存時間解析
第7回	担当教員	原田 亜紀子
	内容	7: 解析演習: 主成分分析、因子分析、クラスター分析、潜在クラス分析
第8回	担当教員	原田 亜紀子
	内容	8: 解析演習: 因果推論入門 (傾向スコアなど)
第9回	担当教員	原田 亜紀子
	内容	9:まとめ (解析演習を通じての疑問点などの総括)

授業形式・授業形態

第1～3学年、実習(2単位)

成績評価方法 (成績評価基準を含む)

レポート提出

テキスト (教科書等)

講義内で資料を配布する。

参考文献等

Althouse AD, Below JE, Claggett BL, Cox NJ, de Lemos JA, Deo RC, Duval S, Hachamovitch R, Kaul S, Keith SW, Secemsky E, Teixeira-Pinto A, Roger VL. Recommendations for Statistical Reporting in Cardiovascular Medicine: A Special Report From the American Heart Association. Circulation. 2021;144(4):e70-e91

オフィスアワー(授業相談)

月曜16:00-18:00, 金曜13:00-15:00

講義コード	4321840	
講義名	生命情報学実習 A	
Lecture name	博士	
代表ナンバリングコード		
講義開講時期	前期	
講義区分	実習	
基準単位数	2	
時間	0.00	
代表曜日		
代表時限		
ナンバリングコード		
所属名称	ナンバリングコード	
担当教員		
職種	氏名	所属
特別教授	小島 秀人	生命情報開拓講座（共同研究講座）
授業計画表		

講義コード	4321850	
講義名	生命情報学実習 B	
Lecture name	博士	
代表ナンバリングコード		
講義開講時期	後期	
講義区分	実習	
基準単位数	2	
時間	0.00	
代表曜日		
代表時限		
ナンバリングコード		
所属名称		ナンバリングコード
担当教員		
職種	氏名	所属
特別教授	小島 秀人	生命情報開拓講座（共同研究講座）
授業計画表		

講義コード	4321860	
講義名	再生医療学実習 A	
Lecture name	博士	
代表ナンバリングコード		
講義開講時期	前期	
講義区分	実習	
基準単位数	2	
時間	0.00	
代表曜日		
代表時限		
ナンバリングコード		
所属名称	ナンバリングコード	
担当教員		
職種	氏名	所属
特任教授	仲川 孝彦	再生医療開拓講座（共同研究講座）
授業計画表		

講義コード	4321870	
講義名	再生医療学実習 B	
Lecture name	博士	
代表ナンバリングコード		
講義開講時期	後期	
講義区分	実習	
基準単位数	2	
時間	0.00	
代表曜日		
代表時限		
ナンバリングコード		
所属名称	ナンバリングコード	
担当教員		
職種	氏名	所属
特任教授	仲川 孝彦	再生医療開拓講座（共同研究講座）
授業計画表		

講義コード	4220000
講義名	がん基礎学
Lecture name	がん専門医療人養成コース
代表ナンバリングコード	3090012
講義開講時期	後期
講義区分	講義
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	醍醐 弥太郎	臨床腫瘍学講座
教授	谷 眞至	外科学講座（消化器外科）
教授	渡邊 嘉之	放射線医学講座

学修目標(到達目標)

現在行われている外科治療、がん薬物療法、および放射線治療を含む種々のがん基礎科学の考え方と方法の概要を理解する。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

外科治療、がん薬物治療、放射線治療、およびその他の治療法を含め、基本的ながん基礎科学の考え方や適応、さらに代表的な手技についての講義を行う。

授業内容

がん基礎学に関わる最新の基礎研究領域の知見と創薬展開について解説し、自学と討論等によるレポート提出を求める。

授業計画表

がん基礎学に関わる最新の基礎研究領域の知見と創薬展開に関する講義（別途通知）

講義を踏まえた能動学習（別途通知）

レポート課題作成・討論・評価（別途通知）

授業形式・授業形態

講義・能動学習・レポート等

成績評価方法（成績評価基準を含む）

レポート提出による総合評価

課題に即した議題設定、問題提起、データ分析、考察の観点から点数化（100点満点）する。

テキスト（教科書等）

新臨床腫瘍学(南江堂)、入門腫瘍内科学(南江堂)

参考文献等

関連学会誌、学術雑誌等

オフィスアワー(授業相談)

適宜のメール相談と講義後・レポート提出時の相談を受け付ける（臨床腫瘍学講座医局）。

学生へのメッセージ

本コースにおいては最新の基礎・臨床の腫瘍学研究を学びその臨床展開について学ぶ場とする。

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4220001
講義名	ゲノム医学
Lecture name	がん専門医療人養成コース
代表ナンバリングコード	3090022
講義開講時期	後期
講義区分	講義
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	醍醐 弥太郎	臨床腫瘍学講座

学修目標(到達目標)

腫瘍遺伝学とゲノム医学の概要を理解し論ずることができる。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

悪性腫瘍の遺伝学とゲノム医学の概要を理解し、その臨床応用に向けた取り組みや実践における考え方・手法を理解する。

授業内容

がんゲノム医学に関わる最新の基礎・臨床領域の研究の意義やゲノム医療の実装化の現況を概説し、自学と討論等によるレポート提出を求める。

授業計画表

がんゲノム医学に関わる最新の基礎・臨床領域の研究の意義やゲノム医療の実装化の現況に関する講義（別途通知）

講義を踏まえた能動学習（別途通知）

レポート課題作成・討論・評価（別途通知）

授業形式・授業形態

講義・能動学習・レポート等
成績評価方法（成績評価基準を含む）
レポート提出による総合評価 課題に即した議題設定、問題提起、データ分析、考察の観点から点数化（100点満点）する。
テキスト（教科書等）
新臨床腫瘍学(南江堂)、入門腫瘍内科学(南江堂)、臨床遺伝専門医テキストシリーズ 分冊⑤ 腫瘍領域（診断と治療社）
参考文献等
関連学会誌、学術雑誌等
オフィスアワー(授業相談)
適宜のメール相談と講義後・レポート提出時の相談を受け付ける（臨床腫瘍学講座医局）。
学生へのメッセージ
本コースにおいては最新の腫瘍遺伝学とゲノム医学を学ぶ場とする。
主担当教員の実務経験
医師

講義コード	4220010
講義名	緩和ケア学
Lecture name	がん専門医療人養成コース
代表ナンバリングコード	3090032
講義開講時期	後期
講義区分	講義
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	醍醐 弥太郎	臨床腫瘍学講座
教授	谷 眞至	外科学講座（消化器外科）

学修目標(到達目標)

緩和ケアの概要を理解し論ずることができる。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

がん患者の痛みは身体的、精神的、社会的、スピリチュアルな複合要素によって形成される全人的な痛みであることを理解する。この症状に対し、多職種からなる協働チームとして緩和ケアに対応すること、チームとして情報の共有・評価、専門性を発揮したケアを行うことを理解し、実践方法を習得する。

授業内容

緩和医療に関わる基礎的考え方と最新医療の動向について概説し、自学と討論等によるレポート提出を求める。

授業計画表

緩和医療に関わる基礎的考え方と最新医療の動向に関する講義（別途通知）

講義を踏まえた能動学習（別途通知）

レポート課題作成・討論・評価（別途通知）

授業形式・授業形態

講義・能動学習・レポート等

成績評価方法（成績評価基準を含む）

レポート提出による総合評価

課題に即した議題設定、問題提起、データ分析、考察の観点から点数化（100点満点）する。

テキスト（教科書等）

新臨床腫瘍学(南江堂)、入門腫瘍内科学(南江堂)

緩和ケアレジデントマニュアル(医学書院)

参考文献等

関連学会誌、学術雑誌等

オフィスアワー(授業相談)

適宜のメール相談と講義後・レポート提出時の相談を受け付ける（臨床腫瘍学講座医局）。

学生へのメッセージ

本コースにおいては最新の緩和医療の動向について学ぶ場とする。

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4221010
講義名	腫瘍薬剤学
Lecture name	がん専門医療人養成コース
代表ナンバリングコード	3090042
講義開講時期	後期
講義区分	講義
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	森田 真也	薬剤部
教授	醍醐 弥太郎	臨床腫瘍学講座
准教授	池田 義人	薬剤部

学修目標(到達目標)

がんの薬物療法に必要な抗腫瘍薬の特性を理解し、その臨床応用に必要な知識を習得する。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

以下の概要に関連した講義を行う。

- ・がんの薬物療法について、薬理的な基礎知識を習得する。
- ・薬力学および薬物動態学の観点から、抗腫瘍薬を理解する。
- ・抗腫瘍薬に関する薬物相互作用ならびに有害作用について理解する。
- ・臨床薬理学および臨床薬剤学の観点から、抗腫瘍薬を理解する。

授業内容

主にがんの薬物療法に関する薬理学、薬力学、薬物動態学、臨床薬理学および臨床薬剤学についての講義を行い、議論を深める。

授業計画表

腫瘍薬剤学

第1回	担当教員	森田 真也
-----	------	-------

	項目	第1回 ガイダンス
	内容	腫瘍薬剤学の概要について講義する。また、第2回以降の講義内容について説明する。
第2回	担当教員	森田 真也 醍醐 弥太郎 池田 義人
	項目	第2～4回 講義
	内容	がんの薬物療法について講義する。なお、毎回の講義内容についてレポートを提出する。

授業形式・授業形態

第1学年、講義（2単位）

講義はパワーポイントを利用し、対面もしくはZoomを使用して行う。

成績評価方法（成績評価基準を含む）

最終レポートおよび毎回の講義レポートの内容ならびに授業参加時の学修意欲により評価する。

最終レポート（30%）

講義レポート（40%）

学修意欲（30%）

以上の合計が60点以上を合格とする。

テキスト（教科書等）

臨床腫瘍薬学、編集：日本臨床腫瘍薬学会（じほう）

新臨床腫瘍学、編集：日本臨床腫瘍学会（南江堂）

参考文献等

腫瘍薬剤学に関する以下の主なジャーナルに掲載された最新論文

The Lancet Oncology

JAMA Oncology

Cancer Chemotherapy and Pharmacology

Pharmaceutical Research

Molecular Pharmaceutics

Journal of Controlled Release

オフィスアワー(授業相談)

講義前ならびに講義後

学生へのメッセージ

近年、腫瘍をターゲットにする革新的な薬剤技術が、次々と開発されています。

授業用E-mail

smorita@belle.shiga-med.ac.jp

主担当教員の実務経験

薬剤師

講義コード	4220002	
講義名	放射線腫瘍学	
Lecture name	がん専門医療人養成コース	
代表ナンバリングコード	3090052	
講義開講時期	後期	
講義区分	講義	
基準単位数	2	
時間	0.00	
代表曜日		
代表時限		
ナンバリングコード		
所属名称		ナンバリングコード
担当教員		
職種	氏名	所属
教授	渡邊 嘉之	放射線医学講座
講師	河野 直明	放射線医学講座
学修目標(到達目標)		
現在行なわれている腫瘍に対する種々の画像診断を用いた放射線診断学および、腫瘍に対する高精度放射線治療を含めた種々の放射線治療学の概要を理解する。		
授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)		
種々の画像診断法を用いた腫瘍の検出や病期診断についての基本的な考え方や放射線治療法の適応や代表的な照射法についての講義を行う。		
授業計画表		
成績評価方法（成績評価基準を含む）		
レポート提出		
主担当教員の実務経験		
医師		

講義コード	4221012
講義名	がん薬物療法学総論
Lecture name	がん専門医療人養成コース
代表ナンバリングコード	3100013
講義開講時期	後期
講義区分	講義
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	醍醐 弥太郎	臨床腫瘍学講座
教授	伊藤 靖	病理学講座（疾患制御病態学部門）
教授	西 英一郎	薬理学講座
教授	目片 英治	総合外科学講座
講師	村田 聡	腫瘍センター

学修目標(到達目標)

がんの治療全般における薬物療法の位置づけを理解し、標準治療および腫瘍のゲノム情報と患者個人のゲノム情報に基づいた個別化治療を理解できる。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

種々の細胞傷害性抗がん薬、分子標的薬、腫瘍免疫の賦活に作用する薬剤にの作用機序、適用、副作用について講義を行う。

授業内容

がん薬物療法の総論について概説し、自学、討論等によるレポート提出を求める。

授業計画表

がん薬物療法に関わる最新の動向に関する講義（別途通知）

講義を踏まえた能動学習（別途通知）

レポート課題作成・討論・評価（別途通知）

授業形式・授業形態

講義・能動学習・レポート等

成績評価方法（成績評価基準を含む）

レポート提出による総合評価

課題に即した議題設定、問題提起、データ分析、考察の観点から点数化（100点満点）する。

テキスト（教科書等）

新臨床腫瘍学(南江堂)、入門腫瘍内科学(南江堂)

参考文献等

関連学会誌、学術雑誌等

オフィスアワー(授業相談)

適宜のメール相談と講義後・レポート提出時の相談を受け付ける（臨床腫瘍学講座医局）。

学生へのメッセージ

本コースにおいては最新のがん薬物療法全般について学ぶ場とする。

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4220005
講義名	がん薬物療法学特論
Lecture name	がん専門医療人養成コース
代表ナンバリングコード	3100023
講義開講時期	後期
講義区分	演習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	醍醐 弥太郎	臨床腫瘍学講座
教授	伊藤 靖	病理学講座（疾患制御病態学部門）
教授	西 英一郎	薬理学講座
教授	目片 英治	総合外科学講座
講師	村田 聡	腫瘍センター

学修目標(到達目標)

がん薬物療法の最近の進歩と、今後のがん薬物療法学研究の方向性について論じることができる。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

具体的なテーマでの演習を通して、がんの薬物療法における研究の現況を知り、precision medicineとしてどのように展開していくか、事例提示と討論で今後の研究の方向性を学ぶ。

授業内容

がん薬物療法に関わる最新の基礎・臨床領域の研究の意義や実装化の現況について事例提示し、自学、討論等によるレポート作成を求める。

授業計画表

がん薬物療法に関わる最新の基礎・臨床領域の研究の意義や実装化の現況に関する講義（別途通知）

講義を踏まえた能動学習（別途通知）

レポート課題作成・討論・評価（別途通知）

授業形式・授業形態

講義・能動学習・レポート等

成績評価方法（成績評価基準を含む）

レポート提出による総合評価

テキスト（教科書等）

新臨床腫瘍学(南江堂)、入門腫瘍内科学(南江堂)

参考文献等

関連学会誌、学術雑誌等

オフィスアワー(授業相談)

適宜のメールと講義後・レポート提出時に受け付ける（臨床腫瘍学講座医局）。

学生へのメッセージ

本コースにおいては最新のがん薬物療法の動向と展望を学び考察する場とする。

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4220232
講義名	がん薬物療法学実習
Lecture name	がん専門医療人養成コース
代表ナンバリングコード	3100033
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	醍醐 弥太郎	臨床腫瘍学講座
教授	伊藤 靖	病理学講座（疾患制御病態学部門）
教授	西 英一郎	薬理学講座
教授	目片 英治	総合外科学講座
講師	村田 聡	腫瘍センター

学修目標(到達目標)

がん薬物療法の実際を、その問題点も含めて理解する。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

ケーススタディーを通して、薬物療法のがんへの効果と全身への副作用を具体的に理解できるよう実習を行う。

授業内容

薬物療法のがんへの効果と全身への副作用を具体的に理解に資する実習、討論等を行い、レポート提出を求める。

授業計画表

授業形式・授業形態

実習・能動学習・レポート等

成績評価方法（成績評価基準を含む）

レポート提出による総合評価
テキスト（教科書等）
新臨床腫瘍学(南江堂)、入門腫瘍内科学(南江堂)
参考文献等
関連学会誌、学術雑誌等
オフィスアワー(授業相談)
適宜のメール相談と講義後・レポート提出時の相談を受け付ける（臨床腫瘍学講座医局）。
学生へのメッセージ
本コースにおいては最新のがん薬物療法における全身管理を学ぶ場とする。
主担当教員の実務経験
医師

講義コード	4220011
講義名	臨床腫瘍学実習
Lecture name	がん専門医療人養成コース
代表ナンバリングコード	3110043
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	醍醐 弥太郎	臨床腫瘍学講座
教授	中野 恭幸	内科学講座（呼吸器内科）
准教授	花岡 淳	外科学講座（呼吸器外科）

学修目標(到達目標)

臨床腫瘍学に関わる先進的医療を含む最新の臨床領域の医療・研究の意義を理解する。
臨床腫瘍学に関わる先進的医療の事例を説明できる。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

臨床腫瘍学に関わる先進的医療を含めた最新の臨床領域の医療・研究現場を経験し、自学と討論によるレポートを報告する。

授業内容

臨床腫瘍学に関わる先進的医療を含む最新の臨床領域の医療・研究について事例を提示し、レポート提出を求める。

授業計画表

第1回

授業形式・授業形態

実習・能動学習・レポート等

成績評価方法（成績評価基準を含む）
レポート提出による総合評価 課題に即した議題設定、問題提起、データ分析、考察の観点から点数化（100点満点）する。
オフィスアワー(授業相談)
適宜のメール相談と講義後・レポート提出時の相談を受け付ける（臨床腫瘍学講座医局）。
学生へのメッセージ
本コースにおいては臨床腫瘍学に関わる先進的医療を含む最新の臨床領域の医療・研究の意義を学ぶ場とする。
主担当教員の実務経験
医師

講義コード	4220021	
講義名	がんゲノム医療学実習	
Lecture name	がん専門医療人養成コース	
代表ナンバリングコード		
講義開講時期	前期	
講義区分	実習	
基準単位数	2	
時間	0.00	
代表曜日		
代表時限		
ナンバリングコード		
所属名称	ナンバリングコード	
担当教員		
職種	氏名	所属
教授	醍醐 弥太郎	臨床腫瘍学講座
教授	谷 眞至	外科学講座（消化器外科）
学修目標(到達目標)		
悪性腫瘍のゲノム医学の基礎を習得し、がんゲノム医療を理解する。また、がんゲノム医療に関わる基礎・臨床医学的研究に主体的に参画することができる。		
授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)		
悪性腫瘍にかかわるがんゲノム医療および精密医療（Precision Medicine）の理論と実践について実習を行う。		
授業内容		
悪性腫瘍にかかわるがんゲノム医療および精密医療（Precision Medicine）の理論と実践について事例提示し、自学と、討論等によるレポート提出を求める。		
授業計画表		
第1回		
授業形式・授業形態		
実習・能動学習・レポート等		
成績評価方法（成績評価基準を含む）		

レポート提出による総合評価 課題に即した議題設定、問題提起、データ分析、考察の観点から点数化（100点満点）する。
テキスト（教科書等）
臨床遺伝専門医テキストシリーズ 分冊⑤ 腫瘍領域（診断と治療社）
オフィスアワー(授業相談)
適宜のメール相談と講義後・レポート提出時の相談を受け付ける（臨床腫瘍学講座医局）。
学生へのメッセージ
本コースにおいては最新のゲノム医学研究とゲノム医療を学ぶ場とする。
主担当教員の実務経験
医師

講義コード	4220031
講義名	遺伝統計学実習
Lecture name	がん専門医療人養成コース
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	醍醐 弥太郎	臨床腫瘍学講座
准教授	川北 素子	生命科学講座（数学）

学修目標(到達目標)

悪性腫瘍の遺伝学の基礎を習得し、遺伝統計学を理解する。また、遺伝統計学的手法を用いた基礎・臨床医学的研究に主体的に参画することができる。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

悪性腫瘍にかかわる遺伝学、遺伝統計学ならびに生命倫理、遺伝カウンセリング（診断、治療含む）の理論と実践について実習を行う。

授業内容

悪性腫瘍にかかわる遺伝学、遺伝統計学ならびに生命倫理、遺伝カウンセリング（診断、治療含む）について実習を行い、レポート提出を求める。

授業計画表

第1回

授業形式・授業形態

実習・能動学習・レポート等

成績評価方法（成績評価基準を含む）

レポート提出による総合評価 課題に即した議題設定、問題提起、データ分析、考察の観点から点数化（100点満点）する。
オフィスアワー(授業相談)
適宜のメール相談と講義後・レポート提出時の相談を受け付ける（臨床腫瘍学講座医局）。
学生へのメッセージ
本コースにおいては最新の悪性腫瘍にかかわる遺伝学、遺伝統計学ならびに生命倫理、遺伝カウンセリングについて学ぶ場とする。
主担当教員の実務経験
医師

講義コード	4221013
講義名	臨床腫瘍薬剤学総論
Lecture name	がん専門医療人養成コース
代表ナンバリングコード	3110013
講義開講時期	前期
講義区分	講義
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	森田 真也	薬剤部
准教授	池田 義人	薬剤部

学修目標(到達目標)

ゲノム情報を用いたがん薬物療法の概要を理解する。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

ゲノムの体細胞変異と生殖細胞変異の異同を概説し、それぞれのゲノム情報に基づいた個別化がん薬物療法の具体例について講義する。

授業内容

ゲノム情報に基づいた個別化がん薬物療法の具体例について、最新の知見を交えて講義する。

授業計画表

臨床腫瘍薬剤学総論

第1回	担当教員	森田 真也 池田 義人
	項目	第1回 ガイダンス
	内容	臨床腫瘍薬剤学総論の概要について講義する。また、第2回以降の講義内容について説明する。

第2回	担当 教員	森田 真也 池田 義人
	項目	第2～3回 講義
	内容	ゲノム情報に基づいた個別化がん薬物療法について講義する。なお、毎回の講義内容についてレポートを提出する。

授業形式・授業形態

第1学年、講義（4単位）

講義はパワーポイントを利用し、対面もしくはZoomを使用して行う。

成績評価方法（成績評価基準を含む）

最終レポートおよび毎回の講義レポートの内容ならびに授業参加時の学修意欲により評価する。

最終レポート（30%）

講義レポート（40%）

学修意欲（30%）

以上の合計が60点以上を合格とする。

テキスト（教科書等）

臨床腫瘍薬学、編集：日本臨床腫瘍薬学会（じほう）

新臨床腫瘍学、編集：日本臨床腫瘍学会（南江堂）

参考文献等

臨床腫瘍薬剤学に関する以下の主なジャーナルに掲載された最新論文

Clinical Pharmacology and Therapeutics

The Lancet Oncology

JAMA Oncology

Cancer Chemotherapy and Pharmacology

Pharmacogenetics and Genomics

学生へのメッセージ

ゲノム情報に基づいた個別化がん薬物療法は、新規抗がん剤の開発とともにめざましい進歩を遂げています。がん治療の実践において、個別化がん薬物療法を理解することが必要になっています。

