

講義計画書(シラバス)
2026

大阪物療大学
保健医療学部
診療放射線技術学科

○建学の精神

之科學為報國修

(これかがくをくににむくいるためにおさむ)

「科学というものは（それを学ぶことが自己目的でもなければ、自分の利益・利得のために学ぶものでもなく）自分を育ててくれた国や社会や人々の恩に報いるために修めるものである。」という意味です。

本学では、建学の精神に則り、人の心と温かさがわかり、ひとりの社会人・医療人としての自覚と誇りを持って、新しい社会の要請に応える医療職の人材を育成します。

○ディプロマ・ポリシー

大阪物療大学では卒業認定・学位授与に関する方針を以下のように定めています。

- 1 医療の高度化や専門特化に対応するための基礎的な知識と技術の習得により、技術革新に対応する能力を持っている。
- 2 広い視野と豊かな人間性、高い倫理観、的確な対人関係形成力によるリーダーシップとコミュニケーション能力を持っている。
- 3 チームの一員として協調・協働し、継続的な研究・研鑽力、探求心を身に付け、医療の向上に寄与できる能力を持っている。

○カリキュラム・ポリシー

大阪物療大学では教育課程編成・実施の方針を以下のように定めています。

- 1 革新進歩し高度化する保健医療に柔軟に対応できる幅広い基礎的・専門的な知識と技術を身につける。
- 2 高い医療倫理観を養い、対人関係における意思疎通力と指導力を身につけ、医療環境への適正維持・安全管理技術を修得する。
- 3 チーム医療体制における医療スタッフとの協調・協働姿勢を涵養し、医療向上に貢献できる研究・研鑽力を身につける。

○カリキュラムマップ

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数	必修選択自由	授業形態	ナンバリング(科目コード)	2024カリキュラムとの対照	ディプロマ・ポリシーとの関連						
								1.医療の高度化や専門特化に対応するための基礎的な知識と技術の習得により、技術革新に対応する能力を持っている。	2.広い視野と豊かな人間性、高い倫理観、的確な対人関係形成能力によるリーダーシップとコミュニケーション能力を持っている。	3.チームの一員として協調・協働し、継続的な研究・研鑽力、探求心を身に付け、医療の向上に寄与できる能力を持っている。	視野、人間性、倫理観	対人関係、リーダーシップ、コミュニケーション	協調・協働	研究・研鑽力、探求心
自然科学の基礎	基礎数学・物理学	1前	2	選択	講義	25A1011S1	基礎数学・物理学	○						
	基礎化学	1前	2	選択	講義	25A1021S1	基礎化学	○						
	基礎生物学	1前	2	選択	講義	25A1031S1	基礎生物学	○						
	数学	1前	2	必修	講義	25A1041H2	数学	◎						
	物理学	1前	2	必修	講義	25A1051H2	物理学	◎						
	化学	1前	2	必修	講義	25A1061H2	化学	◎						
	生物学	1前	2	必修	講義	25A1071H2	生物学	◎						
論理的思考の基礎	情報科学演習Ⅰ	1前	1	必修	演習	25A2011H2	情報科学演習Ⅰ	◎						
	情報科学演習Ⅱ	1後	1	選択	演習	25A2021S2	情報科学演習Ⅱ	○						
	プログラミング演習	1後	1	選択	演習	25A2031S2	プログラミング演習	○					○	
	研究法入門	3前	1	必修	演習	25A2041H2	研究法入門						◎	
人間社会の基礎 基礎教育科目	医療倫理学	1前	1	必修	講義	25A3011H1	医療倫理学	○	◎	○				
	骨学	1前	1	選択	講義	25A3021S1	-	○						
	看護技術学	1後	1	必修	講義	25A3031H3	看護学	○	○	○	○			
	社会学	1前	1	選択	講義	25A3041S1	社会学	○	○	○				
	健康科学	1前	1	選択	講義	25A3051S1	健康科学	○	○	○				
	比較文化学	1後	1	選択	講義	25A3061S1	比較文化学		○	○				
	心理学	1前	1	選択	講義	25A3071S1	心理学	○	○	○	○			
	哲学	1前	1	選択	講義	25A3081S1	哲学		○	○				
	文学	1後	1	選択	講義	25A3091S1	文学		○	○				
	法学	1後	1	選択	講義	25A3101S1	法学	○	○	○				
	次世代育成看護学	1前	1	選択	講義	25A3111S1	母性保健学	○	○	○				
コミュニケーションスキル	英語	1前	1	選択	講義	25A4011S1	英語		○	○				
	医療英語	1後	1	選択	講義	25A4021S2	医療英語		○	○				
	中国語	1前	1	選択	講義	25A4031S1	中国語		○	○				
	医療中国語	1後	1	選択	講義	25A4041S2	医療中国語		○	○				
	スペイン語	1前	1	選択	講義	25A4051S1	スペイン語		○	○				
	医療スペイン語	1後	1	選択	講義	25A4061S2	医療スペイン語		○	○				
	アカデミックスキル	1後	1	選択	演習	25A4071S1	アカデミックスキル	○	○	○	○			
コミュニケーション学	1後	1	必修	講義	25A4081H2	コミュニケーション学	○	◎	◎	◎				
ゼミナール	物療科学ゼミナール	1前	2	必修	演習	25A5011H1	ゼミナールⅠa 医学概論	○	◎	◎	◎	◎	○	
	コミュニケーション・トレーニングⅠ	1通	1	選択	演習	25A5021S1	ゼミナールⅠb		○	○	○	○		
	コミュニケーション・トレーニングⅡ	2通	1	選択	演習	25A5031S2	ゼミナールⅡ		○	○	○	○		
	コミュニケーション・トレーニングⅢ	3通	1	選択	演習	25A5041S2	ゼミナールⅢ		○	○	○	○		
	就職と自己表現	4前	1	選択	演習	25A5051S2	ゼミナールⅣ		◎	◎	◎	◎	○	