主担当教員の実務経験

薬剤師

講義コード	4220009
講義名	臨床腫瘍薬剤学特論
Lecture name	がん専門医療人養成コース
代表ナンバリングコード	3110023
講義開講時期	後期
講義区分	演習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	森田 真也	薬剤部
准教授	池田 義人	薬剤部

学修目標(到達目標)

ゲノム情報を用いたがん薬物療法を実践するために必要な知識とスキルを習得する。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

遺伝子多型解析を理解するとともに、ゲノム情報に基づいた個別化薬物療法について演習する。

授業内容

遺伝子多型解析を理解し、個別化薬物療法にどのように応用できるか考察する。

授業計画表

臨床腫瘍薬剤学特論

	担当 教員	氏名
第1回	担当 教員	森田 真也 池田 義人
	項目	第1回 ガイダンス
	内容	臨床腫瘍薬剤学特論の概要について講義する。また、第2回以降の論文抄読会の実施について説明する。
第2回	担当 教員	森田 真也 池田 義人

項目	第2～15回 論文抄読会
内容	臨床腫瘍薬学分野及び関連分野に関して論文の抄読を行う。対象論文は、一流の英文学術誌に掲載されている最新の原著論文とする。論文の内容をまとめて発表し、レポートを提出する。

授業形式・授業形態

第1学年、演習（4単位）

論文内容の発表はパワーポイントを利用し、対面もしくはZoomを使用して討論を行う。

成績評価方法（成績評価基準を含む）

最終レポートおよび毎回の論文をまとめたレポートの内容ならびに討論内容により評価する。

最終レポート（30%）

論文レポート（40%）

討論内容（30%）

以上の合計が60点以上を合格とする。

テキスト（教科書等）

臨床腫瘍薬学、編集：日本臨床腫瘍薬学会（じほう）

新臨床腫瘍学、編集：日本臨床腫瘍学会（南江堂）

参考文献等

臨床腫瘍薬剤学に関する以下の主なジャーナルに掲載された最新論文

Clinical Pharmacology and Therapeutics

The Lancet Oncology

JAMA Oncology

Cancer Chemotherapy and Pharmacology

Pharmacogenetics and Genomics

オフィスアワー(授業相談)

演習前ならびに演習後

学生へのメッセージ

がん治療において、ゲノム情報に基づいた個別化薬物療法は、近年、めざましい発展を遂げており、その知識とスキルを習得することが重要となっています。

授業用E-mail

smorita@belle.shiga-med.ac.jp

主担当教員の実務経験

薬剤師

講義コード	4221014
講義名	臨床腫瘍薬剤学実習
Lecture name	がん専門医療人養成コース
代表ナンバリングコード	3110033
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	森田 真也	薬剤部
准教授	池田 義人	薬剤部

学修目標(到達目標)

臨床薬剤学的観点から、抗がん剤治療の個別化や適正使用を実践できる。また、基礎的・臨床的研究に主体的に参画することができる。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

抗がん剤の臨床薬剤学的側面について、理論および実践について、実習を行う。

授業内容

臨床薬剤学的観点から、抗がん剤治療の個別化や適正使用について、実習を行う。

授業計画表

臨床腫瘍薬剤学実習

	担当教員	
第1回	森田 真也 池田 義人	
	項目	第1回 ガイダンス
	内容	臨床腫瘍薬剤学実習の概要について講義する。また、第2回以降の症例検討会の実施について説明する。
第2回	担当教員 森田 真也 池田 義人	

項目	第2～15回 症例検討会
内容	講座全体の症例検討会に参加し討論する。なお、毎回、症例を報告し、要約を提出する。

授業形式・授業形態

第2～3学年、実習（2単位）

症例報告はパワーポイントを利用し、対面もしくはZoomを使用して討論を行う。

成績評価方法（成績評価基準を含む）

毎回の症例報告の要約および最終レポートの内容ならびに討論内容により評価する。

最終レポート（30%）

症例報告の要約（40%）

討論内容（30%）

以上の合計が60点以上を合格とする。

テキスト（教科書等）

臨床腫瘍薬学、編集：日本臨床腫瘍薬学会（じほう）

新臨床腫瘍学、編集：日本臨床腫瘍学会（南江堂）

参考文献等

臨床腫瘍薬剤学に関する以下の主なジャーナルに掲載された最新論文

Clinical Pharmacology and Therapeutics

The Lancet Oncology

JAMA Oncology

Cancer Chemotherapy and Pharmacology

Pharmacogenetics and Genomics

オフィスアワー(授業相談)

実習前ならびに実習後

学生へのメッセージ

がん治療において、新規薬剤技術を組み合わせた個別化薬物療法は、近年、めざましい発展を遂げており、その理論とスキルを実践的に習得することが重要となっています。

授業用E-mail

smorita@belle.shiga-med.ac.jp

主担当教員の実務経験

薬剤師

講義コード	4221015	
講義名	小児科学総論	
Lecture name	がん専門医療人養成コース	
代表ナンバリングコード	3120013	
講義開講時期	前期	
講義区分	講義	
基準単位数	2	
時間	0.00	
代表曜日		
代表時限		
ナンバリングコード		
所属名称		ナンバリングコード
担当教員		
職種	氏名	所属
教授	丸尾 良浩	小児科学講座
准教授	多賀 崇	小児科学講座
学修目標(到達目標)		
小児科の基礎知識を確認しつつ、小児血液がんの基礎知識を身につける		
授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)		
小児科入退院カンファレンス、医局会症例検討会への参加、外来見学		
授業計画表		
成績評価方法（成績評価基準を含む）		
出席、レポート等による総合評価		
主担当教員の実務経験		
医師		

講義コード	4221003	
講義名	小児科学特論	
Lecture name	がん専門医療人養成コース	
代表ナンバリングコード	3120023	
講義開講時期	後期	
講義区分	演習	
基準単位数	4	
時間	0.00	
代表曜日		
代表時限		
ナンバリングコード		
所属名称	ナンバリングコード	
担当教員		
職種	氏名	所属
教授	丸尾 良浩	小児科学講座
准教授	多賀 崇	小児科学講座
学修目標(到達目標)		
小児血液がんの特異性を理解した上で、的確な診断ならびに治療計画を立てることができることを目標とする。		
授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)		
ミニレクチャー、症例検討会、血液腫瘍カンファレンス、多職種カンファレンス、国内外の学会やセミナーなどへの参加、専門外来見学		
授業計画表		
成績評価方法（成績評価基準を含む）		
出席、レポート等による総合評価		
主担当教員の実務経験		
医師		

講義コード	4221016	
講義名	小児科学実習（がん）	
Lecture name	がん専門医療人養成コース	
代表ナンバリングコード	3100113	
講義開講時期	後期	
講義区分	実習	
基準単位数	2	
時間	0.00	
代表曜日		
代表時限		
ナンバリングコード		
所属名称		ナンバリングコード
担当教員		
職種	氏名	所属
教授	丸尾 良浩	小児科学講座
准教授	多賀 崇	小児科学講座
学修目標(到達目標)		
<p>(1)小児疾患の病態について、特に小児神経学およびてんかん学について、その最新の知識を身につける。</p> <p>(2)基礎的脳科学の理解を基盤としたより高度の小児神経専門医を目指すことを目標とする。</p>		
授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)		
<p>授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等) 1)神経発達障害、2)てんかん、3)中枢神経系の先天異常を中心に、小児神経疾患の最新の病態生理と治療戦略を概説する</p>		
授業計画表		
授業形式・授業形態		
授業形式・授業形態 第2～3学年、実習(2単位ずつ)		
成績評価方法（成績評価基準を含む）		
成績評価方法（成績評価基準を含む）		面接・レポート
主担当教員の実務経験		
医師		

講義コード	4221017
講義名	がん病態制御学総論
Lecture name	がん専門医療人養成コース
代表ナンバリングコード	3130013
講義開講時期	前期
講義区分	講義
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	谷 眞至	外科学講座（消化器外科）
教授	清水 智治	医療安全管理部
講師	三宅 亨	消化器外科

学修目標(到達目標)

固形癌の発生や進展・増殖、ならびに、担癌状態が生体に及ぼす影響についてエビデンスに基づいた病態を理解するとともに知識を深める。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

癌細胞と、免疫担当細胞や線維芽細胞などの癌周囲環境を形成する細胞とのかかわりを学修するために、ハイレベルの論文を抄読会形式で輪読する。

授業内容

各自で電子端末を用いて、web会議形式でのプレゼンテーションとディスカッションを行う。

授業計画表

授業形式・授業形態

グループ・ディスカッション

成績評価方法（成績評価基準を含む）

プレゼンテーションでの評価

－評価項目－

発表はわかりやすかったか

時間は適切であったか
内容は最新の情報を含んでいたか
今後の研究への発展性はあるか

オフィスアワー(授業相談)

金曜日 10:00-14:00 外科学講座医局
電話、メール等で事前にアポイントを取ること

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4221007
講義名	がん病態制御学特論
Lecture name	がん専門医療人養成コース
代表ナンバリングコード	3130023
講義開講時期	後期
講義区分	演習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	谷 眞至	外科学講座（消化器外科）
教授	清水 智治	医療安全管理部
准教授	梅田 朋子	地域医療教育研究拠点
講師	三宅 亨	消化器外科

学修目標(到達目標)

固形癌の発生や進展・増殖、ならびに、担癌状態が生体に及ぼす影響についてエビデンスに基づいた病態を理解するとともに知識を深める。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

癌細胞と、免疫担当細胞や線維芽細胞などの癌周囲環境を形成する細胞とのかかわりを学修するために、ハイレベルの論文を抄読会形式で輪読する。

授業内容

各自で電子端末を用いて、web会議形式でのプレゼンテーションとディスカッションを行う。

授業計画表

授業形式・授業形態

グループ・ディスカッション

成績評価方法（成績評価基準を含む）

プレゼンテーションでの評価 ー評価項目ー 発表はわかりやすかったか 時間は適切であったか 内容は最新の情報を含んでいたか 今後の研究への発展性はあるか
オフィスアワー(授業相談)
金曜日 10:00-14:00 外科学講座医局 電話、メール等で事前にアポイントを取ること
主担当教員の実務経験
医師

講義コード	4221018
講義名	がん病態制御学実習
Lecture name	がん専門医療人養成コース
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	谷 眞至	外科学講座（消化器外科）
准教授	飯田 洋也	外科学講座（消化器外科）
講師	三宅 亨	消化器外科
講師	村田 聡	腫瘍センター

学修目標(到達目標)

がん細胞をin vitroで培養し、何らかの修飾を加えることで細胞が変化することを学ぶ。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

がん細胞を使った実験から得られた結果をプレゼンテーションすることで、結果をさらに確実に理解するとともに、今後の問題点を探る。

授業内容

各自で電子端末を用いて、web会議形式でのプレゼンテーションとディスカッションを行う。

授業計画表

第2回

第1回
第2回

授業形式・授業形態

グループ・ディスカッション
成績評価方法（成績評価基準を含む）
プレゼンテーションでの評価 ー評価項目ー 発表はわかりやすかったか 時間は適切であったか 内容は最新の情報を含んでいたか 今後の研究への発展性はあるか
オフィスアワー(授業相談)
金曜日 12:00-14:00 外科学講座医局 電話、メール等で事前にアポイントを取ること
主担当教員の実務経験
医師

講義コード	4220101
講義名	消化器外科学実習
Lecture name	がん専門医療人養成コース
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	後期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	谷 眞至	外科学講座（消化器外科）
講師	三宅 亨	消化器外科
講師	村田 聡	腫瘍センター

学修目標(到達目標)

消化器がんの生物学的特性を理解し、治療の原則や適切な臨床研究の実施法と解析法について理解するとともに、各治療法の利点と限界について認識を深める。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

学会・研究会での発表または論文発表

授業内容

成果をプレゼンテーションし、それに対する質疑を行う。

授業計画表

第1回
第2回

授業形式・授業形態

演習

成績評価方法（成績評価基準を含む）

発表内容の評価 ー評価項目ー 発表はわかりやすかったか 時間は適切であったか 内容は最新の情報を含んでいたか 今後の研究への発展性はあるか
オフィスアワー(授業相談)
金曜日 10:00-14:00 外科学講座医局 電話、メール等で事前にアポイントを取ること
主担当教員の実務経験
医師

講義コード	4220111
講義名	乳腺・一般外科学実習
Lecture name	がん専門医療人養成コース
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	梅田 朋子	地域医療教育研究拠点
教授	谷 眞至	外科学講座（消化器外科）
教授	清水 智治	医療安全管理部

学修目標(到達目標)

乳腺の生物学的特性を理解し、治療の原則や適切な臨床研究の実施法と解析法について理解するとともに、各治療法の利点と限界について認識を深める。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

乳腺の生物学的特性を理解し、乳癌周辺組織における治療メカニズムを考えながら有効に乳癌治療を行う力を習得するとともに、治療法の開発にむけた臨床研究を実行する能力を開発する。

授業内容

閉経前、閉経後における乳腺組織の変化、乳癌の進展と線溶系因子や遺伝子変化、乳癌治療と癌細胞周辺の免疫細胞機能、治療効果の判定などに関する実習

授業計画表

乳腺の生物学的特性の理解および治療法の習得と発展

第1回	年月日(曜日)	令和 6年07月03日(水)
	担当教員	梅田 朋子
第2回	年月日(曜日)	令和 6年10月02日(水)

	担当教員	梅田 朋子
授業形式・授業形態		
実習および個別のディスカッション		
成績評価方法（成績評価基準を含む）		
出席、レポートによる実習の習得レベル評価		
テキスト（教科書等）		
乳腺の臨床「南江堂」など		
オフィスアワー(授業相談)		
毎週水曜日 乳腺・小児・一般外科外来にて指導		
主担当教員の実務経験		
医師		

講義コード	4220292
講義名	放射線科学総論
Lecture name	がん専門医療人養成コース
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	前期
講義区分	講義
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
-------------	------------------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	渡邊 嘉之	放射線医学講座
准教授	園田 明永	放射線医学講座
講師	河野 直明	放射線医学講座

授業計画表

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4220302	
講義名	放射線科学特論	
Lecture name	がん専門医療人養成コース	
代表ナンバリングコード		
講義開講時期	前期	
講義区分	演習	
基準単位数	4	
時間	0.00	
代表曜日		
代表時限		
ナンバリングコード		
所属名称	ナンバリングコード	
担当教員		
職種	氏名	所属
教授	渡邊 嘉之	放射線医学講座
准教授	園田 明永	放射線医学講座
授業計画表		
主担当教員の実務経験		
医師		

講義コード	4220191	
講義名	放射線科学実習	
Lecture name	がん専門医療人養成コース	
代表ナンバリングコード	3100223	
講義開講時期	後期	
講義区分	実習	
基準単位数	2	
時間	0.00	
代表曜日		
代表時限		
ナンバリングコード		
所属名称		ナンバリングコード
担当教員		
職種	氏名	所属
教授	渡邊 嘉之	放射線医学講座
准教授	園田 明永	放射線医学講座
講師	永谷 幸裕	放射線科
学修目標(到達目標)		
癌診断の用いられる種々の画像診断法と代表的癌腫の画像所見の特徴を理解する。また、放射線治療の適応や基本的手技についても修得する。		
授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)		
各種悪性腫瘍の画像診断・放射線治療法の臨床実習を行う。		
授業計画表		
成績評価方法（成績評価基準を含む）		
レポート提出		
主担当教員の実務経験		
医師		

講義コード	4220312	
講義名	放射線腫瘍学・画像応用治療学実習	
Lecture name	がん専門医療人養成コース	
代表ナンバリングコード		
講義開講時期	後期	
講義区分	実習	
基準単位数	2	
時間	0.00	
代表曜日		
代表時限		
ナンバリングコード		
所属名称		ナンバリングコード
担当教員		
職種	氏名	所属
教授	渡邊 嘉之	放射線医学講座
講師	河野 直明	放射線医学講座
授業計画表		
主担当教員の実務経験		
医師		

講義コード	4220322	
講義名	高精度放射線治療学実習	
Lecture name	がん専門医療人養成コース	
代表ナンバリングコード		
講義開講時期	後期	
講義区分	実習	
基準単位数	2	
時間	0.00	
代表曜日		
代表時限		
ナンバリングコード		
所属名称		ナンバリングコード
担当教員		
職種	氏名	所属
教授	渡邊 嘉之	放射線医学講座
講師	河野 直明	放射線医学講座
授業計画表		
主担当教員の実務経験		
医師		

講義コード	4221019	
講義名	腫瘍診断学実習	
Lecture name	がん専門医療人養成コース	
代表ナンバリングコード		
講義開講時期	後期	
講義区分	実習	
基準単位数	2	
時間	0.00	
代表曜日		
代表時限		
ナンバリングコード		
所属名称	ナンバリングコード	
担当教員		
職種	氏名	所属
教授	醍醐 弥太郎	臨床腫瘍学講座
学修目標(到達目標)		
がんの症候、血液検査、病理検査、画像検査等につき理解し実践できる。		
授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)		
腫瘍の総合的診断学を習得させ、臨床で実践できることを目標とする。講義、討論、レポート提出等により授業を行う。		
授業内容		
腫瘍に関わる臨床検査医学、画像診断学について提示し、最新の診断学について考察を深める。		
授業計画表		
授業形式・授業形態		
スライド、参考文献提示、討論、レポート作成を行う。		
成績評価方法(成績評価基準を含む)		
プレゼンテーション・レポート提出により行う。 課題に即した議題設定、問題提起、データ分析、考察の観点から点数化(100点満点)する。		
テキスト(教科書等)		
新臨床腫瘍学(南江堂)、腫瘍内科学入門(南江堂)		

オフィスアワー(授業相談)

適宜のメール相談と講義後・レポート提出時の相談を受け付ける（臨床腫瘍学講座医局）。

学生へのメッセージ

積極的に課題に取り組み、腫瘍診断学の基礎を身につけてほしい。

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4500010
講義名	公衆衛生学概論
Lecture name	Fundamentals of Public Health
代表ナンバリングコード	3060013
講義開講時期	通年
講義区分	講義
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	三浦 克之	NCD疫学研究センター予防医学部門

学修目標(到達目標)

日本、アジア、そして世界の公衆衛生(public health)および予防医学の理念を理解し、その基本的手法を知る。

特にNCD克服のための公衆衛生対策の歴史を知り、その手法と効果を理解する。

また、先進各国におけるNCD対策の効果を検証し、アジアにおけるNCD克服のための公衆衛生施策の立案を試みる。

To understand the fundamental concepts of public health and preventive medicine in Japan, Asia and the world. To understand especially the history, methods, and effects of public health practice to overcome the increasing burden from non-communicable diseases (NCDs), and to plan future public health strategies to alter the course of NCDs in Asia.

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

日本、アジア、そして世界の公衆衛生(public health)および予防医学の理念を理解し、その基本的手法を知る。

特にNCD克服のための公衆衛生対策の歴史を知り、その手法と効果を理解する。

また、先進各国におけるNCD対策の効果を検証し、アジアにおけるNCD克服のための公衆衛生施策の立案を試みる。

To understand the fundamental concepts of public health and preventive medicine in Japan, Asia and the world. To understand especially the history, methods, and effects of public health practice to overcome the increasing burden from non-communicable diseases (NCDs), and to plan future public health strategies to alter the course of NCDs in Asia.

授業内容

公衆衛生の基本理念
予防医学の基本理念
アジアと世界におけるNCD流行の推移と現状
WHOのNCD対策
日本におけるNCD対策
日本、アジア、世界における栄養の現状
アジア各国におけるNCDの現状と公衆衛生

Fundamental concepts of public health
Fundamental concepts of preventive medicine
The NCD epidemic and its trends in Asia and the world
Activities for NCDs by WHO
Public health for NCDs in Japan
Nutritional status in Japan, Asia and the world
Status and public health for NCDs in Asian countries

授業計画表

授業形式・授業形態

対面、遠隔方式

成績評価方法（成績評価基準を含む）

出席、参加態度、課題、テスト等による総合評価
Attendance, Participation, Attitude, Reports, Examination, etc.

テキスト（教科書等）

参考図書Reference
Rose G. Strategy of Preventive Medicine
Oxford textbook of Public Health

講義コード	4500110	
講義名	保健医療行政論	
Lecture name	Health Administration and Public Health Law	
代表ナンバリングコード	3060023	
講義開講時期	通年	
講義区分	講義	
基準単位数	2	
時間	0.00	
代表曜日		
代表時限		
ナンバリングコード		
所属名称		ナンバリングコード
担当教員		
職種	氏名	所属
教授	三浦 克之	NCD疫学研究センター予防医学部門

学修目標(到達目標)

日本とアジア各国、そして欧米各国の保健医療行政施策、法制度、行政機構を理解する。特にNCD克服のための公衆衛生行政施策とその効果を理解する。また、公衆衛生行政における疾病の予防活動の実際と保健医療従事者（主として保健師）の果たす役割について概説する。NCDの予防活動における原理原則と活動の実際に関する基礎的知識を身につける。

To understand public health policy, public health law, and the administrative machinery in Japan, Asian countries and Western countries, especially for overcoming non-communicable diseases. The course also provides an overview of the principles of disease prevention and health promotion and its role for health professionals. Major topics will include key elements for conducting community health assessment, planning, implementation and evaluation.

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

日本とアジア各国、そして欧米各国の保健医療行政施策、法制度、行政機構を理解する。特にNCD克服のための公衆衛生行政施策とその効果を理解する。また、公衆衛生行政における疾病の予防活動の実際と保健医療従事者（主として保健師）の果たす役割について概説する。NCDの予防活動における原理原則と活動の実際に関する基礎的知識を身につける。

To understand public health policy, public health law, and the administrative machinery

in Japan, Asian countries and Western countries, especially for overcoming non-communicable diseases. The course also provides an overview of the principles of disease prevention and health promotion and its role for health professionals. Major topics will include key elements for conducting community health assessment, planning, implementation and evaluation.

授業内容

社会保障の基本理念

保健医療行政総論

日本の保健医療制度

日本の保健医療関連法規

日本の産業保健システム

欧米の保健医療制度

欧米の保健・医療行政システム

アジア各国における保健医療行政

政策疫学の方法

Fundamental concepts of social security

Fundamentals of public health administration

Public health policy in Japan

Public health law in Japan "

Occupational health administration in Japan

Public health policy in western countries

Administration of health and medical care in western countries

Public health administration in Asian countries

Methods of policy epidemiology

授業計画表

授業形式・授業形態

対面・遠隔

成績評価方法（成績評価基準を含む）

出席、参加態度、課題、テスト等による総合評価

Attendance, Participation, Attitude, Reports, Examination, etc

テキスト（教科書等）

参考図書Reference

Spasoff RA. Epidemiologic Methods for Health Policy. Oxford textbook of Public Health

Naidoo & Wills (2009) Foundation for Health Promotion 3rd edition. Bailliere Tindall

Marmot & Wilkinson (2005) Social Determinant of Health 2nd edition. Oxford

Naidoo & Wills (2010) Developing Practice for Public Health and Health Promotion.

Bailliere Tindall

講義コード	4500210
講義名	疫学研究概論
Lecture name	Fundamental of Epidemiologic Methods
代表ナンバリングコード	3060033
講義開講時期	通年
講義区分	講義
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	三浦 克之	NCD疫学研究センター予防医学部門
准教授	門田 文	NCD疫学研究センター予防医学部門

学修目標(到達目標)

Upon completion of this course, the students are expected

- 1) to be able to calculate basic measures of disease frequency
- 2) to be able to calculate basic measures of association
- 3) to understand designs of epidemiological studies with their strengths/features and limitations, and give an example for each design to address their own study question
- 4) to be able to evaluate possible sources of error in a published study and to address how to deal with it
- 5) to be able to discuss what factors are needed to make a good causal inference in a specific case of epidemiological study or clinical trial.
- 6) to be able to explain different types of error, particularly confounding and bias.

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

疫学研究の立案・遂行に必要な知識を得ることを主眼に置いた講義である（英文参照）

This course covers fundamental concepts of epidemiology. Focus is on the basic areas that are essential in formulating and conducting students' own future epidemiological

studies as well as in critically assessing the literature pertinent to their own field of interest.

授業内容

講義テーマ 宿題予定

第1回 疫学の概要、疫学指標

第2回 Models of Disease Causation; Causal Criteria、臨床研究・介入研究など

第3回 コホート研究 症例対照研究

第4回 系統誤差、その他

第5回 系統誤差、交互作用、その他

Course topic Homework due

Class 1 Introduction and Overview of Epidemiology, Measures of Disease Frequency and Associations

Class 2 Models of Disease Causation; Causal Criteria, Experimental Studies and Trials

Class 3 Cohort Studies, Case-Control Studies

Class 4 Systematic Errors, others

Class 5 Effect Modification and other topics

授業計画表

授業形式・授業形態

対面・遠隔

成績評価方法（成績評価基準を含む）

出席・講義態度 (60%), 宿題 (20%×2 = 40%)

Participation and Attitude (60%), Homework s (20%×2 = 40%)

テキスト（教科書等）

参考図書References:

1) "Epidemiology (5th ed., 2009)" by Leon Gordis [Elsevier/Saunders]

2) "Epidemiology, Beyond the Basics (3rd ed, 2012)" by Moyses and Nieto [Jones and Bartlett Publisher]

3) "Epidemiology, An Introduction (2nd ed. 2012)" by Rothman [Oxford University Press]

Students are highly encouraged to refer to the above textbooks as complements to the lectures. All of them are available in SUMS.

講義コード	4500310
講義名	臨床試験概論
Lecture name	Fundamentals of Clinical Trials
代表ナンバリングコード	3060043
講義開講時期	通年
講義区分	講義
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	笠間 周	臨床研究開発センター

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

臨床試験の実施に関して必要な規制、試験デザイン、実施および結果の公表に関する基礎知識を身につける。

To understand fundamentals of clinical trials including regulatory aspects, study design, conduct and dissemination of results.

授業内容

第1回 臨床試験概論

第2回 臨床試験における統計学的側面

第3回 研究プロトコル作成方法（課題発表、総合討議）

第4回 高血圧領域における臨床試験の実際

第5回 脳卒中領域における臨床試験の実際

第6回 橋渡し研究への実際の取り組み 西

1 Introduction to clinical trials,

2 Statistical aspects of clinical trials 3 Protocol development

4 Clinical trials of hypertension

5 Clinical trials of stroke

6. Our practical challenges in translational research Nishi

授業計画表
成績評価方法（成績評価基準を含む）
出席、参加態度、課題、テスト等による総合評価 Attendance, Participation Attitude, Reports, Examination, etc.
テキスト（教科書等）
参考図書Reference Piantadosi S. Clinical trials: a methodologic perspective. John Wiley & Sons, Inc.

講義コード	4500410
講義名	生物統計学概論
Lecture name	Fundamentals of Medical Statistics
代表ナンバリングコード	3060053
講義開講時期	通年
講義区分	講義
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	原田 亜紀子	NCD疫学研究センター医療統計学部門

学修目標(到達目標)

This course provides an introduction to the foundations and basic logic of estimation and hypothesis testing in medical research.

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

This course provides an introduction to the foundations and basic logic of estimation and hypothesis testing in medical research.

授業内容

- I . Fundamental series
- 1 Introduction
 - 2 Group Comparison
 - 3 General linear model (1) linear regression
 - 4 Generalized linear model Logistic, Poisson
 - 5 Survival analysis
 - 6 Principal component analysis, Factor analysis, Cluster analysis, Latent class analysis
- II . Advanced series
- 7 General linear model (2) ANOVA MIXED
 - 8 Reporting Guide: PRISMA Meta-analysis

9 Reporting Guide: CONSORT/STROBE

10 Missing, Correlated data

11 Introduction to causal inference: Directed acyclic graph (DAG) , propensity score

I Fundamental シリーズ

1 イントロ

2 2群の比較 (Continuous and Categorical data)

3 一般線形モデル (1) 回帰分析

4 一般化線形モデル: ロジスティック回帰, Poisson回帰

5 生存時間解析

6 主成分分析, 因子分析, クラスタ分析, 潜在クラス分析

II Advanced シリーズ

7 一般線形モデル (2) ANOVA 混合モデル

8 Reporting Guide: PRISMA Meta-analysis

9 Reporting Guide: CONSORT/STROBE

10 欠測データの解析, 相関のあるデータ解析: 一般化線形混合モデル

11 因果推論入門 (非巡回有向グラフ (DAG) , 傾向スコア)

授業計画表

成績評価方法 (成績評価基準を含む)

出席、参加姿勢、宿題、試験、SAS補習への参加

Attendance, Participation, Attitude, Homework, Examination, Completion of all SAS assignments

テキスト (教科書等)

講義内で資料を配布する。

Materials will be distributed at each lecture.

参考文献等

1) Althouse AD, Below JE, Claggett BL, et al. Recommendations for Statistical Reporting in Cardiovascular Medicine: A Special Report From the American Heart Association. *Circulation*. 2021;144:e70-e91

2) Moher D, Hopewell S, Schulz KF, et al. CONSORT 2010 explanation and elaboration: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMJ*. 2010;340:c869

3) von Elm E, Altman DG, Egger M, et al. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *BMJ*. 2007;335:806-8.

4) Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372:n71

講義コード	4500511
講義名	NCD疫学総論
Lecture name	Epidemiology of NCDs
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	通年
講義区分	講義
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	門田 文	NCD疫学研究センター予防医学部門
教授	中川 義久	内科学講座（循環器内科）
教授	中野 恭幸	内科学講座（呼吸器内科）
教授	漆谷 真	内科学講座（脳神経内科）
教授	影山 進	泌尿器科学講座
教授	醍醐 弥太郎	臨床腫瘍学講座
准教授	稲富 理	消化器内科
准教授	小川 恵美子	保健管理センター
非常勤講師	大久保 孝義	NCD疫学研究センター
非常勤講師	有馬 久富	NCD疫学研究センター

学修目標(到達目標)

非感染性疾患（NCD）の動向、および主要な疫学研究について理解する。
To understand the trends on Non Communicable Diseases and the previous epidemiological studies.

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

非感染性疾患（NCD）の動向、および主要な疫学研究について概説する。これにより、今後NCD課題に取り組む際の基礎知識を習得する。
基礎的な疫学用語について、理解しておくことがのぞましい。また、事後学習として各回の授

業で引用された文献を精読すること

In this course, students will understand the trends on Non Communicable Diseases and the previous epidemiological studies which are basic knowledges of NCD. The basic epidemiological terms are recommended to study before this course and the references which are introduced in the classes are recommended to read by yourselves after the class.

授業内容

授業はすべて英語でおこなう。

受講生の進捗状況などに応じて順序や内容を変更する可能性がある。

All classes will be taught in English.

The sequence and content may change depending on the progress of the students.

授業計画表

第1回	担当教員	中川 義久 Nakagawa, et., al.
	項目	循環器疾患の疫学 Epidemiology of Cardiovascular Diseases.
第2回	担当教員	大久保 孝義 Ohkubo, et, al.
	項目	高血圧領域の疫学 Epidemiology of Hypertension.
第3回	担当教員	有馬 久富 Arima, et., al.
	項目	脳卒中の疫学 Epidemiology of Stroke
第4回	担当教員	漆谷 真 Urushitani, et., al.
	項目	認知症の疫学 Epidemiology of Dementia
第5回	担当教員	稲富 理 Inatomi, et., al.
	項目	消化器疾患の疫学 Introduction of Epidemiology of Gastrointestinal Diseases.
第6回	担当教員	中野 恭幸 小川 恵美子 Nakano, Ogawa, et., al.
	項目	呼吸器疾患の疫学 Introduction of Epidemiology of Respiratory Diseases
第7回	担当教員	醍醐 弥太郎 Daigo, et., al.

	項目	臨床腫瘍疫学総論 Introduction of Cancer Epidemiology
第8回	担当教員	影山 進 Kageyama, et., al.
	項目	泌尿器疾患の疫学 Introduction of Urology Epidemiology
第9回	担当教員	門田 文 Kadota, et., al.
	項目	糖尿病・脂質異常症の疫学 Epidemiology of Diabetes Mellitus and Dyslipidemia
第10回	担当教員	松下 邦洋 他 Matsushita, et., al.
	項目	腎疾患の疫学 Epidemiology of CKD
第11回	担当教員	中村 保幸 他 Nakamura Y, et., al.
	項目	栄養疫学 Nutritional Epidemiology
第12回	担当教員	関川 暁 他 Sekikawa, et., al.
	項目	最近の話題 Current Topics
第13回	担当教員	
	項目	Practice
第14回	担当教員	
	項目	Practice
第15回	担当教員	
	項目	Practice

授業形式・授業形態

対面・遠隔

Face to face, Remote

成績評価方法（成績評価基準を含む）

参加態度50%、課題50%等による総合評価

Participation Attitude50%, Reports50%, etc

参考文献等

Rose G. Strategy of Preventive Medicine
Oxford textbook of Public Health

オフィスアワー(授業相談)

メール等で事前のアポイントをとること

Making appointments in advance by email.

学生へのメッセージ

NCDの動向と重要性について理解を深めて、世界中のNCD克服をめざしましょう！

Make your knowledge deeper and sharper and overcome the NCD burden in the world!

授業用E-mail

ncdlead@belle.shiga-med.ac.jp

講義コード	4500610
講義名	社会疫学総論
Lecture name	Social Epidemiology
代表ナンバリングコード	3060073
講義開講時期	通年
講義区分	講義
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	三浦 克之	NCD疫学研究センター予防医学部門
非常勤講師	西 信雄	NCD疫学研究センター
非常勤講師	尾島 俊之	NCD疫学研究センター

学修目標(到達目標)

社会疫学の概念、研究手法、解析方法と、これまでの主要な知見、および成果の応用について理解する。

The goal of this subject is to understand the fundamental concepts, research methods, statistical analysis, previous study findings, and the application of social epidemiology.

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

社会疫学は、健康が社会・経済的要因や社会環境、ソーシャルキャピタルによって影響を受け、健康格差を生むことを明らかにしてきた。本科目では、社会疫学の概念、研究手法、解析方法と、これまでの主要な知見、および成果の応用について理解する。

Social epidemiology is the study of people's health as it is affected by socio-economic factors, social environment, and social capital. The goal of this subject is to understand the fundamental concepts, research methods, statistical analysis, previous study findings, and the application of social epidemiology.

授業内容

<p>社会疫学の概念と歴史</p> <p>社会疫学の基本的研究手法</p> <p>健康の不平等</p> <p>経済的要因と健康</p> <p>ソーシャルキャピタルと健康</p> <p>社会疫学と政策立案</p> <p>社会疫学の解析手法モデル</p> <p>Fundamental concepts and history of social epidemiology</p> <p>Research methods in social epidemiology</p> <p>Inequality in health</p> <p>Economic factors and health</p> <p>Social capital and health</p> <p>Social epidemiology and policy making</p> <p>Analytical methods in social epidemiology</p>
<p>授業計画表</p>
<p>成績評価方法（成績評価基準を含む）</p>
<p>出席、参加態度、課題、テスト等による総合評価</p> <p>Attendance, Participation, Attitude, Reports, Examination, etc</p>
<p>テキスト（教科書等）</p>
<p>参考図書Reference</p> <p>Berkman LF, Kawachi I, et al. Social Epidemiology</p> <p>Kawachi I, et al. Social Capital and Health</p>

講義コード	4500720
講義名	アジア文化・倫理の理解
Lecture name	Workshop for Discovering Asian Culture and Ethics
代表ナンバリングコード	3060083
講義開講時期	通年
講義区分	演習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	大北 全俊	医療文化学講座（哲学・倫理学）
非常勤講師	松井 健志	NCD疫学研究センター
非常勤講師	那須 英勝	NCD疫学研究センター

学修目標(到達目標)

本ワークショップでは、東アジアの文化、日本の文化について対話を通して理解を深めつつ、生命倫理問題や、医療倫理・研究倫理の基本原則についての理解を深めることを目的とする。

人の誕生と死を巡る考え方や生死観や、医療・生命倫理の諸課題について、各受講生の国・地域固有の文化的背景を踏まえながら、対話の中で、他者（他文化の中で育った受講生）に理解できるように発表、並びに、レポート出来ることを目指す。

The purpose of this workshop is to deepen understanding of bioethical issues and basic principles of medical and research ethics while deepening understanding of East Asian and Japanese cultures through dialogue.

The aim is for participants to be able to present and report on their perspectives on birth and death, and issues in medical care and bioethics in a way that others (participants who have grown up in other cultures) can understand, while taking into account the cultural background of each participant's country or region.

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

文化の理解と倫理の熟考および参加者同士の対話が、本授業の目的である。

3名の講師陣によって、このワークショップは展開される予定である。各講師により、生と死の考え方や医療・生命倫理の主な諸課題について、また東アジアの宗教と環境倫理及び生命倫理について、そして医学系研究の倫理について理解を深める場を用意する。各参加者の積極的な参加により、各課題の理解と思考を深めることが求められる。

Cultural understanding, contemplation of ethics, and dialogue among participants are the goals of this class.

The workshop will be conducted by a team of three lecturers. Each instructor will provide a forum for deepening understanding of the concept of life and death, major issues in medical and bioethics, East Asian religions and environmental ethics and bioethics, and the ethics of medical research. Active participation by each participant is required to deepen understanding and thinking on each issue.

授業内容

- 第1回 入門ガイダンス: 生命倫理の基本原則 (大北)
- 第2回 人間の尊厳・人権の理解に係わる倫理的諸問題 (大北)
- 第3回 東アジアの宗教と環境倫理(1): アジアの宗教思想のエコロジカルな世界観(那須)
- 第4回 東アジアの宗教と環境倫理(2): 日本人の宗教経験としての「自然」(那須)
- 第5回 東アジアの宗教と生命倫理(1): アジアの宗教思想における「死」の理解(那須)
- 第6回 東アジアの宗教と生命倫理(2): 現代日本人の宗教観と生命倫理の実践(那須)
- 第7回 臨床倫理と文化的差異(1) (大北)
- 第8回 臨床倫理と文化的差異(2) (大北)
- 第9回 公衆衛生倫理と文化的差異 (大北)
- 第10回 先端医療技術に関する倫理と文化的差異 (大北)
- 第11回 医療・公衆衛生の倫理と文化的差異・まとめ (大北)
- 第12回 研究倫理概論 (松井)
- 第13回 疫学研究における倫理 (松井)
- 第14回 国際研究における倫理 (松井)
- 第15回 総合討論 (松井)

- 1 Introductory guidance: Fundamental principles of bioethics (Okita)
- 2 Ethical issues involved in our understanding of human dignity and human rights (Okita)
- 3 Religion and Environmental Ethics in East Asia (1): Ecological World Views in Asian Religions (Nasu)
- 4 Religion and Environmental Ethics in East Asia (2): Japanese Religious Experience of "Nature" (Nasu)
- 5 Religion and Bioethics in East Asia (1): Understanding "Death" in Asian Religions (Nasu)
- 6 Religion and Bioethics in East Asia (2): Contemporary Japanese Practices Related to Religion and Bioethics (Nasu)
- 7 Clinical Ethics and Cultural Differences 1 (Okita)
- 8 Clinical Ethics and Cultural Differences 2 (Okita)

- 9 Public Health Ethics and Cultural Differences (Okita)
- 10 Ethics in Advanced Medical Technology and Cultural Differences (Okita)
- 11 Ethics in Medicine and Public Health and Cultural Differences, Summary (Okita)
- 12 Framework of research ethics in biomedical science (Matsui)
- 13 Ethical issues on epidemiological studies (Matsui)
- 14 Ethical issues on international studies with human subjects (Matsui)
- 15 Discussion (Matsui)

授業計画表

授業形式・授業形態

講義（対面授業の予定）

Lecture; In principle, face-to-face classes.

成績評価方法（成績評価基準を含む）

出席、発表、課題提出による総合評価。

Comprehensive evaluation based on attendance, presentations, and submission of assignments.

テキスト（教科書等）

テキストはない。参考論文、図書などは、各講義の中で紹介する。

There will be no textbook. Reference papers, books, etc. will be introduced in each lecture.

オフィスアワー(授業相談)

予めアポイントメールを、tokita@belle.shiga-med.ac.jp宛に送って下さい。

講義コード	4500820
講義名	発表技法と熟議
Lecture name	Presentation and debates
代表ナンバリングコード	3060093
講義開講時期	通年
講義区分	演習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	三浦 克之	NCD疫学研究センター予防医学部門
准教授	門田 文	NCD疫学研究センター予防医学部門
准教授	原田 亜紀子	NCD疫学研究センター医療統計学部門

学修目標(到達目標)

You will learn effective ways to make your presentation, including the way you speak, the use of a pointer, and choice of words.

You will also plan academic seminars and make presentations, discuss about leadership.

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

In the first part of the course, on Session 1: you will learn rules and ethics for writing. Session 2: you will learn what should be the most effective way to present your research in public. Each of the participants is requested to bring a three minute presentation in which you will describe your intended research topic or a topic which you have tackled in the past. You will learn effective ways to make your presentation, including the way you speak, the use of a pointer, and choice of words.

Session 3: you will take part in a debate on a topic with which you may be more or less familiar; participants will be divided into two groups, regardless of personal opinions about the topic. This will be done as an intellectual exercise on different points of view. You will be asked to collect some relevant materials before coming to this class.

(Instructions will be given on Session I).

You will also plan academic seminars and make presentations, discuss about leadership.

授業内容

- Basic skills of presentation and debates
- 1 Rules and ethics for writing
 - 2 Manners of presentation
 - 3 Debate
- Presentation
Discussion
Debate
- Planning academic seminars and make presentations.
 - Workshop and discussion about worldclass leadership

授業計画表

授業形式・授業形態

原則対面形式

成績評価方法（成績評価基準を含む）

出席、参加態度、課題、プレゼンテーション等による総合評価

Attendance, Participation Attitude, Presentation, etc.

テキスト（教科書等）

参考図書

World-Class Leadership (Tetsuya Abe, Sachin Chowdhery, World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.)

日野原重明のリーダーシップ論（アンドレア・バウマン、日野原重明 著、原不二子 訳）

Ruth Benedict, The Chrysanthemum and the Sword: Patterns of Japanese Culture. 1946. (Mariner Books, Repr. 1989)

Reference

World-Class Leadership (Tetsuya Abe, Sachin Chowdhery, World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.)

LEADERSHIP: Challenging Times; 100 Years of Wisdom (Andrea Baumann, Shigeaki Hinohara)

Ruth Benedict, The Chrysanthemum and the Sword: Patterns of Japanese Culture. 1946. (Mariner Books, Repr. 1989)

講義コード	4500910
講義名	NCD臨床総論
Lecture name	Clinical medicine of NCDs
代表ナンバリングコード	3070013
講義開講時期	通年
講義区分	講義
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	中川 義久	内科学講座（循環器内科）
教授	中野 恭幸	内科学講座（呼吸器内科）
教授	久米 真司	内科学講座（糖尿病内分泌・腎臓内科）
教授	漆谷 真	内科学講座（脳神経内科）
教授	谷 眞至	外科学講座（消化器外科）
教授	吉田 和道	脳神経外科学講座
教授	醍醐 弥太郎	臨床腫瘍学講座
准教授	花岡 淳	外科学講座（呼吸器外科）
准教授	稲富 理	消化器内科
准教授	門田 文	NCD疫学研究センター予防医学部門
非常勤講師	藤田 征弘	内科学講座（糖尿病内分泌・腎臓内科）

学修目標(到達目標)

非感染性疾患の基礎研究および臨床研究から、病態を理解し、今後のNCD課題に対応するための基礎知識を身につける。

Understand the pathogenesis of noncommunicable diseases from basic and clinical research. Acquire basic knowledge to address future NCD issues.

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

非感染性疾患の基礎研究・臨床研究について、これまでの国内外の動向を解説する。

Present and explain clinical and basic research and trend in the field of non-communicable diseases.