★ナンバリング

25 2025年度以降カリキュラム

A:基礎教育科目 B:専門基礎科目 C:専門科目

1 科目区分連番

0 カテゴリー連番(10の位)

1 カテゴリー連番(1の位)

1 クラス連番

H:必修科目 S:選択科目

1:基礎・入門科目 2:初級科目 3:中級科目 4:上級科目 5:卒業研究

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数	必修選択自由	授業形態	ナンバリング(科目コード)	2024カリキュラムとの対照	ディプロマ・ポリシーとの関連								
								1.医療の高度化や専門特化に対応するための基礎的な知識と技術の習得により、技術革新に対応する能力を持っている。	2.広い視野と豊かな人間性、高い倫理観、的確な対人関係形成力によるリーダーシップとコミュニケーション能力を持っている。	3.チームの一員として協調・協働し、継続的な研究・研鑽力、探求心を身に付け、医療の向上に寄与できる能力を持っている。	視野、人間性、倫理観	対人関係、リーダーシップ、コミュニケーション	協調・協働	研究・研鑽力、探求心		
基礎医学系	人体の構造と機能 I	1前	2	必修	講義	25B1011H2	基礎解剖学 解剖学演習	◎								
	人体の構造と機能 II	2前	2	必修	講義	25B1021H2	生理学 形態機能学	◎								
	疾病の成り立ち	1後	2	必修	講義	25B1031H3	病理学 臨床生理学 病態学	◎								
	内科系臨床医学	2前	2	必修	講義	25B1041H3	内科学 臨床医学	◎								
	外科系臨床医学	2後	2	必修	講義	25B1051H3	救命救急医学	◎								
	社会と医療	3前	2	必修	講義	25B1061H3	社会医学	◎	○	○	○	○				
	人体の構造と機能演習 I	1後	1	必修	演習	25B1071H3	-	◎								
	人体の構造と機能演習 II	2後	1	必修	演習	25B1081H3	-	◎								
	専門基礎科目 医用理工学系	医用数学	1後	2	必修	講義	25B2011H3	応用数学 医用統計学	◎							
		医用工学	1後	2	必修	講義	25B2021H3	医用工学 I 医用工学 II	◎							
		理工学演習	1後	1	必修	演習	25B2031H2	-	◎							
		理工学実験I	1後	2	必修	実験・実習	25B2041H3	理工学実験I	◎		○	○	○	○		
		理工学実験II	2前	2	必修	実験・実習	25B2051H3	理工学実験II	◎		○	○	○	○		
		放射線科学系	放射線物理学	1後	2	必修	講義	25B3011H3	放射線物理学 I 放射線物理学 II	◎						
放射化学	1後		2	必修	講義	25B3021H3	放射化学 I 放射化学 II	◎								
放射線計測学	2前		2	必修	講義	25B3031H3	放射線計測学 I 放射線計測学 II	◎								
放射線生物学	1後		2	必修	講義	25B3041H3	放射線生物学 I 放射線生物学 II	◎								
診療放射線科学ゼミナール	1前		2	必修	演習	25B3051H2	基礎放射線科学 放射線医学 医学概論 ゼミナール I	◎	○	○	○	○	○	○		

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数	必修選択自由	授業形態	ナンバリング(科目コード)	2024カリキュラムとの対照	ディプロマ・ポリシーとの関連						
								1.医療の高度化や専門特化に対応するための基礎的な知識と技術の習得により、技術革新に対応する能力を持っている。	2.広い視野と豊かな人間性、高い倫理観、的確な対人関係形成力によるリーダーシップとコミュニケーション能力を持っている。	3.チームの一員として協調・協働し、継続的な研究・研鑽力、探求心を身に付け、医療の向上に寄与できる能力を持っている。	視野、人間性、倫理観	対人関係、リーダーシップ、コミュニケーション	協調・協働	研究・研鑽力、探求心
診療画像技術学・臨床画像学	X線画像機器学	2前	2	必修	講義	25C1011H3	X線画像機器学Ⅰ X線画像機器学Ⅱ	◎						
	X線CT検査学	2後	2	必修	講義	25C1021H3	X線画像機器学Ⅲ	◎						
	X線撮影検査学	1後	2	必修	講義	25C1031H3	X線撮影技術学Ⅰa X線撮影技術学Ⅰb	◎						
	X線造影検査学	2前	2	必修	講義	25C1041H3	X線撮影技術学Ⅱa X線撮影技術学Ⅱb	◎						
	MR画像検査学	2後	2	必修	講義	25C1051H3	診療画像機器学 診療画像検査学Ⅰ	◎						
	超音波・眼底検査学	2後	2	必修	講義	25C1061H3	診療画像検査学Ⅱ	◎						
	診療画像学	2後	2	必修	講義	25C1071H3	-	◎						
	臨床実習基礎講座	3前	2	必修	講義	25C1081H3	臨床実習ゼミナールⅠ 臨床実習ゼミナールⅡ	◎	○	○	○			
	放射線技術学実習Ⅰ	2後	1	必修	実験・実習	25C1091H2	放射線技術学実習Ⅰ	◎		○	○	○	○	
	放射線技術学実習Ⅱ	2後	1	必修	実験・実習	25C1101H2	放射線技術学実習Ⅱ	◎		○	○	○	○	
放射線技術学実習Ⅲ	3前	1	必修	実験・実習	25C1111H3	放射線技術学実習Ⅲ	◎		○	○	○	○		
核医学検査技術学	核医学機器学	2前	2	必修	講義	25C2011H3	核医学機器学	◎						
	放射性医薬品と核医学検査概論	2後	2	必修	講義	25C2021H3	核医学検査技術学Ⅰ	◎						
	核医学検査技術の応用	3前	2	必修	講義	25C2031H3	核医学検査技術学Ⅱ	◎						
放射線治療技術学	放射線治療機器学	2前	2	必修	講義	25C3011H3	放射線治療機器学Ⅰ 放射線治療機器学Ⅱ	◎						
	放射線治療技術学(照射技術)	2後	2	必修	講義	25C3021H3	放射線治療技術学Ⅰ	◎			○	○		
	放射線治療技術学(線量計測技術)	3前	2	必修	講義	25C3031H3	放射線治療技術学Ⅱ	◎						
	がんと放射線	3前	1	必修	講義	25C3041H3	放射線治療学	◎						
医療画像情報学	情報科学	1前	1	必修	講義	25C4011H2	情報科学	◎						
	医療画像情報学	2後	2	必修	講義	25C4021H3	医療画像情報学 医療情報学	◎						
	画像工学	2前	2	必修	講義	25C4031H3	画像工学Ⅰ 画像工学Ⅱ	◎						
	医療画像解析学	3前	1	必修	講義	25C4041H3	医療画像解析学	◎						
放射線安全管理学	診療放射線法令学	3前	2	必修	講義	25C5011H3	放射線関係法規	◎						
	放射線安全管理学	2後	2	必修	講義	25C5021H3	放射線安全管理学Ⅰ 放射線安全管理学Ⅱ	◎						
	医療安全管理学	3前	2	必修	講義	25C6011H3	医療安全管理学Ⅰ 医療安全管理学Ⅱ	◎	○					
実践臨床画像学	診療補助技術学	2前	1	必修	講義	25C7011H4	実践臨床画像学Ⅰ	◎					○	
	実践臨床画像学	3前	2	必修	講義	25C7021H4	実践臨床画像学Ⅱ	◎					○	
臨床実習	診療補助技術学実習	3前	1	必修	実験・実習	25C8011H4	放射線技術学実習Ⅳ	◎		○	○	○	○	
	臨床実習Ⅰ	3後	3	必修	実験・実習	25C8021H4	臨床実習Ⅰ	◎		○	○	○	○	
	臨床実習Ⅱ	3後	5	必修	実験・実習	25C8031H4	臨床実習Ⅱ	◎		○	○	○	○	
	臨床実習Ⅲ	3後	3	必修	実験・実習	25C8041H4	臨床実習Ⅲa 臨床実習Ⅲb	◎		○	○	○	○	
発展と統合	論理的思考とディベートスキル	3前	1	必修	講義	25C9011H4	-	○	◎	◎	◎			
	統合放射線科学	4後	3	必修	講義	25C9021H4	-	◎					◎	
	卒業研究	4前	3	選択	演習	25C9031H5	卒業研究		○	○	◎	◎		
	診療放射線学講座	4前	3	選択	講義	25C9041H4	-	◎						