授業内容

授業はすべて英語でおこなう。

All classes are taught in English.

受講生の進捗状況などに応じて順序や内容を変更する可能性がある。

The order and content of classes may be changed depending on the progress of the students.

授業計画表

第1回	担当教員	中川 義久 Nakagawa, et al.
	項目	循環器疾患概論 Introduction and Overview of Cardiovascular Disease
第2回	担当教員	吉田 和道 Yoshida, et al.
	項目	脳卒中疫学総論 Overview of Stroke Epidemiology
第3回	担当教員	
	項目	老化と認知機能障害 Cognitive Decline in Aging and Neurodegenerative Diseases
第4回	担当教員	漆谷 真 Urushitani
	項目	Neuroscience in Neurology Clinics
第5回	担当教員	稲富 理 Inatomi, et., al.
	項目	上部・下部消化管疾患の臨床 Lecture on upper and lower gastrointestinal disease
第6回	担当教員	谷 眞至 Tani, Et., al.
	項目	消化器外科疾患の臨床 Lecture on gastrointestinal surgery disease
第7回	担当教員	久米 真司 Kume, et., al.
	項目	腎疾患概論 Introduction to Renal Diseases
第8回	担当教員	花岡 淳 Hanaoka, et., al.

	項目	胸部外科疾患の臨床 Lecture on thoracic surgery disease
第9回	担当教員	中野 恭幸 Nakano, et., al.
	項目	呼吸器内科疾患の臨床 Lecture on respiratory diseases
第10回	担当教員	藤田 征弘 Fujita, et., al.
	項目	糖尿病・代謝疾患概論 Introduction and Overview of Diabetes & Metabolic Diseases

授業形式・授業形態

原則、対面での講義形式（遠隔を含む）

Lecture (Face to face, remote)

成績評価方法（成績評価基準を含む）

参加態度、課題、テスト等による総合評価。60点以上を合格とする。

Participation Attitude(50%), Reports(50%), Examination, etc

テキスト（教科書等）

参考図書 Reference

Rose G. Strategy of Preventive Medicine

Oxford textbook of Public Health

オフィスアワー(授業相談)

本講義について、各講師の先生方へのメールによる相談を歓迎します。

We welcome email consultation with each lecturer about this class.

学生へのメッセージ

世界におけるNCDの動向と重要性について理解を深めてください。

Make your knowledge deeper and sharper in NCD all over the world.

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4501010
講義名	基礎医学から地域医療への展開
Lecture name	Medical innovation from bench to community
代表ナンバリングコード	3070023
講義開講時期	通年
講義区分	講義
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	扇田 久和	生化学・分子生物学講座（分子病態生化学部門）
教授	宇田川 潤	解剖学講座（生体機能形態学部門）
教授	等 誠司	生理学講座（統合臓器生理学部門）
教授	縣 保年	生化学・分子生物学講座（分子生理化学部門）
教授	西 英一郎	薬理学講座
教授	一杉 正仁	社会医学講座（法医学部門）
教授	鈴木 友彰	外科学講座（心臓血管外科）
教授	渡邊 嘉之	放射線医学講座
教授	宮松 直美	臨床看護学講座
教授	伊藤 美樹子	公衆衛生看護学講座
教授	芦原 貴司	情報総合センター
特別教授	小島 秀人	生命情報開拓講座（共同研究講座）
准教授	園田 明永	放射線医学講座
准教授	荻田 美穂子	臨床看護学講座
准教授	杉本 喜久	医療情報部

学修目標(到達目標)

疫学研究を行うに当たって必要な基礎医学に関する基本的な知識を習得できる。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

地域医療・看護をおこなうために必要な医療情報学の基礎を学ぶ。医療情報の取り扱いについて理解し、地域医療情報システムをデザインする方法や具体的なデバイス利用とネットワーク設計方法を習得する。

地域を理解するために健康、特に非感染性疾患に影響する社会的文化的要因、地域医療・看護の場で健康教育活動を展開する際に必要な理論等や方略、および活動の評価方法を習得する。

種々の疾患の診断や治療における技術的進歩の概要、特に、画像診断や画像通信技術、ならびに外科治療における近年の先進医療のトピックを理解する。

授業時までには授業計画の該当箇所に関する参考書などを読み、概要を理解したのうえで疑問を持って授業に備えることが求められる。

授業内容

「授業計画表」参照。

他に特別講義が行われる場合がある。

授業は基本的に英語で行う。

授業計画表

疫学研究への基礎医学

第1回	担当 教員	扇田久和・等誠司・西英一郎・宇田川潤・一杉正仁・縣保年・小島秀人
	項目	第1回～第7回 基礎医学に関する講義
	内容	疫学研究と関連する基礎医学的内容について、それぞれの担当教員が講義を行い、履修者からの質問に対して説明をする。

医療情報学の基礎知識

第1回	担当 教員	芦原貴司・杉本喜久
	項目	第1回・第2回 医療情報学に関する講義
	内容	疫学と関連する医療情報学の基礎について各担当教員が講義を行い、履修者からの質問に対して説明をする。

健康に影響する社会的文化的要因

第1回	担当 教員	伊藤美樹子
	項目	健康に影響する社会的文化的要因に関する講義
	内容	健康に影響する社会的文化的要因と疫学との関連について、担当教員が講義を行い、履修者からの質問に対して説明する。

非感染性疾患予防のための市民啓発

第1回	担当 教員	宮松直美・荻田美穂子
	項目	第1回・第2回 非感染性疾患予防のための市民啓発に関する講義
	内容	非感染性疾患予防の基礎について、各担当教員が講義し、その講義内容からそのように効果的な市民啓発を行うか討議する。履修者からの質問に対する説明も行う。

画像診断の進歩

第1回	担当 教員	渡邊嘉之・園田明永
	項目	第1回・第2回 最新の画像診断に関する講義
	内容	疫学研究における画像診断の重要性について、各担当教員が講義し、履修者からの質問に対して説明する。

心臓血管外科治療の特殊技術

第1回	担当 教員	鈴木友彰
	項目	心臓血管外科治療の特殊性に関する講義
	内容	心臓血管外科治療の基礎とその特殊性について担当教員が講義し、履修者からの質問に対して説明する。

医療分野における情報通信技術

第1回	担当 教員	芦原貴司・杉本喜久
	項目	第1回・第2回 医療分野における情報通信技術に関する講義
	内容	疫学研究に必要な医療情報通信技術について、各担当教員が講義し、履修者からの質問に対して説明する。

授業形式・授業形態

第2学年、講義（2単位）

Grade 2, Lecture (2 credits)

成績評価方法（成績評価基準を含む）

参加態度（30%）、課題（30%）、口頭テスト（40%）による評価

Evaluation by participation attitude (30%), reports (30%), oral examination (40%).

参考文献等

ハーパー・生化学（丸善） エッセンシャル細胞生物学（南江堂） グッドマン・ギルマン 薬理書 ー薬物治療の基礎と臨床ー（廣川書店） ラーセン人体発生学（西村書店） ボロン・ブールペープ 生理学（西村書店） トンプソン&トンプソン 遺伝医学（メディカル・サイエンス・インターナショナル） ロビンス・基礎病理学（丸善） 集中講義 医事法学・法医学（メディカルビュー） 交通外傷バイオメカニクス（自動車技術会）
オフィスアワー(授業相談)
平日9-17時。事前にアポイントを取ることが望ましい。
主担当教員の実務経験
医師／看護師

講義コード	4501121
講義名	産業医学
Lecture name	Industrial Health
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	通年
講義区分	演習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
特任准教授	北原 照代	社会医学講座（衛生学部門）

学修目標(到達目標)

医療保健従事者の環境・産業保健活動の実践に必要な環境保健および産業保健の知識等を習得することを目標とする。

The goal of this course is to acquire the knowledge of environmental and occupational health that is necessary for practicing environmental and occupational health activities by medical health professionals.

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

講義にて、環境保健および産業保健の知識等を学ぶ。
また、実際に、産業保健活動の現場での演習も行う。

担当教員は、労働衛生学・人間工学を専門とし、主として作業関連性筋骨格系障害予防の研究を行っている。実務では、老健施設の産業医を務めており、医学部教育では環境保健及び産業保健の講義を担当している。

準備学修として、新聞・ニュースを通じて、産業保健及び環境保健に関するトピックスを認識しておくこと。準備学修の内容は、レポートに反映させること。

Participants will learn about environmental and occupational health in lectures. In addition, students will practice in the field of occupational health activities.

The teacher in charge of this class specializes in occupational health and ergonomics, who is primarily involved in research on the prevention of work-related musculoskeletal disorders. In practice, she is an occupational physician at a rehabilitation facility for the elderly and teaches environmental and occupational health courses in medical school education.

As prior study, students should be aware of topics related to occupational and environmental health through newspapers/news reports. Pre-study should be reflected in the report.

授業内容

第1回 環境保健
第2回 産業保健
第3回 作業環境管理
第4回 作業管理
第5回 健康管理体制
第6回 産業精神保健
第7回 作業関連性運動器障害
第8回 産業保健のトピックス
演習 職場巡視の実際（老健施設、障害児者施設）

1 Environmental Health
2 Occupational Health
3 Work Environmental management
4 Work Management
5 Health Care Management System
6 Occupational Mental Health
7 Work related Musculoskeletal Disorders
8 Topics of Occupational Health
Exercises; Practical workplace inspection (Rehabilitation facility for the elderly, Facility for disabled children)

授業計画表

第1回	担当教員	北原 照代
	項目	環境保健
第2回	担当教員	北原 照代
	項目	産業保健
第3回	担当教員	北原 照代
	項目	作業環境管理
第4回	担当教員	北原 照代

	項目	作業管理
第5回	担当教員	北原 照代
	項目	健康管理体制
第6回	担当教員	北原 照代
	項目	産業精神保健
第7回	担当教員	北原 照代
	項目	作業関連性運動器障害
第8回	担当教員	北原 照代
	項目	産業保健のトピックス
第9回	担当教員	北原 照代
	項目	演習

授業形式・授業形態

講義、演習

Lectures, Exercises

成績評価方法（成績評価基準を含む）

①総括的評価

全講義および演習終了後のレポートにより評価（60%）

平常点として授業・演習への参加状況および態度（40%）

レポートと平常点の合計が60点以上を合格とする。

②形成的評価；講義時に、必要に応じて、小テスト等によるフィードバックを行う

③態度評価

授業・演習への参加状況および態度から学習意欲を評価する。学習意欲の高い学生は平常点に加味する。

(1) Summative evaluation

Evaluation based on reports after all lectures and exercises (60%)

Regular score will be awarded for participation and attitude in class and exercises (40%)

Passing is based on a total of 60 points or more in the report and regular score.

(2) Formative evaluation

Feedback will be given during lectures, as necessary, through mini tests, etc.

(3) Attitude evaluation

The willingness to learn will be evaluated based on participation in lectures and

exercises as well as on attitude. Students who are highly motivated to learn will be added to the regular score.

テキスト（教科書等）

参考図書 授業の中で紹介する

Reference books will be introduced in class.

オフィスアワー(授業相談)

随時可（事前にメールにてアポイントメントをとってください）

Available at any time (please make an appointment in advance by e-mail)

学生へのメッセージ

本講義は、今後の産業医活動の時、および医療機関で働く中で生じる様々な健康問題を職員から相談されたときに役立ちます。

This lecture will be useful for you in the future when you work as an occupational physician and when you are consulted by employees on various health issues that arise while working in a medical institution.

講義コード	4501230
講義名	研究計画の鍛錬
Lecture name	Thesis preparation
代表ナンバリングコード	3080013
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	三浦 克之	NCD疫学研究センター予防医学部門
准教授	門田 文	NCD疫学研究センター予防医学部門
准教授	原田 亜紀子	NCD疫学研究センター医療統計学部門

学修目標(到達目標)

NCD問題の解決と健康寿命延伸の一助となる研究課題、研究計画を立案し、研究を実施、成果公表する力を養う。

This course provides students training in research planning for the NCDs, doing research, writing thesis paper.

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

NCD問題の解決と健康寿命延伸の一助となる研究課題、研究計画を立案し、研究を実施、成果公表する力を養う。* 毎週、進捗報告会が開催されるので出席すること

This course provides students training in research planning for the NCDs, doing research, writing thesis paper. * Students are required to attend the progress report class every week.

授業内容

1 研究計画
研究計画立案

進捗報告会での発表

討議

2 研究実施

3 成果公表

学会報告

論文執筆

1 Research planning

Preparation for a presentation

Presentation in class with faculty member(s)

Discussion

2 Do your own research

3 Reports

Presentation at the conference

Writing Manuscript for thesis

授業計画表

授業形式・授業形態

各指導教員による指導

成績評価方法（成績評価基準を含む）

研究計画、研究実践、成果物にて総合的に評価

講義コード	4501330
講義名	学外研究機関短期研修
Lecture name	Global Research Training
代表ナンバリングコード	3080023
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	三浦 克之	NCD疫学研究センター予防医学部門
准教授	門田 文	NCD疫学研究センター予防医学部門
准教授	原田 亜紀子	NCD疫学研究センター医療統計学部門

学修目標(到達目標)

The goal of the Global Research Training is to expose our students to a state-of-the art research environment, typically in regions/countries such as, North America, Europe, Australia, China, and Japan (outside our campus). This externship is not a clinical clerkship and there is no need for an accepting institution to provide our student with an official credit or transcript.

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

関連する学外・大学・研究機関、行政において、1か月から3か月の短期研修を行い、NCD克服のための研究、公衆衛生行政施策、法制度、行政機構、疾病の予防活動等の実際や、疫学研究技法等を習得する。

Students train for 1-3 months at a government, research institute or Universities to understand epidemiological research methods, the public health policy, public health law, administrative machinery for overcoming non-communicable diseases and disease prevention and health promotion.

Students are highly encouraged to participate in work being conducted at an accepting institution and to attend conferences (as an observer) in order to expose themselves to different techniques and viewpoints, generate novel ideas, and gain hands-on experience relevant to NCD prevention. Students are also encouraged to present his/her on-going research at the accepting institution, and discuss with staff members, researchers, and students to obtain a deeper level of understanding of his/her own research.

Upon returning from the externship, students must submit a report describing his/her experience during their externship without delay.

授業内容

1 研修派遣前準備

研修計画作成

研修計画発表

討議

2 学外研究機関短期研修

3 研修派遣後報告

研修成果報告発表

討議

報告書提出

関連（派遣予定）学外研究機関

WHO神戸センター、国立健康・栄養研究所、国立循環器病研究センター、地域保健所、
バングラデシュ国立心臓財団研究所、The George Institute for Global Health、London大
学、Northwestern大学、Harvard大学、北京大学、Michigan大学等

1 Pre-training

Preparation (discussion and consultation)

Presentation of the proposed plan in class with faculty member(s)

Discussion

2 Training

3 Post-training

Presentation in class with faculty member(s)

Discussion

A written report will be required

Training Institutions

WHO Kobe Centre, National Institute of Health and Nutrition, National Cerebral and
Cardiovascular Center, Local Healthcare Center, Bangladesh National Heart Foundation
Hospital & Reseach Institute, The George Institute for Global Health, London Univ.,
Northwestern Univ., Harvard Univ., Beijing Univ., University of Michigan, etc.

授業計画表

学外研究機関短期研修

第1回	担当教員	三浦 克之
	項目	研修前準備
第2回	担当教員	三浦 克之
	項目	研修実施
第3回	担当教員	三浦 克之
	項目	研修後ディスカッション

授業形式・授業形態

実習

成績評価方法（成績評価基準を含む）

出席、参加態度、課題、テスト等による総合評価

Attendance, Participation, Attitude, Reports, Examination, etc.

オフィスアワー(授業相談)

随時

講義コード	4501430
講義名	健康関連産業研修
Lecture name	Research and Development in the Health Related Industries
代表ナンバリングコード	3080033
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	三浦 克之	NCD疫学研究センター予防医学部門
准教授	原田 亜紀子	NCD疫学研究センター医療統計学部門

学修目標(到達目標)

健康関連産業における産官連携研究などのインターンシップに参加することで、今後のNCD対策の独創性を育む。

To participate in internship training at health related industries. This course provides students with future ideas for NCD prevention and management.

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

健康関連産業における産官連携研究などのインターンシップに参加することで、今後のNCD対策の独創性を育む。

To participate in internship training at health related industries. This course provides students with future ideas for NCD prevention and management.

授業内容

1 研修派遣前準備

研修計画作成

研修計画発表

討議

2 研修

3 研修派遣後報告

研修成果報告発表

討議

報告書提出

評価票提出

関連（派遣予定）機関

オムロンヘルスケア、グラクソスミスクラインなど

1 Pre-training

Preparation (discussion and consultation)

Presentation of a proposed plan in class with faculty member(s)

Discussion

2 Training

3 Post-training

Presentation in class with faculty member(s)

Discussion

A written report will be required

Training Institutions

Omron Healthcare Co., Glaxo Smith Kline etc.

授業計画表

授業形式・授業形態

実習

成績評価方法（成績評価基準を含む）

出席、参加態度、課題、による総合評価

Attendance, Participation Attitude, Reports, etc.

講義コード	4501530
講義名	アジア・フィールドワーク
Lecture name	Fieldwork at an Asia-Pacific Region
代表ナンバリングコード	3080043
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	三浦 克之	NCD疫学研究センター予防医学部門
准教授	門田 文	NCD疫学研究センター予防医学部門
准教授	原田 亜紀子	NCD疫学研究センター医療統計学部門

学修目標(到達目標)

The goals are (1) To obtain some practical experience in either public health practice and/or research relevant to NCD prevention such as relevant laws and regulations, and public health system: (2) To improve the student's ability to apply their knowledge to real situations as they exist in the field. Students are expected to take an active role in designing and preparing for a plan in advance of their fieldwork. (3) Students are expected to present his/her on-going research at the accepting institution, and discuss with staff members, researchers, and students on site to improve his/her research. Feedback and assessment by the supervisor at the accepting institutions/organization is sought for the evaluation of student performance. Upon return from the fieldwork, and without delay, students must submit a report describing his/her experience.

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

アジア地域でフィールドワークを行う。

このコースの目的は、興味ある分野の「現場」の中で調査、研究する機会を与え、提案した研究計画に対して現場で評価される機会を与えることで、将来より良い研究計画を立てることができるようにすることである。例えば、研究課題は、その必要性和実現可能性の間でバランス

をとる必要がある。学生は、積極的にかつ主体的に「フィールドワーク」を見極め、完成までのアレンジをすることがのぞまれる。実習前の授業には、研究計画、背景、およびその分野における「研究」の方法に関する議論が含まれる。

The aim of this course is to give a student not only an opportunity to explore and learn from "real world" situations in their field of interest, but also an opportunity to be critically evaluated for a proposed research plan by their peer and faculty members such that they will be able to shape better study plans in the future. Proposed study questions, for example, should be in good balance between its need and feasibility. Students are expected to take the initiative/active both in identifying their "fieldwork" and make arrangements for the completion of the work. Pre-fieldwork classes include discussions on research plans, background, and method of "study" in the field.

Examples

- (1) Learn about status quo of the public health policy, strategy for NCD prevention and/or management in a specific area/country. Construct a "recommendation-plan" to improve the status quo.
- (2) Participate in and/or help with a national survey relevant to NCD prevention and/or management. Provide relevant information and discuss your findings and opinion.
- (3) Plan and conduct a preliminary study related to NCD prevention and/or management

授業内容

(英文参照)

1. フィールドワーク前ディスカッションなど
2. フィールドワーク
3. フィールドワーク後ディスカッションなど

関連（派遣予定）機関

Bangladesh National Heart Institute, Hanoi Medical University,
 Malaysia National University, National Indonesia University, Mongolian Health Science University,
 National Health and Nutrition Research Institute, Hyogo Prefecture Health Center, WHO Kobe Center, Domestic health related companies, etc

1. Pre-fieldwork

Preparation (discussion and consultation)

Presentation of a proposed plan in the "field" in class with faculty member(s)

Discussion

2. Fieldwork

3. Post-fieldwork

Discussion

A written report will be required

Training Institutions

National Heart Foundation, Bangladesh, UMP at Ho Chi Minh, Vietnam, UKM, Malaysia, Univ. of Indonesia, Mongolian Univ. of Medical Science.

National Institute of Health and Nutrition, Health Care Centers in Shiga, WHO Kobe Center, Health Related Companies in Japan, etc.

授業計画表

アジアフィールドワーク

第1回	担当教員	三浦 克之
	項目	フィールドワーク前ディスカッション
第2回	担当教員	三浦 克之
	項目	アジアフィールドワーク実施
第3回	担当教員	三浦 克之
	項目	フィールドワーク後ディスカッション

授業形式・授業形態

実習

成績評価方法（成績評価基準を含む）

出席・参加態度（20%）、フィールドワーク前評価(20%)、フィールドワークおよびその後の評価（60%）

Participation and Attitude (20%), Pre-fieldwork (20%), Post-fieldwork (60%)

テキスト（教科書等）

参考図書 個別に提案。以下はアジア地域の循環器疾患関連で参考になる。

- 1) Finucane MM, et al "Systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 960 country-years and 9.1 million participants. "Lancet 2011; 377: 557 – 567.
- 2) Farzadfar F, et al "Systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 321 country-years and 3.0 million participants." Lancet 2011; 377: 578 – 586.
- 3) Nguyen, H et al. "Epidemiology of Cardiovascular Risk Factors in Asian Countries" Cir J. 2013; 77:2851-2859.

References: Will suggest them on an individual basis.

Those who seek information on cardiovascular disease and related risk factors, the following reference may be informative.

- 1) Finucane MM, et al "Systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 960 country-years and 9.1 million participants. "Lancet 2011; 377: 557 – 567.
- 2) Farzadfar F, et al "Systematic analysis of health examination surveys and

epidemiological studies with 321 country-years and 3.0 million participants." Lancet 2011; 377: 578 – 586.

3) Nguyen, H et al. "Epidemiology of Cardiovascular Risk Factors in Asian Countries" Cir J. 2013; 77:2851-2859.

参考文献等

1) Finucane MM, et al "Systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 960 country-years and 9.1 million participants. "Lancet 2011; 377: 557 – 567.

2) Farzadfar F, et al "Systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 321 country-years and 3.0 million participants." Lancet 2011; 377: 578 – 586.