★ナンバリング

25 | 2025年度以降カリキュラム

A:基礎教育科目 B:専門基礎科目 C:専門科目

1 | 科目区分連番

0 | カテゴリー連番(10の位)

1 | カテゴリー連番(1の位)

1 | クラス連番

H:必修科目 S:選択科目

1 | 1:基礎・入門科目 2:初級科目 3:中級科目 4:上級科目 5:卒業研究

目 次

授業科目の名称	担当者	頁
【2025年度以降入学生】		
<基礎教育科目>		
基礎数学・物理学	三井 唯夫・南辻 真人・松浦 寛人・・・・	1
基礎化学	岩村 樹憲・・・・	3
基礎生物学	大西 隆之・・・・	5
数学	三井 唯夫・南辻 真人・松浦 寛人・・・・	7
物理学	三井 唯夫・南辻 真人・松浦 寛人・・・・	9
化学	岩村 樹憲・・・・	11
生物学	大西 隆之・・・・	13
情報科学演習Ⅰ	小西 有人・・・・	15
情報科学演習Ⅱ	南辻 真人・・・・	17
プログラミング演習	板倉 啓二郎・・・・	19
医療倫理学	田中 博司・・・・	21
骨学	田中 博司・・・・	23
看護技術学	廣田 美喜子・・・・	25
社会学	西牟田 真希・・・・	27
健康科学	田中 瑛・・・・	29
比較文化学	西牟田 真希・・・・	31
心理学	重信 あゆみ・・・・	33
哲学	山川 仁・・・・	35
文学	山川 仁・・・・	37
法学	宇野 大輔・・・・	39
次世代育成看護学	廣田 美喜子・・・・	41
英語	小野 壽子・・・・	43
医療英語	李 強・・・・	45
中国語	李 強・・・・	47
医療中国語	李 強・・・・	49
スペイン語	田中 瑛・・・・	51
医療スペイン語	田中 瑛・・・・	53
アカデミックスキル	山川 仁・・・・	55
コミュニケーション学	廣田 美喜子・・・・	57
物療科学ゼミナール	高坂 哲也 他・・・・	59
コミュニケーション・トレーニングⅠ	田中 瑛・・・・	61
コミュニケーション・トレーニングⅡ	田中 瑛・・・・	63
<専門基礎科目>		
人体の構造と機能Ⅰ	田中 瑛・高坂 哲也・・・・	73
人体の構造と機能Ⅱ	李 強・・・・	75