3) Nguyen, H et al. "Epidemiology of Cardiovascular Risk Factors in Asian Countries" Cir J. 2013; 77:2851-2859.

オフィスアワー(授業相談)

随時

講義コード	4501630
講義名	学外武者修行
Lecture name	Presentation at Academic Conferences
代表ナンバリングコード	3080053
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	三浦 克之	NCD疫学研究センター予防医学部門

学修目標(到達目標)

英語の口頭発表を学会で経験することで、英語によるディスカッション能力、コミュニケーション能力を高め、国際的に通用する研究者を目指す。

This course provides students training in making presentations at the academic conferences. Emphasis is on presentation, discussion, and debate abilities.

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

英語の口頭発表を学会で経験することで、英語によるディスカッション能力、コミュニケーション能力を高め、国際的に通用する研究者を目指す。

This course provides students training in making presentations at the academic conferences. Emphasis is on presentation, discussion, and debate abilities.

授業内容

1 学会派遣前準備
発表資料作成
発表予行

討議

2 学会発表

3 学会派遣後報告

学会成果報告発表

討議

報告書提出

関連（予定）学会

ISA, IEA, ISH, AHA etc.

1 Pre-conference

Preparation for a presentation

Presentation in class with faculty member(s)

Discussion

2 Conference

3 Post-Conference

Presentation in class with faculty member(s)

Discussion

A written report will be required

Proposed Conferences

ISA, IEA, ISH, AHA etc.

授業計画表

授業形式・授業形態

実習

成績評価方法（成績評価基準を含む）

出席、参加態度、課題による総合評価

Attendance, Participation, Attitude, Reports, etc.

講義コード	4600130
講義名	臨床法医学実習
Lecture name	Forensic Generalist, Specialist 養成コース
代表ナンバリングコード	3140013
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	一杉 正仁	社会医学講座（法医学部門）
准教授	中村 磨美	社会医学講座（法医学部門）

学修目標(到達目標)

法医学的知見・能力を活用した実地臨床について学ぶ

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

- (1) 非虐待児、非虐待高齢者の診かたを理解し、診察に参加する。
- (2) 犯罪被害者及び被害者遺族のケアについて理解して参加する。
- (3) 大規模災害時の医療活動について理解し、災害訓練に参加する。
- (4) 矯正医療について理解し、現場を見学する。

講義時までには当該内容に関する下記テキストや関連文献を読み、概要を理解したうえで疑問を持って講義に備える。また、講義後には内容を復習し、実務応用できるよう準備すること。

授業内容

本実習をとおして、法医学に関係した知識を学び、より社会に貢献できる医師・歯科医師となることを目的とする。滋賀医大では地域社会及び行政との連携をもとに以下の取り組みを行っている。

- a. 被虐待児の診察・鑑定
- b. 被虐待高齢者の診察・鑑定
- c. 犯罪被害者・家族への心のケア（心のケア相談窓口の運用）

d. 大規模災害時の医療活動

e. 矯正医療の実践

a. bでは、実地臨床で活躍する医師・歯科医師が被虐待児童・高齢者への正しい診断に基づく早期発見と安全確保が可能になることを目的とする。cでは被害者やその家族に対する心身のケアを実施し、精神的・身体的被害の回復・防止への取組に貢献することを目的とする。dでは大規模災害時の死体検案・身元確認に従事でき、防災計画に基づく活動を円滑に運営できるようにすることを目的とする。eであるが、矯正医療においては薬物乱用や非虐待経験がある施設入所者が対象となり、さらに自傷行為の予防対策も求められる。まさに法医学的知識を駆使する必要があることから、その現場における活動と背景を理解する。

以上、地域における実践の場に参加することで、法医学に関係する知識を活かした臨床業務を理解して実践する。

授業計画表

第1回	年月日(曜日)	令和 6年04月08日(月)
	項目	第1回
	内容	オリエンテーション
第2回	年月日(曜日)	
	項目	第2回～第10回
	内容	適宜剖検時に実習実施
第3回	年月日(曜日)	令和 6年11月08日(金)
	項目	第11回
	内容	中間発表会
第4回	年月日(曜日)	
	項目	第12回～第14回
	内容	担当教員と適宜ミーティング
第5回	年月日(曜日)	令和 7年02月18日(火)
	項目	第15回
	内容	成果発表会

授業形式・授業形態

第1年次を対象に、対面での実習を行う。

なお、本実習は京都府立医科大学および大阪医科薬科大学と共同で行っている。

成績評価方法（成績評価基準を含む）

総括的評価は口頭試験およびレポートで行う。評価割合は試験が50%、レポートが50%である。形成的評価は学修の途中で事例を提示し、それに対する対応について小テストを行う。結果は各自にフィードバックする。なお、形成的評価結果は総括的評価に加えない。

テキスト（教科書等）

①臨床事例で学ぶ医療倫理・法医学（テコム）

②医事法学・法医学（メジカルビュー社）

テキストISBN番号

①9784863993761

②9784758300896

参考文献等

Mizuno K, . . . Hitosugi M: Pediatric injury biomechanics. Rev Automotive Eng, 28: 11-17, 2007.

一杉正仁, ほか: 被虐待児早期発見に向けて医療機関がなすべき取り組み. 医事新報, 4280: 73-76, 2006.

一杉正仁, ほか: 乳幼児の頭部外傷と発生機序. 医事新報, 4298: 71-74, 2006.

オフィスアワー(授業相談)

随時連絡の上、アポイントメントをとって頂きたい。

学生へのメッセージ

貴重な実践の場であるので、地域社会との連携を念頭に置いて、真摯な態度で参加して頂きたい。

主担当教員の実務経験

日本法医学会法医指導医・認定医、社会医学系指導医・認定医、厚生労働省死体解剖資格認定医

講義コード	4600210
講義名	個人識別学
Lecture name	Forensic Generalist, Specialist 養成コース
代表ナンバリングコード	3140023
講義開講時期	通年
講義区分	講義
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	中村 磨美	社会医学講座（法医学部門）
教授	一杉 正仁	社会医学講座（法医学部門）

学修目標(到達目標)

個人識別を行う際に、どのような方法が用いられているかを知り、特にDNA鑑定についての考え方、方法論について学ぶ。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

- (1) 個人識別を行うためにどのような方法が用いられているのかを知る。
- (2) DNA鑑定の歴史を学び、現在、どのような鑑定技術が用いられているのかを知る。
- (3) 血縁関係の有無について尤度比の計算を行う。

講義時までには当該内容に関する下記テキストや関連文献を読み、概要を理解したうえで疑問を持って講義に備える。また、講義後には内容を復習し、実務応用できるよう準備すること。

授業内容

現代社会の人口・家族構造の変化にともない独居世帯が増えているのは周知の事実である。そんな中、死後変化に伴う異臭等によって、独居者が死亡発見されることが急激に増えている。このような実態の統計学的な事実をまず、政府統計文書を検索して実態を明らかにしてみよう。さらに法医解剖の実務において、そういった独居の方が解剖対象になることが増えている。そういったご遺体は発見が遅れる場合が多い。独居死亡について政府統計等を詳細に調査して、その実態を性別、年齢、地域、発生季節、死因・身元解明の実態などの項目について審らかに

することで現状をまず把握する。現状を認識した後、とくに身元の特定の方法を調査し、それぞれの方法の正確性と問題点を明らかにする。血縁関係の有無を基盤にした生存血縁者との関係性に基づく個人識別では集団遺伝学の基本概念の理解が必要であり、その概念を理解して、その概念に基づいて、問題となっている血縁関係の有無を尤度比として求める代数式を血縁の種類ごとに自ら導出してみよう。

授業計画表

第1回	年月日(曜日)	令和 6年04月08日(月)
	項目	第1回
	内容	オリエンテーション
第2回	年月日(曜日)	
	項目	第2回～第10回
	内容	適宜鑑定資料が得られた際に実習実施
第3回	年月日(曜日)	令和 6年11月08日(金)
	項目	第11回
	内容	中間発表会
第4回	年月日(曜日)	
	項目	第12回～第14回
	内容	担当教員と適宜ミーティング
第5回	年月日(曜日)	令和 7年02月18日(火)
	項目	第15回
	内容	成果発表会

授業形式・授業形態

第1年次を対象とする。

なお、本講義は京都府立医科大学および大阪医科薬科大学と共同で行っている。

成績評価方法（成績評価基準を含む）

総括的評価は口頭試験およびレポートで行う。評価割合は試験が50%、レポートが50%である。形成的評価は学修の途中で事例を提示し、それに対する対応について小テストを行う。結果は各自にフィードバックする。なお、形成的評価結果は総括的評価に加えない。

テキスト（教科書等）

- ①NEWエッセンシャル 法医学 第6版（医歯薬出版）
- ②続 犯罪と科学捜査（東京化学同人）
- ③DNA鑑定（講談社）

テキストISBN番号

- ①9784263731895
- ②9784807912865
- ③9784065172858

参考文献等
随時指示
オフィスアワー(授業相談)
質問や相談については随時受け付けますので、メール等で連絡して下さい。
学生へのメッセージ
ぜひ興味を持って取り組んで欲しいと思います。
主担当教員の実務経験
日本法医学会法医認定医、厚生労働省死体解剖資格認定医

講義コード	4600320
講義名	法医画像診断学
Lecture name	Forensic Generalist, Specialist 養成コース
代表ナンバリングコード	3140033
講義開講時期	通年
講義区分	演習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	中村 磨美	社会医学講座（法医学部門）
教授	一杉 正仁	社会医学講座（法医学部門）

学修目標(到達目標)

- ・ 法医画像診断の意義、特徴、限界について説明できる。
- ・ 実際の画像を見て、死後変化所見を考慮しつつ、診断ができる。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

法医鑑定における画像検査の役割を理解し、その有用性と限界について、実際に撮影された死後CT画像を用いて学ぶ。

講義時までには当該内容に関する下記テキストや関連文献を読み、概要を理解したうえで疑問を持って講義に備える。また、講義後には内容を復習し、実務応用できるよう準備すること。

授業内容

- 1) CT撮影装置の原理と撮影方法（講義）
- 2) 死後CT画像の特徴（講義）
- 3) 死後CTの撮影（実習）
- 4) 実際に撮影された死後CT画像を用いた読影、画像診断（実習）
- 5) 死因鑑別（討論）

授業計画表

第1回	年月日(曜日)	令和 6年04月08日(月)
	項目	第1回
	内容	オリエンテーション
第2回	年月日(曜日)	
	項目	第2回～第10回
	内容	適宜鑑定依頼があった際に講義と実例を基にした概説を行う
第3回	年月日(曜日)	令和 6年11月08日(金)
	項目	第11回
	内容	中間発表会
第4回	年月日(曜日)	
	項目	第12回～第14回
	内容	担当教員と適宜ミーティング
第5回	年月日(曜日)	令和 7年02月18日(火)
	項目	第15回
	内容	成果発表会

授業形式・授業形態

講義、体験実習、討論。コロナ緊急事態宣言により県をまたぐ学生の移動が困難な場合は、Zoomを用いたWeb上での講義、画像提示、討論も考慮。
 なお、本演習は京都府立医科大学および大阪医科薬科大学と共同で行っている。

成績評価方法（成績評価基準を含む）

総括的評価は口頭試験およびレポートで行う。評価割合は試験が50%、レポートが50%である。形成的評価は学修の途中で実例を提示し、それに対する対応について小テストを行う。結果は各自にフィードバックする。なお、形成的評価結果は総括的評価に加えない。

テキスト（教科書等）

- ①あたらしい検案・解剖マニュアル（金芳堂）
- ②Autopsy imaging症例集（ベクトル・コア）

テキストISBN番号

- ①9784815809928
- ②9784906714056

オフィスアワー(授業相談)

随時応相談。事前にメールで連絡してください。

学生へのメッセージ

死後画像は死因究明の一因となり得ますが、画像だけで診断を下せるものではありません。画像で確認できる器質的な異常が、必ずしも機能障害とパラレルではなく、死後変化の可能性も考慮する必要があります。その他の情報と合わせて診断することの重要性を学習します。

主担当教員の実務経験

講義コード	4600430
講義名	生体鑑定学実習
Lecture name	Forensic Generalist, Specialist 養成コース
代表ナンバリングコード	3150013
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
大学院医学系研究科博士課程医学専攻	3160033

担当教員

職種	氏名	所属
教授	一杉 正仁	社会医学講座（法医学部門）
准教授	中村 磨美	社会医学講座（法医学部門）

学修目標(到達目標)

正確な診察法と鑑定手法について学ぶ

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

- (1) 外傷患者の診察法を学び、損傷の受傷機転を説明する。
- (2) 性犯罪患者に対する診察法を学び。検査を行う。
- (3) 虐待の有無について判断する。
- (4) 鑑定書の記載方法を学び、実践する。

講義時までには当該内容に関する下記テキストや関連文献を読み、概要を理解したうえで疑問を持って講義に備える。また、講義後には内容を復習し、実務応用できるよう準備すること。

授業内容

犯罪被害者を診察し、生じた事象を明らかにすることで、犯罪被害者に対して適切なケアが行える。さらに、犯罪捜査に有用な知見を提供し、もって治安の維持に貢献する。地域における警察、こども家庭相談センター、犯罪被害者支援センターと連携し、犯罪に関連した負傷者、被虐待者、性犯罪被害者への診察に参加する。そして、正しい診察法、必要な検査法を理解し

たうえで実践する。また、これらの結果は裁判等の司法判断で使用され得る。したがって、正しい鑑定方法と鑑定書の書き方について学び、実際の鑑定補助を行う。

授業計画表

第1回	年月日(曜日)	令和 6年04月08日(月)
	項目	第1回
	内容	オリエンテーション
第2回	年月日(曜日)	
	項目	第2回～第10回
	内容	適宜剖検時に実習実施
第3回	年月日(曜日)	令和 6年11月08日(金)
	項目	第11回
	内容	中間発表会
第4回	年月日(曜日)	
	項目	第12回～第14回
	内容	担当教員と適宜ミーティング
第5回	年月日(曜日)	令和 7年02月18日(火)
	項目	第15回
	内容	成果発表会

授業形式・授業形態

第2～3年次を対象に、対面での実習を行う。

なお、本実習は京都府立医科大学および大阪医科薬科大学と共同で行っている。

成績評価方法（成績評価基準を含む）

総括的評価は口頭試験およびレポートで行う。評価割合は試験が50%、レポートが50%である。形成的評価は学修の途中で実例を提示し、それに対する対応について小テストを行う。結果は各自にフィードバックする。なお、形成的評価結果は総括的評価に加えない。

テキスト（教科書等）

- ①臨床事例で学ぶ医療倫理・法医学（テコム）
- ②医事法学・法医学（メジカルビュー社）

テキストISBN番号

- ①9784863993761
- ②9784758300896

参考文献等

随時指示

オフィスアワー(授業相談)

随時連絡の上、アポイントメントをとって頂きたい。

学生へのメッセージ

犯罪被害者が対象となるので、被害者の心情に十分配慮して実習を行って頂きたい。

主担当教員の実務経験

日本法医学会法医指導医・認定医、社会医学系指導医・認定医、厚生労働省死体解剖資格認定医

講義コード	4600530
講義名	グリーフケア実習
Lecture name	Forensic Generalist, Specialist 養成コース
代表ナンバリングコード	3150023
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	一杉 正仁	社会医学講座（法医学部門）
准教授	中村 磨美	社会医学講座（法医学部門）

学修目標(到達目標)

グリーフケアを学び被害者に対する心のケアができる

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

- (1) 犯罪被害者の心情を理解し、心のケアを行う。
- (2) 突然家族を亡くした遺族に対して心のケアを行う。
- (3) 被害者・遺族の悲嘆軽減対策を検討する。
- (4) 大規模災害時におけるDMORT活動に参加する。

講義時までには当該内容に関する下記テキストや関連文献を読み、概要を理解したうえで疑問を持って講義に備える。また、講義後には内容を復習し、実務応用できるよう準備すること。

授業内容

犯罪被害者は、生じた事象に大きな精神的打撃を受ける。また、外因死などで突然家族を亡くした遺族は、これを受容することが困難である。いずれにおいても悲嘆反応が長期化し、外傷後ストレス症候群（PTSD）に至る例も多い。犯罪被害者に対しては警察官や弁護士が対応し、異状死では、警察官が事件性を調べ、医師が死体検案を行い、必要に応じて法医解剖される。その際に、関係者の説明不足や配慮に欠けた対応で、さらに遺族がPTSDを発症することがある。したがって、犯罪被害者や遺族に対しては、死亡直後から関係者が心情に十分配慮した対

応を行う必要がある。また、長期間経ても、同様の事象が起こる度に当時の状況思い出すなど、悲嘆反応が長期的に遷延することがある。したがって、急性期から長期的にグリーフケアが実践されるべきである。滋賀県では、法医学領域と犯罪被害者支援センター及び精神保健福祉センターが連携して、外因死者遺族に対する「心のケア相談窓口」を設置し、応需できる体制を構築している。これらの場を通してグリーフケアについて学び、さらにはケアに参加する。また、大規模災害時に、遺族は同時多発的な喪失を体験し、様々な悲嘆反応を経験する。したがって、災害直後からのグリーフケアが必要と考えられる。大規模災害時における災害死亡者家族支援チーム（Disaster Mortuary Operation Response Team: DMORT）の訓練活動にも参加する。

授業計画表

第1回	年月日(曜日)	令和 6年04月08日(月)
	項目	第1回
	内容	オリエンテーション
第2回	年月日(曜日)	
	項目	第2回～第10回
	内容	適宜剖検時に実習実施
第3回	年月日(曜日)	令和 6年11月08日(金)
	項目	第11回
	内容	中間発表会
第4回	年月日(曜日)	
	項目	第12回～第14回
	内容	担当教員と適宜ミーティング
第5回	年月日(曜日)	令和 7年02月18日(火)
	項目	第15回
	内容	成果発表会

授業形式・授業形態

第2～3年次を対象に、対面での実習を行う。

なお、本実習は京都府立医科大学および大阪医科薬科大学と共同で行っている。

成績評価方法（成績評価基準を含む）

総括的評価は口頭試験およびレポートで行う。評価割合は試験が50%、レポートが50%である。形成的評価は学修の途中で事例を提示し、それに対する対応について小テストを行う。結果は各自にフィードバックする。なお、形成的評価結果は総括的評価に加えない。

テキスト（教科書等）

- ①臨床事例で学ぶ医療倫理・法医学（テコム）
- ②医事法学・法医学（メジカルビュー社）

テキストISBN番号

①9784863993761

②9784758300896

参考文献等

一杉正仁, ほか: 異状死遺族に対する警察官・検案医の対応と遺族の心情について. 滋賀医学, 39: 26-32, 2017.

一杉正仁, ほか: 大規模災害における理想的な死体検案・身元確認作業について－遺体発見から遺族におかえしするまで－. 日職災医誌, 65: 265-268, 2017.

オフィスアワー(授業相談)

随時連絡の上、アポイントメントをとって頂きたい。

学生へのメッセージ

犯罪被害者やその遺族が対象となるので、被害者や遺族の心情に十分配慮して実習を行って頂きたい。

主担当教員の実務経験

日本法医学会法医指導医・認定医、社会医学系指導医・認定医、厚生労働省死体解剖資格認定医

講義コード	4600630
講義名	法医病理学実習
Lecture name	Forensic Generalist, Specialist 養成コース
代表ナンバリングコード	3150033
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
大学院医学系研究科博士課程医学専攻	3170043

担当教員

職種	氏名	所属
教授	一杉 正仁	社会医学講座（法医学部門）
准教授	中村 磨美	社会医学講座（法医学部門）

学修目標(到達目標)

- ・病理組織検査の意義を説明できる。
- ・解剖時のマクロの所見と合わせ、死後経過時間（死後変化）を考慮しつつ死因（死に至る機序を含む）を判断できる。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

法医鑑定における病理組織検査の役割を理解し、その有用性と限界について、実際の法医解剖の事例を用いて学ぶ。

講義時までには当該内容に関する下記テキストや関連文献を読み、概要を理解したうえで疑問を持って講義に備える。また、講義後には内容を復習し、実務応用できるよう準備すること。

授業内容

- 1) 法医病医学総論（講義）
- 2) 病理組織標本（ヘマトキシリンエオシン染色）の作製、検鏡、診断（実習）
- 3) 異なる組織染色法を用いた標本の作製、検鏡、診断（実習）
- 4) 死因鑑別（討論）

授業計画表

第1回	年月日(曜日)	令和 6年04月08日(月)
	項目	第1回
	内容	オリエンテーション
第2回	年月日(曜日)	
	項目	第2回～第10回
	内容	適宜剖検時に実習実施
第3回	年月日(曜日)	令和 6年11月08日(金)
	項目	第11回
	内容	中間発表会
第4回	年月日(曜日)	
	項目	第12回～第14回
	内容	担当教員と適宜ミーティング
第5回	年月日(曜日)	令和 7年02月18日(火)
	項目	第15回
	内容	成果発表会

授業形式・授業形態

体験実習と討論。コロナ緊急事態宣言により県をまたぐ学生の移動が困難な場合は、バーチャルスライドを用い、Zoomを用いたWeb上での標本閲覧（パスワード等によるアクセス権の制限をかける）、討論も考慮。

なお、本実習は京都府立医科大学および大阪医科薬科大学と共同で行っている。

成績評価方法（成績評価基準を含む）

総括的評価は口頭試験およびレポートで行う。評価割合は試験が50%、レポートが50%である。形成的評価は学修の途中で実例を提示し、それに対する対応について小テストを行う。結果は各自にフィードバックする。なお、形成的評価結果は総括的評価に加えない。

テキスト（教科書等）

- ①あたらしい検案・解剖マニュアル（金芳堂）
- ②NEWエッセンシャル 法医学 第6版（医歯薬出版）

テキストISBN番号

- ①9784815809928
- ②9784263731895

参考文献等

随時指示

オフィスアワー(授業相談)

随時応相談。事前にメールで連絡してください。

学生へのメッセージ

病理組織検査は死因鑑定に有用であると同時に、限界もあります。また、組織学的な異常は必ずしも機能障害と平行ではなく、死後変化の可能性にも留意する必要があります。他の検査所見と矛盾がないかどうか等も含め、死因を考えるにあたっては総合的な判断力が求められます。

主担当教員の実務経験

日本法医学会法医指導医・認定医、社会医学系指導医・認定医、厚生労働省死体解剖資格認定医

講義コード	4600710
講義名	法中毒学
Lecture name	Forensic Generalist, Specialist 養成コース
代表ナンバリングコード	3150043
講義開講時期	通年
講義区分	講義
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
大学院医学系研究科博士課程医学専攻	3160053

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	中村 磨美	社会医学講座（法医学部門）
教授	一杉 正仁	社会医学講座（法医学部門）

学修目標(到達目標)

薬毒物と死亡との因果関係を判断するために必要な知識を習得する。

到達目標

- 1) 薬物分析法の原理を理解し、分析結果を正しく解釈できる
- 2) 解剖所見と各種検査結果から薬毒物中毒を診断できる

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

毒性学、薬理学、機器分析学等の教科書を基にした講義と、提示した法医中毒症例について討論を行う。

講義時までには当該内容に関する下記テキストや関連文献を読み、概要を理解したうえで疑問を持って講義に備える。また、講義後には内容を復習し、実務応用できるよう準備すること。

授業内容

- 1) 薬毒物スクリーニングと定量
- 2) 薬毒物各論
- 3) 法医試料を扱う上での注意点
- 4) 死因鑑別

授業計画表

第1回	年月日(曜日)	令和 6年04月08日(月)
	項目	第1回
	内容	オリエンテーション
第2回	年月日(曜日)	
	項目	第2回～第10回
	内容	適宜鑑定資料が得られた際に実習実施
第3回	年月日(曜日)	令和 6年11月08日(金)
	項目	第11回
	内容	中間発表会
第4回	年月日(曜日)	
	項目	第12回～第14回
	内容	担当教員と適宜ミーティング
第5回	年月日(曜日)	令和 7年02月18日(火)
	項目	第15回
	内容	成果発表会

授業形式・授業形態

対面による講義

なお、本講義は京都府立医科大学および大阪医科薬科大学と共同で行っている。

成績評価方法（成績評価基準を含む）

総括的評価は口頭試験およびレポートで行う。評価割合は試験が50%、レポートが50%である。形成的評価は学修の途中で実例を提示し、それに対する対応について小テストを行う。結果は各自にフィードバックする。なお、形成的評価結果は総括的評価に加えない。

テキスト（教科書等）

- ①NEWエッセンシャル 法医学 第6版（医歯薬出版）
- ②キャサレット&ドール トキシコロジー 第6版（サイエンティスト社）
- ③薬毒物情報インデックス（日本医事新報社）

テキストISBN番号

- ①9784263731895
- ②4914903997
- ③9784784941513

参考文献等

薬毒物分析実践ハンドブッククロマトグラフィーを中心としてー（ISBN4-8407-3004-0）
日本法医学会法医中毒学ワーキンググループ「薬毒物検査マニュアル」
（<http://www.jslm.jp/ftwg/manual/manual-index.html>）

オフィスアワー(授業相談)

随時応相談。事前にメールで連絡してください。

学生へのメッセージ

質量分析計の普及により、薬毒物検査の精度は飛躍的に向上しました。しかし、100%正確に中毒を診断できる方法はなく、検査結果を鵜呑みにすると思わぬ落とし穴に陥ります。分析方法の原理や特性を理解し、結果を正しく解釈することが重要です。

主担当教員の実務経験

日本法医学会法医認定医、厚生労働省死体解剖資格認定医

講義コード	4600830
講義名	エキスパート法医学実習
Lecture name	Forensic Generalist, Specialist 養成コース
代表ナンバリングコード	3150053
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
大学院医学系研究科博士課程医学専攻	3170013

担当教員

職種	氏名	所属
教授	一杉 正仁	社会医学講座（法医学部門）
准教授	中村 磨美	社会医学講座（法医学部門）

学修目標(到達目標)

法医実務の現場に参加し、実際の業務の流れを知る。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

- (1) 解剖に参加し、補助を行うとともに、解剖所見を述べる。
- (2) 解剖後に必要な検査を提案する。
- (3) 死体検案書および鑑定書の作成を試みる。

講義時までには当該内容に関する下記テキストや関連文献を読み、概要を理解したうえで疑問を持って講義に備える。また、講義後には内容を復習し、実務応用できるよう準備すること。

授業内容

法医解剖は臨床の再診患者の診察や予定手術とは異なり、初診患者の診察や救急搬送されてきた方の診察・治療に近い。解剖は所見の見落としを避けるため所定の形式と順序に従って行われるが、ご遺体の状態や、死亡直前の捜査情報に応じて臨機応変に対応する必要がある。こういった対応を身につけるにはある程度の経験を必要とするのは臨床と同様である。実習参加中に経験した解剖例についてはマクロ所見の病態生理学的解釈を自ら行い、また多くの情報がすでに揃っている過去の解剖事例について、マクロ所見と検査所見（臨床検査、中毒検査、病理

組織標本)を独力で調査、検討、観察して、当該解剖の鑑定嘱託事項に対する結論をみずからレポート(疑似鑑定書)としてまとめてみる。とくに殺人事件あるいは係争になった事案については、教員が法曹役となって鑑定証人役の学生を尋問する疑似法廷を再現して、司法の流れの一端を経験する。

授業計画表

第1回	年月日(曜日)	令和 6年04月08日(月)
	項目	第1回
	内容	オリエンテーション
第2回	年月日(曜日)	
	項目	第2回～第10回
	内容	適宜剖検時に実習実施
第3回	年月日(曜日)	令和 6年11月08日(金)
	項目	第11回
	内容	中間発表会
第4回	年月日(曜日)	
	項目	第12回～第14回
	内容	担当教員と適宜ミーティング
第5回	年月日(曜日)	令和 7年02月18日(火)
	項目	第15回
	内容	成果発表会

授業形式・授業形態

第2～3年次を対象とし、対面での実習を行う。

なお、本実習は京都府立医科大学および大阪医科薬科大学と共同で行っている。

成績評価方法(成績評価基準を含む)

総括的評価は口頭試験およびレポートで行う。評価割合は試験が50%、レポートが50%である。形成的評価は学修の途中で実例を提示し、それに対する対応について小テストを行う。結果は各自にフィードバックする。なお、形成的評価結果は総括的評価に加えない。

テキスト(教科書等)

- ①NEWエッセンシャル 法医学 第6版(医歯薬出版)
- ②医事法学・法医学(メジカルビュー社)
- ③臨床事例で学ぶ医療倫理・法医学(テコム)

テキストISBN番号

- ①9784263731895
- ②9784758300896
- ③9784863993761

参考文献等

随時指示

オフィスアワー(授業相談)

質問や相談については随時受け付けますので、メール等で連絡して下さい。

学生へのメッセージ

法医実務の現場に参加することは、自らの将来像を描くのに重要な場面になると思われます。ぜひ、ふるって参加して下さい。

主担当教員の実務経験

日本法医学会法医指導医・認定医、社会医学系指導医・認定医、厚生労働省死体解剖資格認定医

講義コード	4600910
講義名	犯罪学特論
Lecture name	Forensic Generalist, Specialist 養成コース
代表ナンバリングコード	3150063
講義開講時期	通年
講義区分	講義
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
大学院医学系研究科博士課程医学専攻	3160063

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	中村 磨美	社会医学講座（法医学部門）
教授	一杉 正仁	社会医学講座（法医学部門）

学修目標(到達目標)

1. 日本における検視，法医学解剖が関係する刑法手続を理解する。
2. 行政による家庭支援について理解する。
3. 社会・環境因子と犯罪の発生に関係を理解する。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

我が国の法医学解剖の根拠法や刑事訴訟法での手続き等について解説し、英米法系、大陸法系の国々との違いを解説する。行政による家庭支援のシステムを理解し、児童や高齢者虐待などの防止について考察する。犯罪に関係する様々な社会・環境因子について解説する。

講義時までには当該内容に関する下記テキストや関連文献を読み、概要を理解したうえで疑問を持って講義に備える。また、講義後には内容を復習し、実務応用できるよう準備すること。

授業内容

1. 法医学解剖と根拠となる法律とその変遷
2. 行政における家庭支援システムとその効果
3. 社会・環境因子と犯罪の発生について

授業計画表

第1回	年月日(曜日)	令和 6年04月08日(月)
	項目	第1回
	内容	オリエンテーション
第2回	年月日(曜日)	
	項目	第2回～第10回
	内容	適宜鑑定依頼があった際に講義と実例を基にした概説を行う
第3回	年月日(曜日)	令和 6年11月08日(金)
	項目	第11回
	内容	中間発表会
第4回	年月日(曜日)	
	項目	第12回～第14回
	内容	担当教員と適宜ミーティング
第5回	年月日(曜日)	令和 7年02月18日(火)
	項目	第15回
	内容	成果発表会

授業形式・授業形態

講義を集合またはビデオ会議システムを用いて行う。

なお、本講義は京都府立医科大学および大阪医科薬科大学と共同で行っている。

成績評価方法（成績評価基準を含む）

総括的評価は口頭試験およびレポートで行う。評価割合は試験が50%、レポートが50%である。形成的評価は学修の途中で実例を提示し、それに対する対応について小テストを行う。結果は各自にフィードバックする。なお、形成的評価結果は総括的評価に加えない。

テキスト（教科書等）

- ①続 犯罪と科学捜査（東京化学同人）
- ②医事法学・法医学（メジカルビュー社）

テキストISBN番号

- ①9784807912865
- ②9784758300896

オフィスアワー(授業相談)

随時。メールにて事前に問合せ。

学生へのメッセージ

複雑化する現代犯罪を解決または防止するために、行政の支援システムや、社会環境因子について理解しましょう。

主担当教員の実務経験

日本法医学会法医認定医、厚生労働省死体解剖資格認定医

講義コード	4601030
講義名	顎顔面外傷実習
Lecture name	Forensic Generalist, Specialist 養成コース
代表ナンバリングコード	3160013
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	一杉 正仁	社会医学講座（法医学部門）
准教授	中村 磨美	社会医学講座（法医学部門）

学修目標(到達目標)

顎顔面外傷の主所見を理解し、発生機序を説明できる。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

- (1) 顎顔面外傷の疫学、主所見を理解する。
- (2) 剖検及び診察例をもとに受傷機転を説明する。
- (3) 有用な顎顔面外傷予防対策を検討する。

講義時までには当該内容に関する下記テキストや関連文献を読み、概要を理解したうえで疑問を持って講義に備える。また、講義後には内容を復習し、実務応用できるよう準備すること。

授業内容

顎顔面外傷の原因として交通外傷が最も多いが、殴打などの犯罪でも多くみられる。発生した事象を解明するうえでは、損傷の状態を正確に把握し、どのような成傷器でどのように外力が加えられたかを明らかにする必要がある。また、顎顔面外傷は歯牙損傷や顎骨骨折などにより、観血的治療や一定期間の固定を受ける必要があり、QOLにも大きな影響を及ぼす。したがって、その効果的予防策を検討する必要がある。交通事故、転落、殴打による顎顔面外傷例をもとに、発生機序を解明する。また、顎顔面外傷を認める法医解剖にも参加して、損傷状態を

確認する。さらに効果的予防対策を提案したうえで、その効果について有限要素法によるコンピュータシミュレーションなどで検証する。

授業計画表

授業形式・授業形態

第2～3年次を対象に、対面での実習を行う。

なお、本実習は京都府立医科大学および大阪医科薬科大学と共同で行っている。

成績評価方法（成績評価基準を含む）

総括的評価は口頭試験およびレポートで行う。評価割合は試験が50%、レポートが50%である。形成的評価は学修の途中で実例を提示し、それに対する対応について小テストを行う。結果は各自にフィードバックする。なお、形成的評価結果は総括的評価に加えない。

テキスト（教科書等）

- ①工学技術者と医療従事者のためのインパクトバイオメカニクス（自動車技術会）
- ②交通外傷（名古屋大学出版会）

テキストISBN番号

- ①4915219712
- ②9784815809928

参考文献等

Tsutsumi Y, . . . Hitosugi M: Maxillofacial injuries in cyclists: A biomechanical approach for the analysis of mechanisms of mandible fractures. J Oral Maxillofac Surg, 79(4): 871-879, 2021. doi: 10.1016/j.joms.2020.11.005.

Hirobe Y, . . . Hitosugi M: Factors influencing the long-term hospitalization of bicyclists and motorcyclists with oral and maxillofacial injuries. Dent Traumatol, 37(2): 234-239, 2021. doi: 10.1111/edt.12622.

Hitosugi M, et al: Analysis of maxillofacial injuries of vehicle passengers involved in frontal collisions. J Oral Maxil Surg, 69: 1146-1151, 2011.

オフィスアワー(授業相談)

随時連絡の上、アポイントメントをとって頂きたい。

学生へのメッセージ

実際に顎顔面外傷の臨床研究を実施した口腔外科医からのセミナーも実施する予定である。興味をもって参加して頂きたい。

主担当教員の実務経験

日本法医学会法医指導医・認定医、社会医学系指導医・認定医、厚生労働省死体解剖資格認定医

講義コード	4601130
講義名	法歯学
Lecture name	Forensic Generalist, Specialist 養成コース
代表ナンバリングコード	3160023
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	一杉 正仁	社会医学講座（法医学部門）
准教授	中村 磨美	社会医学講座（法医学部門）

学修目標(到達目標)

医師、歯科医師として必要となる法歯学の知識を習得する。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

パワーポイントによるスライドを用いた講義と、法歯学の実務的な内容の実習を行う。

講義時までには当該内容に関する下記テキストや関連文献を読み、概要を理解したうえで疑問を持って講義に備える。また、講義後には内容を復習し、実務応用できるよう準備すること。

授業内容

- 1) 法歯学の基本的知識と応用
- 2) 社会における法歯学の役割
- 3) 平時または大規模災害時における法歯学の役割

授業計画表

第1回	年月日(曜日)	令和 6年04月08日(月)
	項目	第1回
	内容	オリエンテーション
第2回	年月日(曜日)	

	項目	第2回～第10回
	内容	適宜鑑定依頼があった際に講義と実例を基にした概説を行う
第3回	年月日(曜日)	令和 6年11月08日(金)
	項目	第11回
	内容	中間発表会
第4回	年月日(曜日)	
	項目	第12回～第14回
	内容	担当教員と適宜ミーティング
第5回	年月日(曜日)	令和 7年02月18日(火)
	項目	第15回
	内容	成果発表会

授業形式・授業形態

実習

なお、本実習は京都府立医科大学および大阪医科薬科大学と共同で行っている。

成績評価方法（成績評価基準を含む）

総括的評価は口頭試験およびレポートで行う。評価割合は試験が50%、レポートが50%である。形成的評価は学修の途中で実例を提示し、それに対する対応について小テストを行う。結果は各自にフィードバックする。なお、形成的評価結果は総括的評価に加えない。

テキスト（教科書等）

法歯科医学（永末書店）

テキストISBN番号

978-4-8160-1402-4

参考文献等

「あたらしい検案・解剖マニュアル」池谷 博、櫻田宏一 著（金芳堂）

オフィスアワー(授業相談)

随時応相談。事前にメールで連絡してください。

学生へのメッセージ

法歯学を学ぶために必要な、歯科学の基本的な知識についても学習します。

主担当教員の実務経験

日本法医学会法医指導医・認定医、社会医学系指導医・認定医、厚生労働省死体解剖資格認定医

講義コード	4601230
講義名	DNA鑑定実習
Lecture name	Forensic Generalist, Specialist 養成コース
代表ナンバリングコード	3160043
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
大学院医学系研究科博士課程医学専攻	3170053

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	中村 磨美	社会医学講座（法医学部門）
教授	一杉 正仁	社会医学講座（法医学部門）

学修目標(到達目標)

DNA鑑定技術の基礎を学ぶ。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

- (1) DNAの基礎的な取り扱いを学ぶ。
- (2) 基本的なDNA型検査の方法を知る。
- (3) 模擬事例について、実際にDNA鑑定を試みる。

講義時までには当該内容に関する下記テキストや関連文献を読み、概要を理解したうえで疑問を持って講義に備える。また、講義後には内容を復習し、実務応用できるよう準備すること。

授業内容

DNA型検査は最初に犯罪捜査に用いられて約30年余りが経過し、その間、ノーベル賞受賞技術の製品化と検査の標準化が進み、常染色体Short Tandem Repeatの配列多型（STR多型）のうち10～20種類程度を一度にPCR増幅してキャピラリー電気泳動法で増幅長解析を短時間で行うことができる検査キットと精密装置（PCR装置とフラグメント解析装置）が世界中に普及した。すなわち、世界のどこでも同じ検査ができることになっている。このことは犯罪捜査に革命をもたらしたと同時に、個人の遺伝情報解析によってその血縁者のデータも血縁の濃淡に応

じて捜査機関が把握できることになる。加えてミトコンドリア高変異領域（mitochondrial hypervariable region, mtHVR）配列多型解析やY-STR解析によって、母系、父系の関係も精密にトレースできるようになっており、地球上の個人を一卵性双生児以外は重複無く特定できる環境が整っている。このことがもたらす利益面を、学生自身の家族の検査（要同意）や実際の刑事事件鑑定事例の模擬実験を通じて実際に感得すると同時に、個人の精密な遺伝情報が世界規模でコンピューター処理できることについて学生同士が議論し、倫理的な問題点の考察を深める。

授業計画表

第1回	年月日(曜日)	令和 6年04月08日(月)
	項目	第1回
	内容	オリエンテーション
第2回	年月日(曜日)	
	項目	第2回～第10回
	内容	適宜鑑定資料が得られた際に実習実施
第3回	年月日(曜日)	令和 6年11月08日(金)
	項目	第11回
	内容	中間発表会
第4回	年月日(曜日)	
	項目	第12回～第14回
	内容	担当教員と適宜ミーティング
第5回	年月日(曜日)	令和 7年02月18日(火)
	項目	第15回
	内容	成果発表会

授業形式・授業形態

第2～3年次を対象とし、対面での実習を行う。

なお、本実習は京都府立医科大学および大阪医科薬科大学と共同で行っている。

成績評価方法（成績評価基準を含む）

総括的評価は口頭試験およびレポートで行う。評価割合は試験が50%、レポートが50%である。形成的評価は学修の途中で事例を提示し、それに対する対応について小テストを行う。結果は各自にフィードバックする。なお、形成的評価結果は総括的評価に加えない。

テキスト（教科書等）

- ①NEWエッセンシャル 法医学 第6版（医歯薬出版）
- ②続 犯罪と科学捜査（東京化学同人）
- ③DNA鑑定（講談社）

テキストISBN番号

- ①9784263731895
- ②9784807912865

③9784065172858

参考文献等

随時指示

オフィスアワー(授業相談)

質問や相談については随時受け付けますので、メール等で連絡して下さい。

学生へのメッセージ

ぜひ興味をもって取り組んで欲しいと思います。

主担当教員の実務経験

日本法医学会法医認定医、厚生労働省死体解剖資格認定医

講義コード	4601310
講義名	外傷学特論
Lecture name	Forensic Generalist, Specialist 養成コース
代表ナンバリングコード	3170033
講義開講時期	通年
講義区分	講義
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	一杉 正仁	社会医学講座（法医学部門）
准教授	中村 磨美	社会医学講座（法医学部門）

学修目標(到達目標)

主たる外傷の特徴、重症度、発生機序を説明できる。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

- (1) 主たる外傷の疫学、分類を理解する。
- (2) 外傷の重症度評価法を理解する。
- (3) 主たる外傷につき、具体的な受傷機転を理解する。

講義時までには当該内容に関する下記テキストや関連文献を読み、概要を理解したうえで疑問を持って講義に備える。また、講義後には内容を復習し、実務応用できるよう準備すること。

授業内容

生体に外力が加えられた結果、様々な外傷が発生する。それぞれについて、まず、具体的な受傷機転を理解する。次に、それぞれの外傷が生体の機能あるいは予後にどの程度影響を及ぼすかを理解する。これは、受傷後における被害者の行動能力や生命に及ぼす程度を判断するうえで重要である。また、事件においては、罪名等の司法判断において必要とされる。したがって、外傷の重症度評価法（AIS、ISS、RTS、TRISS Ps等）を理解し、関連知識を学ぶ。

授業計画表

第1回	年月日(曜日)	令和 6年04月08日(月)
	項目	第1回
	内容	オリエンテーション
第2回	年月日(曜日)	
	項目	第2回～第10回
	内容	適宜鑑定依頼があった際に講義と実例を基にした概説を行う
第3回	年月日(曜日)	令和 6年11月08日(金)
	項目	第11回
	内容	中間発表会
第4回	年月日(曜日)	
	項目	第12回～第14回
	内容	担当教員と適宜ミーティング
第5回	年月日(曜日)	令和 7年02月18日(火)
	項目	第15回
	内容	成果発表会

授業形式・授業形態

第2～3年次を対象に、対面あるいは遠隔での講義を行う。

なお、本講義は京都府立医科大学および大阪医科薬科大学と共同で行っている。

成績評価方法（成績評価基準を含む）

総括的評価は口頭試験およびレポートで行う。評価割合は試験が50%、レポートが50%である。形成的評価は学修の途中で実例を提示し、それに対する対応について小テストを行う。結果は各自にフィードバックする。なお、形成的評価結果は総括的評価に加えない。

テキスト（教科書等）

- ①工学技術者と医療従事者のためのインパクトバイオメカニクス（自動車技術会）
- ②交通外傷（名古屋大学出版会）

テキストISBN番号

- ①4915219712
- ②9784815809928

参考文献等

Nakanishi T, Hitosugi M, et al: Biomechanical analysis of serious neck injuries resulting from judo. Healthcare (Basel), 9(2): 214, 2021. doi: 10.3390/healthcare9020214.
Hitosugi M, et al: Biomechanical analysis of acute subdural hematoma resulting from judo. Biomed Res (Tokyo), 35: 339-344, 2014.