疾病の成り立ち	李 強	77
内科系臨床医学	胡内 一郎	79
外科系臨床医学	保木 昌徳・藤村 一郎・伊東 大佑	81
人体の構造と機能演習 I	高坂 哲也・李 強・田中 瑛	83
人体の構造と機能演習 II	高坂 哲也・田中 瑛	85
医用数学	三井 唯夫・南辻 真人・松浦 寛人	87
医用工学	板倉 啓二郎・小西 有人	89
理工科学演習	南辻 真人	91
理工学実験 I	南辻 真人 他	93
理工学実験 II	南辻 真人 他	95
放射線物理学	三井 唯夫・南辻 真人・古田 啓	97
放射化学	岩村 樹憲	99
放射線計測学	福西 康修	101
放射線生物学	大西 隆之	103
診療放射線科学ゼミナール	伊藤 照生 他	105
<専門科目>		
X 線画像機器学	伊藤 照生	117
X 線 CT 検査学	福西 康修	119
X 線撮影検査学	山本 兼右・平松 佐和子	121
X 線造影検査学	山田 雅之・山本 兼右・中平 修司	123
MR 画像検査学	佐々木 雅史	125
超音波・眼底検査学	牧島 展海	127
診療画像学	山田 雅之・山本 兼右・佐々木 雅史	129
放射線技術学実習 I	伊藤 照生・大川 浩平・佐々木 雅史 他	131
放射線技術学実習 II	伊藤 照生・大川 浩平・佐々木 雅史 他	133
核医学機器学	神谷 嘉人	135
放射性医薬品と核医学検査概論	神谷 嘉人	137
放射線治療機器学	大川 浩平	139
放射線治療技術学 (照射技術)	大川 浩平	141
情報科学	小西 有人	143
医療画像情報学	板倉 啓二郎・佐々木 雅史	145
画像工学	板倉 啓二郎・大川 浩平	147
放射線安全管理学	蓮尾 智之	149
診療補助技術学	佐々木 雅史 他	151

【2024 年度入学生】

＜基礎教育科目＞

プログラミング演習	板倉 啓二郎	65
研究法入門	三井 唯夫 他	67
ゼミナールⅢ	田中 瑛	69

＜専門基礎科目＞

社会医学	安岡 由美	109
看護学	廣田 美喜子	111
救命救急医学	藤村 一郎・西池 成章・伊東 大佑	113
医用統計学	山本 兼右	115

＜専門科目＞

放射線技術学実習Ⅲ	伊藤 照生・大川 浩平・佐々木 雅史 他	153
放射線技術学実習Ⅳ	伊藤 照生・大川 浩平・佐々木 雅史 他	155
核医学検査技術学Ⅱ	神谷 嘉人	157
核医学診断学	神谷 嘉人	159
放射線治療学	保木 昌徳	161
医療情報学	佐々木 雅史	163
画像工学Ⅱ	板倉 啓二郎	165
医療画像解析学	板倉 啓二郎・大川 浩平	167
放射線安全管理学Ⅱ	大川 浩平	169
医療安全管理学Ⅱ	山田 雅之・廣田 美喜子	171
実践臨床画像学Ⅰ	佐々木 雅史 他	173
実践臨床画像学Ⅱ	佐々木 雅史 他	175
臨床実習ゼミナールⅠ	伊藤 照生 他	177
臨床実習ゼミナールⅡ	伊藤 照生 他	179
臨床実習Ⅰ	伊藤 照生	181
臨床実習Ⅱ	伊藤 照生	185
臨床実習Ⅲa	伊藤 照生	189
臨床実習Ⅲb	伊藤 照生	193

【2023 年度以前入学生】

< 基礎教育科目 >

ゼミナールⅣ 田中 瑛 71

< 専門科目 >

基礎医学ゼミナール	高坂 哲也 他	197
画像機器学ゼミナール	伊藤 照生・山本 兼右	201
撮影技術学ゼミナール	山本 兼右・伊藤 照生	205
画像検査学ゼミナール	佐々木 雅史・高坂 哲也・藪中 幸一	209
医療画像情報学ゼミナール	板倉 啓二郎・佐々木 雅史	213
医用工学ゼミナール	板倉 啓二郎・後藤 英和・小西 有人	215
画像工学ゼミナール	板倉 啓二郎・佐々木 雅史・大川 浩平	217
放射化学ゼミナール	岩村 樹憲	219
核医学検査技術学ゼミナール	神谷 嘉人	221
放射線治療技術学ゼミナール	大川 浩平	225
放射線生物学ゼミナール	大西 隆之	229
放射線安全管理学ゼミナール	蓮尾 智之・山田 雅之	231
放射線物理学ゼミナール	後藤 英和	233
放射線計測学ゼミナール	伊藤 照生	237
総合演習	李 強 他	241
卒業研究 a	三井 唯夫 他	243
卒業研究 b	三井 唯夫 他	245

《基礎教育科目》

授業科目 履修区分 ナンバリング	「基礎数学・物理学」 選択科目 25A1011S1	配当年次 期別	1 年 前期
		授業形態 単位数	講義 2 単位
科目責任者	三井 唯夫	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	高校において「数学 II・C」および「物理基礎・物理」を履修していない学生を主たる対象とする。科学的根拠に基づく医療の実践には、自然科学に関する基礎知識が不可欠である。まず、専門科目の履修に必要なベクトルや基本的な関数について学修し、力やエネルギーなどの物理の基礎的事項を理解する。		
ディプロマ・ポリシー (DP) との関係	本科目の学修により、以下の DP を達成する。 <input checked="" type="checkbox"/> DP-I <input type="checkbox"/> DP-II <input type="checkbox"/> DP-III		
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・指数・対数・三角関数など数学の基礎的事項を理解する。 ・数式を用いて物理現象に関する定性的、定量的な計算ができるようになる。 		
授業形態	講義および問題演習を行う。		
アクティブラーニング の要素	演習回では学生による演習問題の発表を行う。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容	
	事前 学修	120 分	その日のテーマを予習する。
事後 学修	60 分	その日のテーマを復習する。	
教科書	配布するノートおよび講義資料		
参考書、推薦教材	高校の数学 II、数学 C、物理基礎、物理の教科書や参考書 等		
評価方法と基準	平常点と小テスト、期末試験を総合して評価する。 100 点満点を試験 (80%) と平常点 (20%) に配分し、60 点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	第 15 回の講義で小テストを含む科目全体を振り返り、理解不足の点を復習する。		
オフィスアワー (連絡方法)	Zoom やメールで担当教員に連絡すること。		
実務経験			
その他	授業は少人数クラスに分けて実施する。クラス編成は「Butsuryo ラーニング」の基礎学力テストの結果に基づく。正規の授業内容以外にも「Butsuryo ラーニング」の課題を実施し基礎学力の向上を図る。		

区分	担当者名	授業内容
第1回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	ガイダンス 三角関数：三角比、三角関数、弧度法、 三角関数のグラフ
第2回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	ベクトル：定義、平行移動、逆ベクトルと零ベクトル、 加減法と定数倍、ベクトルの分解、内積と外積
第3回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	指数関数：指数法則、指数計算、指数方程式、 指数関数のグラフ
第4回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	対数関数①：対数の定義、対数法則、対数計算、 対数方程式、対数関数のグラフ
第5回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	対数関数②：自然対数と常用対数、関数電卓の使い方、 片対数グラフ・両対数グラフの描き方
第6回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	演習問題の解説と小テスト
第7回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	物体の運動：変位・速度・加速度それぞれの定義と関係、 等速直線運動、等加速度運動
第8回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	運動方程式：質量と慣性の法則、加速度と力、 運動方程式、落下運動と放物運動
第9回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	仕事とエネルギー：仕事とエネルギーの概念、 運動エネルギーと位置エネルギー、 力学的エネルギー保存則
第10回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	運動量と力積：運動量、力積と平均の力、運動量保存則
第11回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	まとめと演習：運動と力、エネルギーと運動量に関する問題演習、 およびその解説
第12回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	等速円運動：角速度・周期・周波数とその関係、 向心力と向心加速度、慣性力、単振動
第13回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	波動：波の基本概念、縦波と横波、波の基本式、 波の伝搬、波の重ね合わせと干渉
第14回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	まとめと演習：等速円運動と波動に関する問題演習、 およびその解説
第15回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	授業内容を振り返り、小テストや演習問題の結果に基づくフィードバックを行う。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「基礎化学」 選択科目 25A1021S1	配当年次 期別	1年 前期
		授業形態 単位数	講義 2単位
科目責任者	岩村 樹憲	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	<p>高校教育課程から大学基礎教育課程への接続を円滑に進めるために、高校で「化学」を履修していない学生が医療系大学教養化学の基礎事項を学習する。物質を構成する基本単位である原子、分子の視点に立ち化学を学ぶ。原子の構造と電子配置、周期律、化学結合、化学反応、物質量の概念、生命科学の基となる有機化合物について講義解説と演習を通して理解を深める。単元ごとの小テストで理解度を確認する。本科目は「化学」「放射化学」の基礎となる科目である。</p>					
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	<p>本科目の学修により、以下のDPを達成する。</p> <table border="1"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> DP-I</td> <td><input type="checkbox"/> DP-II</td> <td><input type="checkbox"/> DP-III</td> </tr> </table>			<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III				
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・原子の構造、元素と周期表について説明できる。 ・化学結合について説明できる。 ・物質の量と状態（電荷、酸・塩基、濃度、三態）について説明できる。 ・代表的な化学反応（酸化・還元、置換・脱離・付加）について説明できる。 ・代表的な有機化合物について説明できる。 					
授業形態	<ul style="list-style-type: none"> ・講義 ・授業ごとの講義内容について演習問題（小テスト：アクティブラーニング）を行い、自己採点しつつ解答解説する。 ・グループワーク、小テストを通して能動的学習と自己評価を行う。 					
アクティブラーニング の要素	<p>第7回、第14回、第15回授業においてグループワークを実施し、解答解説を参考に自己採点をしながら振り返りを行う。</p>					
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容				
	事前 学修	60分	シラバスに記載の教科書部分を予習する。			
事後 学修	60分	授業配布資料と授業内小テストの問題と解説を用いて復習する。				
教科書	『コ・メディカル化学（改訂版）』（齋藤勝裕、荒井貞夫、久保勘二 著、裳華房、2022）					
参考書、推薦教材	高校課程「化学」の学習参考書					
評価方法と基準	<p>期末試験を基本として、授業理解度（授業内小テスト得点、グループワーク、課題提出物）により総合的に評価する。 期末試験（60%）、授業理解度・態度（授業内小テスト：10%、グループワーク：20%、課題提出：10%）の合計点100点満点中、60点以上を合格とする。</p>					
フィードバックの方法	<p>授業内小テストおよび演習問題グループワーク後に解答・解説を行う。さらに誤解答の多かった箇所について次回講義にて追加の解説を行う。 第15回目に定期試験および授業内容の振り返りを行い、学識の定着を図る。</p>					
オフィスアワー (連絡方法)						
実務経験						
その他						