オフィスアワー(授業相談)

随時連絡の上、アポイントメントをとって頂きたい。

学生へのメッセージ

実臨床現場でも外傷患者に対する診断書の提出や参考意見を求められることがある。実地臨床現場を想定して講義に臨んで頂きたい。

主担当教員の実務経験

日本法医学会法医指導医・認定医、社会医学系指導医・認定医、厚生労働省死体解剖資格認定医

講義コード	4601430
講義名	法医臨床検査実習
Lecture name	Forensic Generalist, Specialist 養成コース
代表ナンバリングコード	3170063
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	一杉 正仁	社会医学講座（法医学部門）
准教授	中村 磨美	社会医学講座（法医学部門）

学修目標(到達目標)

法医実務においてどのような臨床検査が行われているのか、実際の事例を用いて実習する。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

- (1) 生体と死体における各種臨床検査値の変化について学ぶ。
- (2) 死後に実施可能な臨床検査の種類について知る。
- (3) 実際の事例を用いて検査を実習する。

講義時までには当該内容に関する下記テキストや関連文献を読み、概要を理解したうえで疑問を持って講義に備える。また、講義後には内容を復習し、実務応用できるよう準備すること。

授業内容

死後採取検体を用いた臨床検査は、死後変化の影響のため、その解釈について注意が必要である。実際の事例を用いて、可能な範囲、その限界、また新たな検査の開拓などを進めていく。具体的には生前の状態を正確に反映する臨床検査項目が、死後経過によっても正確性を保つ病態生理学的な根拠を解明することが、今後の検査項目の選択に役立つと考えられるので、まずは文献検索を通じて、先行研究での結果と考察を調査する。この先行研究の批判的調査から当該研究において用いられた手法の妥当性と導かれた結論の堅牢さについて考察し、問題点があ

れば、その解決に向けて必要な仮説をたて、その検証方法を考え、実務試料を用いた実験計画を立案、実施する。

授業計画表

第1回	年月日(曜日)	令和 6年04月08日(月)
	項目	第1回
	内容	オリエンテーション
第2回	年月日(曜日)	
	項目	第2回～第10回
	内容	適宜剖検時に実習実施
第3回	年月日(曜日)	令和 6年11月08日(金)
	項目	第11回
	内容	中間発表会
第4回	年月日(曜日)	
	項目	第12回～第14回
	内容	担当教員と適宜ミーティング
第5回	年月日(曜日)	令和 7年02月18日(火)
	項目	第15回
	内容	成果発表会

授業形式・授業形態

第2～3年次を対象とし、対面での実習を行う。

なお、本実習は京都府立医科大学および大阪医科薬科大学と共同で行っている。

成績評価方法（成績評価基準を含む）

総括的評価は口頭試験およびレポートで行う。評価割合は試験が50%、レポートが50%である。形成的評価は学修の途中で実例を提示し、それに対する対応について小テストを行う。結果は各自にフィードバックする。なお、形成的評価結果は総括的評価に加えない。

テキスト（教科書等）

- ①NEWエッセンシャル 法医学 第6版（医歯薬出版）
- ②臨床検査法提要 改訂第35版（金原出版）

テキストISBN番号

- ①9784263731895
- ②9784307050531

参考文献等

随時指示

オフィスアワー(授業相談)

質問や相談については随時受け付けますので、メール等で連絡して下さい。

学生へのメッセージ

法医学分野で活用できる新しい臨床検査項目をぜひ発見して下さい。

主担当教員の実務経験

日本法医学会法医指導医・認定医、社会医学系指導医・認定医、厚生労働省死体解剖資格認定医

講義コード	4390010
講義名	医学総合特論
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	
講義開講時期	通年
講義区分	講義
基準単位数	6
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	石垣 診祐	神経難病研究センター 橋渡し研究ユニット神経診断治療学部門
教授	目良 裕	生命科学講座（物理学）
教授	古荘 義雄	生命科学講座（化学）
教授	平田 多佳子	生命科学講座（生物学）
教授	加藤 穰	医療文化学講座（英語）
教授	大北 全俊	医療文化学講座（哲学・倫理学）
教授	宇田川 潤	解剖学講座（生体機能形態学部門）
教授	等 誠司	生理学講座（統合臓器生理学部門）
教授	扇田 久和	生化学・分子生物学講座（分子病態生化学部門）
教授	伊藤 靖	病理学講座（疾患制御病態学部門）
教授	西 英一郎	薬理学講座
教授	中川 義久	内科学講座（循環器内科）
教授	久米 真司	内科学講座（糖尿病内分泌・腎臓内科）
教授	漆谷 真	内科学講座（脳神経内科）
教授	谷 眞至	外科学講座（消化器外科）
教授	醍醐 弥太郎	臨床腫瘍学講座
教授	西村 正樹	神経難病研究センター 基礎研究ユニット分子神経病理学部門
教授	依馬 正次	動物生命科学研究センター

教授	芦原 貴司	情報総合センター
教授	三浦 克之	NCD疫学研究センター予防医学部門
教授	矢野 裕一郎	NCD疫学研究センター最先端疫学部門
特任教授	磯部 義明	BBDU(BioMedical Business Development Unit)
准教授	大野 美紀子	薬理学講座
准教授	柳沢 大治郎	神経難病研究センター 橋渡し研究ユニット神経診断治療学部門
准教授	朝比奈 欣治	実験実習支援センター
特任准教授	小畑 大輔	臨床研究開発センター
講師	小嶋 亜希子	麻酔学講座
講師	澤井 俊宏	小児科

学修目標(到達目標)

医学研究者として必要な専門的知識と研究技術を習得する上で必須となる医学生命科学分野の基本的な概念と方法論を習得する。また、基礎医学の進歩から臨床医学への応用の意義を理解し、医学倫理、研究倫理についての十分な知識を身につける。

達成目標は以下の通りである。

- (1)生理学、生化学、分子生物学など、医学生命科学研究の基本的な考え方を習得する。
- (2)医学倫理や研究倫理、およびその重要性を理解する。
- (3)データベースの使い方をはじめ各種情報収集の手法を習得する。
- (4)医学統計学を習得する。
- (5)講義を通じ、先端医学研究に触れる。

Goal: To understand outlines of scientific methodology, medical science and its clinical application. To appreciate medical ethics and sociobiology.

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

医学生命科学の諸分野における基本的な概念と方法論、医学研究や臨床医学における成果発表や情報交換に必要な手法やその熟練法について、各分野を専門とする研究者が行う双方向性講義シリーズである。双方向性講義を受けるにあたり、予め各講義内容に関連した教材を通読し概要を理解しておくこと、各講義後には感想や疑問点についてWeb Class等から表明することが求められる。なお、実験実習支援センター等が主催する講演会やセミナーを受講の一部に代えることができる。

Outline and Contents : Interactive lectures and seminars on medical science, scientific methodology, and scientific communication are presented as compulsory subjects for all categories.

Students can partly substitute attendances at the seminars and lectures organized by the central research laboratory for those in this course.

授業内容

各講師のシラバスを参照。

See syllabus of each lecture.

授業計画表

授業形式・授業形態

第1学年、双方向性講義(6単位)

Interactive lectures and seminars.

成績評価方法（成績評価基準を含む）

双方向性講義やセミナーにより、講義中にみられた達成度と講義後に表明したコメントにより、各回ごとに10ポイントまでの評価が付されます。合計150ポイント以上の取得が求められます。

Evaluation: A maximum of 10 points per every interactive lecture and seminar can be obtained. A total of more than 150 points is required.

テキスト（教科書等）

講義の中で紹介されます。

Textbooks : We provide information about textbooks in the lecture.

参考文献等

講義の中で紹介されます。

Textbooks : We provide information about textbooks in the lecture.

オフィスアワー(授業相談)

学内講師との面談は随時可能です。希望する場合は、予約をとって下さい。

Every lecturer is available during office hours by appointment.

学生へのメッセージ

医学や医療は、科学的な方法論や技術の開発によって進歩してきた生物学や生理学の基礎の上に成り立っている事を理解して下さい。

Message to the students: The students should recognize that medical science and clinical medicine stand on fundamental biology and physiology which have progressed according to development of scientific methodology and technology.

講義コード	4390120
講義名	テクニカルセミナー
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	3010022
講義開講時期	前期
講義区分	演習
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	伊藤 靖	病理学講座（疾患制御病態学部門）
准教授	朝比奈 欣治	実験実習支援センター

学修目標(到達目標)

学生は講義および演習を通じて基本的な研究手法を理解・習得する。

Understanding and learning of basic scientific methods by lecture and exercise.

学生は本講義・実習を受講することにより、大学院博士課程のディプロマ・ポリシーのうち、

1. 医学研究者として必要な専門的知識と研究技術を身につけている。

を習得する。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

医学総合特論（大学院特別講義）集中講義として実施する。

Lecture and exercise are performed as "an intensive course" in a part of "basic science fundamentals & multidisciplinary seminars".

実験実習支援センターに設置されている先端機器の利用に関する説明を講義形式で行い、実際の機器の使用・操作を演習・実習形式で行う。授業・講義を担当する教員は、当該研究領域のエキスパートである。

授業時までには授業計画の該当箇所について自主学習し、概要を理解した上で疑問を持って授業に備えることが求められる。

この集中講義は、実験実習支援センター機器部門の前身である実験実習機器センターが平成6年度から開催していた実験センター特別講習会が大学院のカリキュラムに組み込まれ発展したものである。

実験センター特別講習会は、実験実習機器センターの機器が多くの研究者に利用されることで、本学の研究の活性化を図ろうとして始められた。各分野で活躍されている本学教員に講師になっていただき、大学院生等、研究を始めようとする研究者を主な対象としてスタートした。この講習会を通じて、本学教員の研究手法等が本学全体に浸透し、大学院生が講師の先生方のもとへ指導を受けに行ったり、研究者間の共同研究のきっかけになったりするなど、本学の研究の活性化に寄与してきた。

このような成果を基に、本学の研究の活性化と大学院生の教育の充実を目指し、単に、実験実習機器センター（現：実験実習支援センター機器部門）にとどまらず、本学の共同研究施設である動物実験施設（現：動物生命科学研究センター）、放射性同位元素研究センター（現：実験実習支援センターR I部門）を含めた3つの本学の共同研究センターと医学系大学院委員会が共催という形式をとり、実験センター特別講習会を平成11年度から「医学総合特論」集中講義として発展させ、現在に至っている。

本年度の「医学総合特論」集中講義では、マルチメディアセンターを含む本学の共同研究施設の有効な利用法等の講義に加えて、本学に導入された機器の活用を図るために、学内研究者並びに導入企業の協力で行う実習講義を企画した。また、社会人入学の大学院生の要望に応じて17時から開始する3コマ目を設けた。それに応じて、1コマ目は14:00～15:20、2コマ目は15:30～16:50、3コマ目は17:00～18:20に開講し、1週間間に集中して開催する。英語による講義や英文マニュアル等を用意するなど、留学生に配慮した講義も企画している。

令和6年度の演題の要旨等の詳細な案内は、8月上旬に実験実習支援センターのホームページに掲載する予定である。参考までに、過去の集中講義の要旨も同ホームページに掲載している。

URL: http://www.crl.shiga-med.ac.jp/home/seminar/toku_semi.html

授業計画表

動物実験（講義）・免疫組織染色（講義【English】・実習）

第1回	年月日(曜日)	令和6年09月10日(火)
	時限	集中講義
	担当教員	14:00～15:20 Toshifumi Morimura, Hideaki Tsuchiya (Research Center for Animal Life Science)
	項目	Introduction of How to Handle Laboratory Animals (Lecture in Japanese)
	内容	
	教室	A
第2回	年月日(曜日)	令和6年09月10日(火)
	時限	集中講義

	担当教員	朝比奈 欣治 15:30～16:50 Kinji Asahina (Central Research Laboratory [CRL])
	項目	Overview of Immunohistochemistry and Histochemistry (Lecture in English)
	内容	
	教室	A
第3回	年月日(曜日)	令和 6年09月10日(火)
	時限	集中講義
	担当教員	朝比奈 欣治 17:00～18:20 Asahina, Yamamoto, Mori, Terado, Okamoto, Fukunaga (CRL)
	項目	Making Tissue Sections from Frozen and Paraffin Blocks (Practice in English/Japanese)
	内容	Location: Lecture Room A, 2nd floor, Basic Lecture and Practice Building
	教室	

情報セキュリティ（講義）・蛍光顕微鏡（講義【English】・実習）

第4回	年月日(曜日)	令和 6年09月11日(水)
	時限	集中講義
	担当教員	14:00～15:20 Kenji Shigetoshi (Multi-Media Center)
	項目	Practical use of MMC and IT security for medical research (Lecture and Practice in Japanese)
	内容	
	教室	A
第5回	年月日(曜日)	令和 6年09月11日(水)
	時限	集中講義
	担当教員	朝比奈 欣治 15:30～16:50 Claudia Florindo, Toshiyuki Watanabe (Andor Technology, Oxford Instruments)
	項目	Introduction to Modern Confocal Microscopy and Its Application (Lecture in English)
	内容	
	教室	A
第6回	年月日(曜日)	令和 6年09月11日(水)

時限	集中講義
担当教員	朝比奈 欣治 17:00～18:20 Asahina, Yamamoto, Mori, Terado, Okamoto, Fukunaga (CRL)
項目	Observation of Tissue Sections Using Microscope (Practice in English/Japanese)
内容	Location: Confocal Laser Scanning Microscope Lab #2 & #4, 4th floor, Central Research Laboratory
教室	

NMR（講義）・フローサイトメーター（講義【English】・実習）

第7回	年月日(曜日)	令和 6年09月12日(木)
	時限	集中講義
	担当教員	14:00～15:20 Yasuyuki Mori (Division of Chemistry)
	項目	Principle and Application of Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy (Lecture in Japanese)
	内容	
	教室	A
第8回	年月日(曜日)	令和 6年09月12日(木)
	時限	集中講義
	担当教員	朝比奈 欣治 15:30～16:50 Mariko Ikuo, Yoshiyasu Ooie (Nippon Becton Dickinson)
	項目	Cytometry and Fluorescence Activated Cell Sorter (Lecture in English)
	内容	
	教室	A
第9回	年月日(曜日)	令和 6年09月12日(木)
	時限	集中講義
	担当教員	朝比奈 欣治 17:00～18:20 Mariko Ikuo, Yoshiyasu Ooie (Nippon Becton Dickinson)
	項目	Cytometry and Fluorescence Activated Cell Sorter (Practice in English/Japanese)
	内容	Location: Cell Engineering Lab #4, 4th floor, Central Research Laboratory
	教室	

MRI (講義) ・ Bioinformatics (講義) ・ 細胞培養 (実習 英語)

第10回	年月日(曜日)	令和 6年09月13日(金)
	時限	集中講義
	担当教員	14:00~15:20 Atsushi Yamada (Medical Innovation Research Center)
	項目	Introduction to Magnetic Resonance Imaging (Lecture in Japanese)
	内容	
	教室	A
第11回	年月日(曜日)	令和 6年09月13日(金)
	時限	集中講義
	担当教員	15:30~16:50 Yosuke Kadota (Information Technology and Management Center)
	項目	Introduction of Bioinformatics-Next Generation Sequencer and RNAseq (Lecture in Japanese)
	内容	
	教室	A
第12回	年月日(曜日)	令和 6年09月13日(金)
	時限	集中講義
	担当教員	朝比奈 欣治 17:00~18:20 Asahina, Yamamoto, Mori, Terado, Okamoto, Fukunaga (CRL)
	項目	Cell culture and passaging (Practice in English/Japanese)
	内容	Location: Cell Culture Lab, 4th floor, Central Research Laboratory
	教室	

授業形式・授業形態

第1~2学年、講義・演習・実習(2単位)
1st~2nd grade. Lecture and practice. (2 credits)

詳細は8月頃に実験実習支援センターのホームページでアナウンスする。
Details will be announced in August at CRL homepage.

成績評価方法 (成績評価基準を含む)

各講義に関してレポート提出 (1週間以内にWebClassに提出) を求め、レポートの内容によって評価を行う。

Evaluation by reports, which should be submitted to WebClass within 1 week after each lecture.

3つ以上レポートの提出がない場合は、不可とする。

Submission of at least 3 reports is required. It is not acceptable if only 2 reports or less are submitted.

テキスト（教科書等）

http://www.crl.shiga-med.ac.jp/home/seminar/toku_semi.htmlに、本コースの資料をアップロードするので参照すること。

オフィスアワー(授業相談)

平日9-17時 実験実習支援センター事務室に相談して下さい。

Office hours: 9AM to 5PM (Weekday only). If necessary, come to the office at Central Research Laboratory.

学生へのメッセージ

基本的な研究手法を理解し、研究に活用してほしい。

We hope to recognize basic scientific methods.

講義コード	4390210
講義名	医学・生命倫理学概論
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	3010032
講義開講時期	前期
講義区分	講義
基準単位数	1
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	大北 全俊	医療文化学講座（哲学・倫理学）

学修目標(到達目標)

医学・生命倫理学の概要を理解し、自身の考えを表現することができる。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

医学・生命倫理学の歴史及び重要概念などを含む概要について確認し、また現在の諸課題について提示する。

事前に講義に関係する資料をwebclassにアップするので一通り確認してから参加することが望ましい。また、講義終了時に、現在の諸課題と合わせてレポート課題を提示するので、その課題に取り組むことを通じ、医学・生命倫理学について自ら考えかつ表現することを試みてもらいたい。

授業内容

[in Japanese]

- 医学・生命倫理学について概ね下記の事項について確認する。
- ・ 歴史的経緯や主要な出来事
 - ・ 重要概念や諸原則
 - ・ 生命倫理の下位区分とされる臨床倫理・研究倫理・公衆衛生倫理
 - ・ 現在の主な課題

[in English]

Review generally the following matters regarding medical ethics and bioethics.

- Historical background and major events
- Key concepts and principles
- Clinical ethics, research ethics, and public health ethics, which are considered subdivisions of bioethics
- Major current issues

授業計画表

授業形式・授業形態

第1～2学年、講義

成績評価方法（成績評価基準を含む）

レポート提出による素点評価

テキスト（教科書等）

テキストはない。講義の中で、参考論文、図書などを紹介する。

オフィスアワー(授業相談)

予めアポイントメールを、tokita@belle.shiga-med.ac.jp宛に送って下さい。

講義コード	4390310	
講義名	疫学・医療統計学概論	
Lecture name	博士	
代表ナンバリングコード	3010042	
講義開講時期	前期	
講義区分	講義	
基準単位数	1	
時間	0.00	
代表曜日		
代表時限		
ナンバリングコード		
所属名称		ナンバリングコード
担当教員		
職種	氏名	所属
教授	三浦 克之	NCD疫学研究センター予防医学部門
学修目標(到達目標)		
(1)疫学および医療統計学の基本的な手法を理解し、説明できる。 (2)疫学研究の基本デザインとリスク評価指標を理解し、説明できる。 (3)疫学研究に用いられるリスク評価指標を理解し、説明できる。		
授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)		
疫学、医療統計学に関する教科書等を用いて、講義および質疑を行う。		
授業内容		
疫学、医療統計学に関する教科書等を用いて、講義および質疑を行う。		
授業計画表		
第1回	担当教員	三浦 克之
	項目	講義およびレポート課題説明
授業形式・授業形態		
第1～2学年、講義(1単位)		
成績評価方法(成績評価基準を含む)		
レポート提出および口頭試問		

テキスト（教科書等）
「疫学—医学的研究と実践のサイエンス—」木原正博、訳
オフィスアワー(授業相談)
随時
学生へのメッセージ
疫学は、公衆衛生・予防医学さらには臨床研究の基礎となる学問体系です。さらに疫学研究を遂行する際、生物統計学は必須の手法です。しっかりと学んでください。
主担当教員の実務経験
医師、上級疫学専門家、社会医学系専門医・指導医、公衆衛生専門家

講義コード	4391510	
講義名	基礎医学総論	
Lecture name	博士	
代表ナンバリングコード	3050013	
講義開講時期	通年	
講義区分	講義	
基準単位数	1	
時間	0.00	
代表曜日		
代表時限		
ナンバリングコード		
所属名称		ナンバリングコード
担当教員		
職種	氏名	所属
教授	等 誠司	生理学講座（統合臓器生理学部門）
学修目標(到達目標)		
基礎医学の科学的方法論と知識を理解する。 1)免疫組織化学法を習得する。 2)ウエスタンブロット法を習得する。 3)RT-PCR法などの分子生物学や細胞生物学の基礎技術をマスターする。		
授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)		
講義の中で、基礎医学に関する優れた研究成果を紹介し、勉強します。神経難病研究センターで行うジャーナルクラブへの参加も認めます。		
授業計画表		
授業形式・授業形態		
第1学年、講義(1単位)		
成績評価方法（成績評価基準を含む）		
講義やジャーナルクラブへの参加とレポート		
テキスト（教科書等）		
基礎医学に関する主な国際学術誌		
学生へのメッセージ		

講義に参加して、基礎医学に関する最新の知識と基礎医学に情熱を傾ける研究者の熱い思いを学んで下さい。

講義コード	4391610	
講義名	臨床医学総論	
Lecture name	博士	
代表ナンバリングコード	3050023	
講義開講時期	通年	
講義区分	講義	
基準単位数	1	
時間	0.00	
代表曜日		
代表時限		
ナンバリングコード		
所属名称		ナンバリングコード
担当教員		
職種	氏名	所属
特任准教授	小畑 大輔	臨床研究開発センター
学修目標(到達目標)		
(1) 医工連携にに必要な、臨床医学の基礎知識を学習する。 (2) 医療機器のレギュラトリーサイエンスの基礎を学習する。		
授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)		
臨床医学について広く講義し、医療現場におけるニーズの理解につなげることを目的する。また、医療機器のレギュラトリーサイエンスの基礎についても講義の中に盛り込む。なお、講演会やセミナーへの出席をその一部に代えるものとする。		
授業内容		
対面講義		
授業計画表		
授業形式・授業形態		
第1学年、講義(1単位)		
成績評価方法(成績評価基準を含む)		
講義、セミナーへの出席		
学生へのメッセージ		
医学部以外の出身者のみならず、医学部出身者にとっても医療機器開発研究を目指す方の受講を望みます。		

講義コード	4391810
講義名	バイオ医療学
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	3050033
講義開講時期	通年
講義区分	講義
基準単位数	1
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	扇田 久和	生化学・分子生物学講座（分子病態生化学部門）
特別教授	小島 秀人	生命情報開拓講座（共同研究講座）
准教授	柳沢 大治郎	神経難病研究センター 橋渡し研究ユニット神経診断治療学部門