区分	担当者名	授業内容
第1回	岩村 樹憲	オリエンテーション、元素と原子核〔教科書第1章(1.1~1.5)〕 ・生体の構成元素 ・原子の構造と同位体 ・原子核の反応と放射線
第2回	岩村 樹憲	原子の電子構造〔教科書第2章(2.1, 2.2, 2.4)〕 ・電子殻 ・最外殻と価電子 ・単位と有効数字
第3回	岩村 樹憲	周期表と元素〔教科書第3章(3.1, 3.2, 3.4)〕 ・電子配置と周期表 ・周期と族 ・周期性とイオン化エネルギー ・電子親和力と電気陰性度
第4回	岩村 樹憲	化学結合と分子〔教科書第4章(4.1.1, 4.2, 4.3)〕 ・イオン結合 ・共有結合 ・結合の極性
第5回	岩村 樹憲	物質の量と状態〔教科書第5章(5.1, 5.2.1~5.2.4, 5.3.1)〕 ・原子量、分子量、モル ・濃度(パーセント濃度、モル濃度) ・固体、液体、気体
第6回	岩村 樹憲	溶液の化学〔教科書第6章(6.1, 6.2, 6.4)〕 ・溶解と溶媒和 ・溶解度 ・コロイド
第7回	岩村 樹憲	・酸と塩基〔教科書第7章(7.1, 7.2.1~7.2.3)〕 ・水溶液のpH ・電離平衡
第8回	岩村 樹憲	・酸化と還元〔教科書第7章(7.3.1, 7.4)〕 ・酸化還元反応
第9回	岩村 樹憲	第1回から第8回までの授業内容のまとめと演習問題を使ったグループワークを行い、解答解説を通じて自己採点をするなど能動的な学習による知識の定着を図る。
第10回	岩村 樹憲	・有機化合物の結合〔教科書第8章、第9章(9.1, 9.2, 9.4, 9.5.1)〕 ・炭化水素の種類 ・代表的な有機化合物の種類と置換基 ・異性体(構造異性体、位置異性体)、鏡像異性体(エナンチオマー)、シス-トランス異性
第11回	岩村 樹憲	・有機化合物の酸化還元反応〔教科書第10章(10.2, 10.3, 10.4)、第11章(11.1, 11.2)〕 ・有機化合物の置換反応 ・有機化合物の脱離反応と付加反応 ・高分子の種類と分子構造
第12回	岩村 樹憲	・単糖と二糖〔教科書第12章(12.1, 12.2.1, 12.3.1)〕 ・多糖(デンプン、セルロース) ・単純脂質
第13回	岩村 樹憲	・アミノ酸の種類と構造〔教科書第13章(13.1, 13.2, 13.4)、第14章(14.1)〕 ・ペプチドとタンパク質 ・タンパク質の種類 ・核酸の種類と分子構造
第14回	岩村 樹憲	第10回から第14回までの講義まとめと演習問題を使ったグループワークを行い、解答解説を通して自己採点をし、能動的な学習による知識の定着を図る。
第15回	岩村 樹憲	総まとめ：要点と演習・解説、質疑応答 定期試験の振り返り、第1~14回授業内容に関する演習問題の結果に対してフィードバックを行い、自己点検とグループワークによる復習を行う。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「基礎生物学」 選択科目 25A1031S1	配当年次 期 別	1 年 前 期
		授業形態 単 位 数	講 義 2 単 位
科目責任者	大西 隆之	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	高校生物学を履修していない学生を主たる対象とし、診療放射線技術学科教育カリキュラムを鑑み、高校では未履修とした基礎医学科目の学習上の土台になる人体（細胞）生物学を重点に学習する。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 生物学に関する基礎的な事柄を学習し、大学教育の生物学および専門基礎科目を学ぶために必要となる力を身につけることを目標とする。 細胞について内部構造および細胞小器官の働き、また細胞の増殖、分化のメカニズムを理解する。 DNAの構造、遺伝情報の発現のしくみについて理解する。 代謝のメカニズムを理解する。 体液の恒常性と体内環境の維持について理解する。 		
授業形態	教科書に沿った講義及びPPTによるプレゼンを中心に進行する。授業の終わりに毎回課題を実施する。15回目にアクティブラーニングとして、学生主体の能動的な学習を行いさらに理解度を深める。		
アクティブラーニング の要素	演習問題と演習問題を使ったグループワークを行い、学生主体のピア・ティーチングなどの能動的な学習による知識の定着を図る。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容	
	事前 学修	30 分	講義内容を教科書用いて予習し、確認しておく。
	事後 学修	60 分	講義内容を講義資料、教科書、参考書を用いて復習し、ノート整理を行う。
教科書	『医療・看護系のための生物学（改訂版）』（田村隆明，裳華房，2016）		
参考書、推薦教材	教材として配布プリントを使用する。		
評価方法と基準	100点満点を期末試験80%、授業参加姿勢（授業態度、グループワーク、課題提出等）20%に配分し、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	課題については、次回の授業で課題の正答を解説する。また、質問記入欄にある内容について解説を行う。		
オフィスアワー (連絡方法)	授業後の時間にて対応する。その他の時間を希望する場合には、事前にメールまたはZoomで連絡ください。		
実務経験			
その他			

区分	担当者名	授業内容
第1回	大西 隆之	オリエンテーション 細胞の構造と働き：細胞を構成する器官の機能と役割を理解する。
第2回	大西 隆之	細胞膜と物質の移動：溶液の濃度と浸透現象を理解し、細胞膜を通過する能動輸送・受動輸送の違いについて学習する。
第3回	大西 隆之	糖・タンパク質・脂質・核酸：生物を構成する各物質について構造と機能を理解する。
第4回	大西 隆之	ヒトの組織と器官：ヒトの組織、器官について機能と役割を理解する。
第5回	大西 隆之	遺伝子の発現① DNA の構造と複製：生命の設計図であるDNA の構造と複製について学習し、DNA ・遺伝子・染色体の違いについて理解する。
第6回	大西 隆之	遺伝子の発現② 体細胞分裂と減数分裂：細胞周期・体細胞分裂及び減数分裂の過程について理解する。また、染色体の放射線感受性について触れる。
第7回	大西 隆之	遺伝子の発現③ タンパク質合成：DNA からタンパク質が合成される過程について学習し、複製・転写・翻訳の違いについて理解する。
第8回	大西 隆之	遺伝①：形質と遺伝子の関係を理解し、メンデル法則について学習する。
第9回	大西 隆之	遺伝②：いろいろな遺伝、遺伝子の相互作用について理解し、遺伝子の独立、連鎖、組換えについても考える。
第10回	大西 隆之	生殖と発生と分化：生殖と受精による発生及び分化について学習し、発生の過程について理解する。また放射線感受性に関係する細胞分化や形態形成にもふれる。
第11回	大西 隆之	代謝①：タンパク質の構造とアミノ酸、酵素について理解し、それぞれの働きについて学習する。
第12回	大西 隆之	代謝②：呼吸とは何か。外呼吸と内呼吸について学習する。呼吸や光合成など、エネルギーを作り出すメカニズムを理解する。 ・ATP とその働き
第13回	大西 隆之	体液の恒常性：内部環境をつくる体液について学習し、血液の組成と働きについて理解する。 ・循環系について学習する。
第14回	大西 隆之	体内環境の維持：酸素運搬と二酸化炭素運搬について学習する。 酸素解離曲線について理解する。 ・総まとめ演習
第15回	大西 隆之	フォローアップ

授業科目 履修区分 ナンバリング	「数学」 必修科目 25A1041H2	配当年次 期別	1 年 前期
		授業形態 単位数	講義 2 単位
科目責任者	三井 唯夫	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	自然現象を取り扱う上で必要な数学的事項について学び、実際の現象に適用できる学力を養う。大学における専門基礎科目と専門科目を学ぶための数学的能力を身につけることを目的とする。		
ディプロマ・ポリシー (DP) との関係	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 自然科学で重要な諸関数に関数基礎知識を身につけ、基礎的な計算ができる。 微分と積分の意味を理解し、実用的な計算ができる。 		
授業形態	講義および問題演習		
アクティブラーニング の要素	演習回では学生による演習問題の発表を行う。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容	
	事前 学修	120 分	その日のテーマを予習する。
	事後 学修	60 分	その日のテーマを復習する。
教科書	配布するノートおよび講義資料		
参考書、推薦教材	高校の数学Ⅲの教科書や参考書（必ずしも購入の必要はない。）		
評価方法と基準	平常点と小テスト、期末試験を総合して評価する。 100 点満点を試験（80%）と平常点（20%）に配分し、60 点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	第 15 回の講義で小テストを含む科目全体を振り返り、理解不足の点を復習する。		
オフィスアワー (連絡方法)	Zoom やメールで担当教員に連絡すること。		
実務経験			
その他	授業は少人数クラスに分けて実施する。クラス編成は「Butsuryo ラーニング」の基礎学力テストの結果に基づく。正規の授業内容以外にも「Butsuryo ラーニング」の課題を実施し基礎学力の向上を図る。		

区分	担当者名	授業内容
第1回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	ガイダンス 関数の極限值：無限大の概念、極限の収束と発散、 極限の計算、ネイピア数の定義と性質
第2回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	微分：微係数の計算、導関数の計算、べき関数の微分、 関数の積の微分、分数関数の微分、合成関数の微分
第3回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	指数関数の微分：指数関数の微分の公式、 指数関数を含む関数の微分計算
第4回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	対数関数の微分：対数関数の微分の公式、 対数関数を含む関数の微分計算
第5回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	三角関数の微分：三角関数の微分の公式、 三角関数を含む関数の微分計算
第6回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	高次導関数：関数の微分可能性、高次導関数の計算、 マクローリン展開とその応用
第7回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	演習問題の解説と小テスト
第8回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	不定積分：微分と積分の関係、原始関数と積分定数、 べき関数の積分公式、微分形式と置換積分法、 べき関数を含む積分計算
第9回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	三角関数・指数関数の不定積分： 三角関数・指数関数の積分公式、 部分積分法、三角関数・指数関数を含む積分計算
第10回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	定積分：定積分の概念、基本的な定積分の計算
第11回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	有理関数の定積分：置換積分を用いた定積分の計算法、 有理関数を含む定積分の計算
第12回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	三角関数の定積分：三角関数の定積分の基本計算、 三角関数を含む定積分の計算
第13回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	指数関数の定積分：指数関数の定積分の基本計算、 指数関数を含む定積分の計算
第14回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	積分の応用：面積と体積の計算、速度と加速度の関係
第15回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	授業内容を振り返り、小テストや演習問題の結果に基づく フィードバックを行う。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「物理学」 必修科目 25A1051H2	配当年次 期別	1 年 前期
		授業形態 単位数	講義 2 単位
科目責任者	三井 唯夫	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	「基礎数学・物理学」で学習した知識を基にして、電磁気現象や電気回路の基礎について学ぶ。専門基礎科目及び専門科目を学ぶために必要な知識と考え方を習得するとともに、数学を用いて自然現象を解析する能力を身につける。		
ディプロマ・ポリシー (DP) との関係	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 電磁気現象に関する基本事項と基本法則を理解する。 回路や素子など電磁気現象を用いた応用技術の基本事項を理解する。 		
授業形態	講義および問題演習を行う。		
アクティブラーニング の要素	演習回では学生による演習問題の発表を行う。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容	
	事前 学修	120 分	その日のテーマを予習する。
	事後 学修	60 分	その日のテーマを復習する。
教科書	配布するノートおよび講義資料		
参考書、推薦教材	高校の物理基礎および物理の教科書や参考書		
評価方法と基準	平常点と小テスト、期末試験を総合して評価する。 100 点満点を平常点 (20%) と試験 (80%) に配分し、60 点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	第 15 回の講義で小テストを含む科目全体を振り返り、理解不足の点を復習する。		
オフィスアワー (連絡方法)	Zoom やメールで担当教員に連絡すること。		
実務経験			
その他	授業は少人数クラスに分けて実施する。クラス編成は「Butsuryo ラーニング」の基礎学力テストの結果に基づく。正規の授業内容以外にも「Butsuryo ラーニング」の課題を実施し基礎学力の向上を図る。		