学修目標(到達目標)

- (1)バイオ医療学研究における最新の実験技術が理解できる。
- (2)バイオ医療学研究の最新の成果が理解できる。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

バイオテクノロジーは、生物学・化学・物理学等のベーシックサイエンスをベースに発展している。本講義では、バイオテクノロジーと医学の融合領域であるバイオ医療学を概説する。担当教員の専門分野である、生活習慣病、心血管疾患、腫瘍、神経疾患に関する最新の論文を取り上げ講義を行う。

授業時までには授業計画の該当箇所について自主学習し、概要を理解のうえで疑問を持って授業に備えることが求められる。

バイオ医療に関する最新の知見を習得するためには、最新論文の熟読が不可欠である。日頃からPubmedなどで自身の研究分野に関する論文を検索し、出来るだけ多くの論文に目を通すように心がけることが大切である。

授業計画表

第1回	項目	第1回～第3回 生活習慣病のバイオ医療学
	内容	生活習慣病に関する最新の論文を取り上げ、その実験技術および論文内容について解説と討論を行う。
第2回	項目	第4回～第7回 心血管疾患のバイオ医療学
	内容	心血管疾患に関する最新の論文を取り上げ、その実験技術および論文内容について解説と討論を行う。
第3回	項目	第8回～第11回 腫瘍のバイオ医療学
	内容	腫瘍に関する最新の論文を取り上げ、その実験技術および論文内容について解説と討論を行う。
第4回	項目	第12回～第15回 神経疾患のバイオ医療学
	内容	神経疾患に関する最新の論文を取り上げ、その実験技術および論文内容について解説と討論を行う。

授業形式・授業形態

第1学年、講義(1単位)

最新研究技術の学生への解説と討論を主に行う。

成績評価方法（成績評価基準を含む）

各回の講義における発言内容とレポート（生活習慣病、心血管疾患、腫瘍、神経疾患の項目ごとに提出）による。

各回の講義における発言内容が40%、レポートが60%で評価。

テキスト（教科書等）

特になし

オフィスアワー(授業相談)

平日9-17時。担当教員に相談に行く前にアポイントを取ることが望ましい。

学生へのメッセージ

医学研究や臨床医学と融合したバイオテクノロジーの最新情報を得ることができる。

講義コード	4391910
講義名	ゲノムサイエンス
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	3050043
講義開講時期	後期
講義区分	講義
基準単位数	1
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	漆谷 真	内科学講座（脳神経内科）
教授	縣 保年	生化学・分子生物学講座（分子生理化学部門）
教授	丸尾 良浩	小児科学講座
教授	醍醐 弥太郎	臨床腫瘍学講座

学修目標(到達目標)

- (1)ゲノムサイエンスの基礎知識を習得する。
- (2)ゲノムサイエンスの基本的な研究技術を習得する。
- (3)医学領域におけるゲノムサイエンスの最新トピックスを学ぶ。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

外部の優れた教授を招聘し、ゲノムサイエンスに関する講義を行います。

授業内容

外部講師による講演形式。
日本語を原則とするが、外国人留学生が多い場合は英語で行うこともある。よってスライドは原則英語である。

授業計画表

パーキンソン病のbench to bedside, 臨床研究の最新成果に触れる

第1回	年月日(曜日)	令和 6年12月16日(月)
	時限	集中講義

担当教員

順天堂大学 脳神経内科教授 服部信孝先生

授業形式・授業形態

第1～2学年、講義(1単位)

成績評価方法（成績評価基準を含む）

①総括的評価

- ・試験 (50%) : 講義内容の理解度をアンケートにより評価する。
- ・平常点 (50%) : 課題の提出状況 (30%)、授業の参加状況やディスカッションの参加態度 (20%)
- ・試験、平常点の合計が60 点以上を合格とする。

②形成的評価

- ・授業で提示する課題や小テストについては実施の都度フィードバックを行う。

③態度評価

- ・授業への参加状況から学修意欲を評価する。学修意欲の高い学生は平常点に加味する。
- ・授業への参加状況から学修意欲を評価する。授業への参加状況が芳しくない場合は、学修意欲が低いと判断し、平常点評価に加味する。

テキスト（教科書等）

ゲノムサイエンスに関する教科書、参考書は、講義の中で紹介します。

オフィスアワー(授業相談)

医局秘書にメールで問い合わせて下さい (hqsinkei@belle.shiga-med.ac.jp)

学生へのメッセージ

ヒトの設計図と言われるヒトゲノムの構造すべてを明らかにするヒューマンゲノムプロジェクトは、歴史上、もっとも偉大な研究業績のひとつです。そのプロジェクトを推進してきた著明な先生を講師としてお迎えして講義を実施します。

講義コード	4392010
講義名	バイオインフォマティクス
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	3050053
講義開講時期	通年
講義区分	講義
基準単位数	1
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	柳沢 大治郎	神経難病研究センター 橋渡し研究ユニット神経診断治療学部門
教授	目良 裕	生命科学講座 (物理学)
教授	芦原 貴司	情報総合センター
准教授	川北 素子	生命科学講座 (数学)
准教授	杉本 喜久	医療情報部

学修目標(到達目標)

バイオインフォマティクスに関する基礎知識と研究技法を理解する。

目標達成は以下の通りである。

- 1)バイオインフォマティクスの基礎知識を習得する。
- 2)バイオインフォマティクスの基本的な研究技術を習得する。
- 3)医学領域におけるバイオインフォマティクスの最新トピックスを学ぶ。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

本学で行われている最新のバイオインフォマティクス研究に関する講義を行います。

授業計画表

授業形式・授業形態

第1学年、講義(1単位)

成績評価方法 (成績評価基準を含む)

講義への出席とレポート

テキスト（教科書等）

オーム社、ベーシックマスター「分子生物学」改訂2版(東中川・大山・清水 共編)。その他のバイオインフォマティクスに関する教科書、参考書は、講義の中で紹介します。

学生へのメッセージ

遺伝子情報やエピゲノム情報など、大量のデータを取り扱うバイオインフォマティクスは、現在、最も注目されている研究分野です。バイオインフォマティクスの研究者の需要は、今後ますます高まっていくと考えられます。

講義コード	4399940
講義名	感染症学総論
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	3050093
講義開講時期	通年
講義区分	講義
基準単位数	1
時間	1.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
教授	伊藤 靖	病理学講座（疾患制御病態学部門）
教授	中野 恭幸	内科学講座（呼吸器内科）
教授	安藤 朗	内科学講座（消化器内科）
准教授	巨部 幸博	病理学講座（微生物感染症学部門）

学修目標(到達目標)

学生は感染症と病原体の基本的考え方と知識を習得し、予防法と治療法の基礎を学修する。
Students will understand principle and basic knowledge on infectious diseases and pathogens and will learn the basis of prophylaxes and therapeutics.

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

講義または論文を精読するゼミを行う。

担当教員は病原体の関与する疾患の研究を行っており、専門領域の講義とゼミを行う。

教育目的：病原体の基礎知識を習得し、感染症対策の基本を学ぶ。

事前学修：指定する感染症に関する論文を読み、概要を把握することが求められる。

事後学修：講義及びゼミのあと、内容を復習することが求められる。

Lecture, seminar

Object: To understand the basis of pathogens and countermeasures of infectious diseases

Advance preparation: Required to read research papers and understand a summary.

Review: Required to review the contents of lectures and seminars.

授業内容

感染症に関する講義と感染症に関する論文を精読するゼミを行う。

Lectures on infectious diseases and seminars on journals related to infectious diseases.

授業計画表

第1回	担当教員	伊藤 靖 インフルエンザとCOVID-19に関する講義 Lecture on influenza and COVID-19
第2回	担当教員	中野 恭幸
第3回	担当教員	安藤 朗
第4回	担当教員	巨部 幸博

授業形式・授業形態

講義、演習

Lectures, seminars

成績評価方法（成績評価基準を含む）

平常点：講義・ゼミへの参加状況（80%）、討論内容（20%）

平常点の合計が60点以上を合格とする。

オフィスアワー(授業相談)

メールにて随時相談可。直接面談が必要な場合は、メールにてアポイントをとってください。

Consultation and discussion is available at any time via e-mail. It is recommended to make an appointment via e-mail if an interview is required..

学生へのメッセージ

感染症対策は現在喫緊の課題であり、社会的にも関心が高い問題です。一般の人に正しい情報をわかりやすく伝えることができるようになることを目指します。大学院で学ぶことを日常の診療に役立て欲しいと思います。

The diseases caused by microbes attract public attention. I hope that the students obtain skills and knowledge to communicate with nonexperts.

授業用URL

<http://www.shiga-med.ac.jp/~hqpatho2/>

授業用E-mail

yasushii@belle.shiga-med.ac.jp

講義コード	4399410
講義名	イオンチャネル機能解析学
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	3050063
講義開講時期	通年
講義区分	講義
基準単位数	1
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
講師	小嶋 亜希子	麻酔学講座

学修目標(到達目標)

- (1) 心臓機能の発現におけるイオンチャネルの役割を理解する。
- (2) イオンチャネルの発現、局在、機能などの解析手法について理解する。
- (3) 薬剤によるイオンチャネル機能の修飾作用について理解する。
- (4) イオンチャネルをコードする遺伝子variantにより、イオンチャネル機能が変化することを理解する。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

学習目標に到達するために、講義において以下の点を概説する。

- (1) 心臓に発現・機能するイオンチャネルについて
- (2) イオンチャネルの発現、局在、機能などを解析する手法について
- (3) 薬剤によるイオンチャネル機能の修飾作用やその解析手法について
- (4) イオンチャネルをコードする遺伝子variantによる、イオンチャネル機能の変化や薬剤感受性の変化について

また講義後には、講義内容を復習し、感想・疑問点についてコメントすることが求められる。

授業内容

心臓イオンチャネルの役割の中でも、1) 洞房結節機能、2) 心筋細胞の再分極に関わるKチャネル、3) 心臓虚血再灌流傷害などについて、概説する。また、これらの心臓イオンチャネル

機能に対する麻酔薬の修飾作用についても、最新の研究成果を踏まえながら解説する。授業は日本語で行うが、講義資料は英語での記載となっている。

授業計画表

年1回、対面式（あるいはZoom配信）にて講義予定

授業形式・授業形態

第1学年、講義(1単位)

成績評価方法（成績評価基準を含む）

以下の点を踏まえ、5段階評価を行う。

総括的評価

- ・ 講義内容の理解度を講義後のコメント提出により評価する。
- ・ 課題の提出状況、授業の参加状況。

形成的評価

- ・ 授業で提示する課題や小テストについては実施の都度フィードバックを行う。

態度評価

- ・ 授業への参加状況から学修意欲を評価する。

テキスト（教科書等）

Ionic Channels of Excitable Membranes (Bertil Hille, SINAUER)

参考文献等

講義中に提示。

オフィスアワー(授業相談)

メール（麻酔学講座 hqanes@belle.shiga-med.ac.jp）にて、適宜相談可能。

学生へのメッセージ

心臓機能(自動能、収縮能)の発現にイオンチャネルは重要な役割を担っています。イオンチャネル機能の破綻は不整脈や収縮不全につながるため、臨床的に非常に重要な領域です。講義では、麻酔薬による心臓イオンチャネルの修飾作用について、主に説明します。

主担当教員の実務経験

医師

講義コード	4390010
講義名	医療イノベーション総論（講義）
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	3050073
講義開講時期	通年
講義区分	講義
基準単位数	1
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
特任教授	磯部 義明	BBDU(BioMedical Business Development Unit)
非常勤講師	杉山 治夫	内科学講座（消化器・血液内科）

学修目標(到達目標)

現代の医薬品開発において、イノベーションの創出は製薬企業だけでは不可能であり、アカデミアやバイオテック企業由来の成果が過半数を占める時代である。新たな生命現象の解明、創薬標的の同定、候補品の創製など医薬開発候補品の源泉として大学での研究成果は重要な役割を担う。アカデミアは研究成果はとかく論文発表と考えがちだが、研究成果の実用化・事業化に不可欠なものの1つが知的財産権である。

特許を例にとると、発明を保護するとともに産業の発展に寄与することを目的として、権利者に対して一定期間独占的に使用することを可能としている。これにより、企業は他社と差別性のある製品を市場に提供し、利益を得て、更に研究開発に投資するという知的創造サイクルが機能している。

以上の背景を踏まえ、本授業を履修する学生は以下を学習目標（到達目標）として受講する。

- (1) 医薬品開発の実情を理解する。
- (2) 基本的な知的財産の知識（国内外）を習得する。
- (3) 研究成果を論文及び知的財産という形で発信するという視点を身につける。
- (4) 産官学におけるリーダーとして国際的に活躍するための資質を高める。
- (5) 学際的な知識を学び、産学連携の場で活躍できる能力を学習する。
- (6) 自身の研究テーマの推進を通して、社会貢献する視点・スキルを学ぶ。

- (7)産学連携の中での知的財産の取扱いの実態を理解する。
- (8)研究成果を社会実装する際に生じる課題等を理解する。
- (9)大学と企業における研究開発活動の違いを理解する。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

授業概要

教育目的：大学院での研究成果を社会実装するための基本的な考え方を身につけることを目的とする。

準備学習：身近なイノベーション事例（自分がイノベーションと思うもの）を複数選び、なぜそれがイノベーションにあたるかを考え、まとめておく。（所要時間：1時間）

事後学習：授業で学んだことと自分自身の研究テーマの関連性を考え、まとめる。（所要時間：1時間）

履修要件：特に制限はないが、新しいことを自分自身でやってみたいと思う意欲のある方に相応しい内容である。

なお、担当教員は企業での研究開発経験者であり、社会実装に関しては業務として取り組んできたので、知識・経験は豊富であり、教授すること及び学生からの相談については十分に対応できる。

授業内容

大学はその主な機能を教育と研究としていたが、社会環境の変化から平成18年の教育基本法改正により社会貢献が明文化された。平成16年には国立大学が法人化され、大学は法人として知的財産権を所有することが可能となった。その権利を企業等に移転することで産業を振興し、社会貢献を達成しようとする活動が継続されてきている。

また最近では、大学の研究者等が研究成果の実用化を自らの手で実現することやイノベーション創出のために研究者自らが起業することを支援する取組みが文部科学省や経済産業省でも実施されている。

この講義では、医療におけるイノベーションを概説し、密接に関連する知的財産形成の戦略的な視点を解説する。

授業計画表

第1回	年月日(曜日)	令和 5年10月16日(月)
	時限	集中講義
	担当教員	磯部 義明
	項目	医療イノベーション総論（講義）
	内容	医療イノベーションの本質、イノベーションと知的財産の関係
	教室	臨 1
第2回	年月日(曜日)	
	時限	
	担当教員	
	項目	
	内容	
	教室	

授業形式・授業形態

対面形式により、パワーポイントのスライドを使って講義を行う。

対象：第1学年

単位数：1単位

成績評価方法（成績評価基準を含む）

成績評価方法：レポート（本講義で学んだことと自身の大学院での研究テーマの関連性をA4用紙1枚でまとめる。）で評価する。

成績評価基準：レポートは以下の基準で評価し満点を100点とする。点数により成績を評価する。

- 1) 本講義で学んだことへの理解度（30点）：形成的評価
- 2) 自分自身の研究テーマの明確性（30点）
- 3) 1) および2) の関連性についての論理的記述（40点）：総括的評価

オフィスアワー(授業相談)

授業相談は、月曜日～金曜日9時～17時で在席中であれば、附属病院D棟産学連携推進部門で受け付けます。メール（ikode@belle.shiga-med.ac.jp）でアポイントをとってください。メールでの相談はいつでも受け付けます。

学生へのメッセージ

医療イノベーションの本質および知的財産との関連性についても基本的な理解をしたうえで、研究成果をいかに有用な知的財産として形成し、イノベーションの創出に結びつけるかについて考え方を学んでください。

大学での基礎研究や臨床研究の成果を基に知的財産を形成し産業界につないで実用化し、イノベーションを創出することは大学の社会貢献活動の1つです。イノベーション創出のためには戦略的に知的財産を形成することも重要な要素の1つであり、これに取り組むことにより研究者としての自分自身の研究テーマの位置付けや進め方を見直すきっかけにもすることができると思います。

授業用URL

<http://ikode-sums.com/>

授業用E-mail

ikode@belle.shiga-med.ac.jp

主担当教員の実務経験

1. 民間製薬企業において医薬候補品の探索研究に約30年従事
創薬化学研究、国内外企業との共同研究、特許明細書作成、ポートフォリオマネジメント
2. 滋賀医科大学で産学連携、知的財産マネジメントに1年従事

講義コード	4390030
講義名	医療イノベーション総論（実習）
Lecture name	博士
代表ナンバリングコード	3050083
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	1
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	

ナンバリングコード

所属名称	ナンバリングコード
------	-----------

担当教員

職種	氏名	所属
特任教授	磯部 義明	BBDU(BioMedical Business Development Unit)
特別教授	谷 徹	先進的医療研究開発講座（共同研究講座）
准教授	杉本 喜久	医療情報部
非常勤講師	杉山 治夫	内科学講座（消化器・血液内科）

学修目標(到達目標)

現代の医薬品開発において、イノベーションの創出は製薬企業だけでは不可能であり、アカデミアやバイオテック企業由来の成果が過半数を占める時代である。新たな生命現象の解明、創薬標的の同定、候補品の創製など医薬開発候補品の源泉として大学での研究成果は重要な役割を担う。アカデミアは研究成果はとかく論文発表と考えがちだが、研究成果の実用化・事業化に不可欠なものの1つが知的財産権である。

特許を例にとると、発明を保護するとともに産業の発展に寄与することを目的として、権利者に対して一定期間独占的に使用することを可能としている。これにより、企業は他社と差別性のある製品を市場に提供し、利益を得て、更に研究開発に投資するという知的創造サイクルが機能している。

以上の背景を踏まえ、本授業を履修する学生は以下を学習目標（到達目標）として受講する。

- (1) 医薬品開発の実情を理解する。
- (2) 基本的な知的財産の知識（国内外）を習得する。
- (3) 研究成果を論文及び知的財産という形で発信するという視点を身につける。
- (4) 産官学におけるリーダーとして国際的に活躍するための資質を高める。

- (5)学際的な知識を学び、産学連携の場で活躍できる能力を学習する。
- (6)自身の研究テーマの推進を通して、社会貢献する視点・スキルを学ぶ。
- (7)産学連携の中での知的財産の取扱いの実態を理解する。
- (8)研究成果を社会実装する際に生じる課題等を理解する。
- (9)大学と企業における研究開発活動の違いを理解する。

授業概要(教育目的・準備学修・事後学修・履修要件等)

授業概要

教育目的：大学院での研究成果を社会実装するための基本的な考え方を身につけることを目的とする。

準備学習：身近なイノベーション事例（自分がイノベーションと思うもの）を複数選び、なぜそれがイノベーションにあたるかを考え、まとめておく。（所要時間：1時間）

事後学習：授業で学んだことと自分自身の研究テーマの関連性を考え、まとめる。（所要時間：1時間）

履修要件：特に制限はないが、新しいことを自分自身でやってみたいと思う意欲のある方に相応しい内容である。

なお、担当教員は企業での研究開発経験者であり、社会実装に関しては業務として取り組んできたので、知識・経験は豊富であり、教授すること及び学生からの相談については十分に対応できる。

授業内容

大学の研究者等がイノベーションを創出するために必要なことを学習した後、アイデア創出、特許調査等を体験する。また、自身の研究テーマを違った面から見る事が出来る能力を高め、企業との共同研究や知的財産の権利化を考えることができる実習を提供する。

授業計画表

第1回	年月日(曜日)	令和 5年10月16日(月)
	時限	集中講義
	担当教員	磯部 義明
	項目	医療イノベーション総論（実習）
	内容	医療イノベーションの本質、イノベーションと知的財産の関係
	教室	臨 1

授業形式・授業形態

パワーポイントスライドを使って説明を行った後、体験や実習を行う。

対象：第1学年

単位数：1単位

成績評価方法（成績評価基準を含む）

成績評価方法：レポート（本実習で学んだことと自身の大学院での研究テーマの関連性をA4用紙1枚でまとめる。）で評価する。

成績評価基準：レポートは以下の基準で評価し満点を100点とする。点数により成績を評価する。

- 1) 本実習で学んだことの理解度（30点）：形成的評価

2) 自分自身の研究テーマの明確性 (30点)

3) 1) および2) の関連性についての論理的記述 (40点) : 総括的評価

テキスト (教科書等)

参考テキスト : ① バイオデザイン (薬事日報社)

② システム×デザイン思考で世界を変える (日経BP社)

(必ずしも購入する必要はありません。)

テキストISBN番号

① バイオデザイン (薬事日報社) ISBN : 978-4-8408-1319-8 C3047

② システム×デザイン思考で世界を変える (日経BP社) ISBN : 978-4-8222-4994-6

オフィスアワー (授業相談)

授業相談は、月曜日～金曜日9時～17時で在席中であれば、附属病院D棟産学連携推進部門で受け付けます。メール (ikode@belle.shiga-med.ac.jp) でアポイントをとってください。メールでの相談はいつでも受け付けます。

学生へのメッセージ

医療イノベーションの本質および知的財産との関連性についても基本的な理解をしたうえで、研究成果をいかに有用な知的財産として形成し、イノベーションの創出に結びつけるかについて体験してください。

大学での基礎研究や臨床研究の成果を基に知的財産を形成し産業界につないで実用化し、イノベーションを創出することは大学の社会貢献活動の1つです。イノベーション創出のためには戦略的に知的財産を形成することも重要な要素の1つであり、これに取り組むことにより研究者としての自分自身の研究テーマの位置付けや進め方を見直すきっかけにもなることが実感できると思います。

授業用URL

<http://ikode-sums.com/>

授業用E-mail

ikode@belle.shiga-med.ac.jp

主担当教員の実務経験

1. 民間製薬企業において医薬候補品の探索研究に約30年従事
創薬化学研究、国内外企業との共同研究、特許明細書作成、ポートフォリオマネジメント
2. 滋賀医科大学で産学連携、知的財産マネジメントに1年従事