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	ガイダンス 電荷とクーロンの法則：電荷の正負と大きさ、 電荷に働く力の向きと大きさ、電気力の合成
第 2 回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	電場と電気力線：物理における「場」の概念、電気力と電場、電場の合成、 電気力線、導体と静電誘導
第 3 回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	電位：位置エネルギーと電位、一様電場における電位と電位差
第 4 回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	電荷とクーロンの法則、電場と電気力線、電位に関する問題演習 とその解説
第 5 回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	ガウスの法則と静電容量：ガウスの法則と電気力線、誘電分極と誘電率、導体間の 電位差と静電容量
第 6 回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	コンデンサーと静電エネルギー：極板の面積・極板間の距離と静電容量の関係、誘 電体と比誘電率、コンデンサーの直列・並列接続、静電エネルギー
第 7 回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	直流回路とキルヒホッフの法則：起電力と電流、抵抗とオームの法則、キルヒホッ フの法則、抵抗の直列・並列接続
第 8 回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	演習問題の解説と小テスト
第 9 回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	電流と磁場：電気と磁気の類似性と相違点、磁性体と磁化、 電流によって生成される磁場とビオ・サバルの法則
第 10 回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	ローレンツ力：磁化と透磁率、磁場と磁束密度、 運動する電荷に働く力、電流に働く力とフレミングの左手の法則
第 11 回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	電磁誘導の法則：磁束とその時間変化、ファラデーの法則とレンツの法則、 ソレノイドを貫く磁束の変化と誘導起電力
第 12 回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	自己誘導と相互誘導：自己インダクタンスと自己誘導、電磁エネルギー、 相互インダクタンスと相互誘導
第 13 回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	交流と変圧器：交流電源、交流回路におけるキルヒホッフの法則、 平均消費電力と実効値、理想変圧器
第 14 回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	電流と磁場、電磁誘導の法則、自己誘導と相互誘導、 交流と変圧器に関する問題演習とその解説
第 15 回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	定期試験を復習しながら問題演習形式で振り返る。 授業の対応する個所を復習し、今後の学修に生かす。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「化学」 必修科目 25A1061H2	配当年次 期別	1 年 前期
		授業形態 単位数	講義 2 単位
科目責任者	岩村 樹憲	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	科学的根拠に基づいた医療を実践して行く上で必要な自然科学の1分野である化学の基礎知識を学び、授業を通して科学的な見方や考え方を身につける。化学は、物質の構造と性質およびその反応を取り扱う学問である。原子の構造、元素と周期律を理解し、化学反応、化学平衡、溶液、反応速度の概念を習得する。生命科学の理解に必要な有機化合物の種類・性質・反応と生体分子について学ぶ。本科目は、「放射化学」の基礎となる科目である。		
ディプロマ・ポリシー (DP) との関係	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・原子の構造、元素と周期表について説明できる。 ・化学結合について説明できる。 ・物質の量と状態（電荷、酸・塩基、濃度、三態）について説明できる。 ・代表的な化学反応（酸化・還元、置換・脱離・付加）について説明できる。 ・代表的な有機化合物について説明できる。 		
授業形態	<ul style="list-style-type: none"> ・講義 ・授業ごとの講義内容について演習問題（小テスト：アクティブラーニング）を行い、自己採点しつつ解答解説する。 ・グループワーク、授業内小テストを通して能動的学習と自己評価を行う。 		
アクティブラーニング の要素	第7回、第14回、第15回授業においてグループワークを実施し、解答解説を参考に自己採点をしながら振り返りを行う。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	60 分	シラバスに記載の教科書部分を予習する。
	事後 学修	60 分	授業配布資料と授業内小テストの問題と解説を用いて復習する。
教科書	『コ・メディカル化学（改訂版）』 （齋藤勝裕、荒井貞夫、久保勘二 著，裳華房，2022）		
参考書、推薦教材	高校課程「化学」の学習参考書		
評価方法と基準	期末試験を基本として、授業理解度（授業内小テスト得点、グループワーク、課題提出物）により総合的に評価する。 期末試験（60%）、授業理解度・態度（授業内小テスト：10%、グループワーク：20%、課題提出：10%）の合計点100点満点中、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	授業内小テストおよび演習問題グループワーク後に解答・解説を行う。さらに誤解答の多かった箇所については次回講義にて追加の解説を行う。 第15回目に定期試験および授業内容の振り返りを行い、学識の定着を図る。		
オフィスアワー (連絡方法)			
実務経験			
その他			
区 分	担当者名	授業内容	

第 1 回	岩村 樹憲	オリエンテーション、元素と原子核〔教科書第 1 章および 67 ページ〕 ・生体の構成元素と原子 ・原子の構造と同位体、原子核の反応と放射線 ・単位と有効数字
第 2 回	岩村 樹憲	原子の電子構造〔教科書第 2 章〕 ・電子殻 ・軌道とエネルギー ・電子配置 ・最外殻と価電子
第 3 回	岩村 樹憲	周期表と元素〔教科書第 3 章〕 ・電子配置と周期表 ・周期と族、周期性 ・イオン化エネルギー、電子親和力と電気陰性度
第 4 回	岩村 樹憲	化学結合と分子〔教科書第 4 章〕 ・イオン結合、金属結合、共有結合 ・結合の極性 ・水素結合と分子間力
第 5 回	岩村 樹憲	物質の量と状態〔教科書第 5 章〕 ・原子量、分子量、モル ・濃度（パーセント濃度、モル濃度）と溶液の調製 ・物質の三態
第 6 回	岩村 樹憲	溶液の化学〔教科書第 6 章〕 ・溶解と溶媒和 ・溶解度 ・蒸気圧と浸透圧 ・コロイド
第 7 回	岩村 樹憲	・酸と塩基〔教科書第 7 章 (7.1, 7.2) 〕 ・水溶液の pH ・電離平衡、ヘンダーソン-ハッセルバルヒの式 ・緩衝液と緩衝作用
第 8 回	岩村 樹憲	・酸化と還元〔教科書第 7 章 (7.3, 7.4) 〕 ・酸化還元反応
第 9 回	岩村 樹憲	第 1 回から第 8 回までの授業内容のまとめと演習問題を使ったグループワークを行い、解答解説を通じて自己採点をするなど能動的な学習による知識の定着を図る。
第 10 回	岩村 樹憲	・有機化合物の結合〔教科書第 8 章、第 9 章〕 ・炭化水素の種類 ・代表的な有機化合物の種類と置換基 ・異性体（構造異性体、位置異性体）、鏡像異性体、ジアステレオ異性体
第 11 回	岩村 樹憲	・有機化合物の酸化還元反応〔教科書第 10 章、第 11 章〕 ・有機化合物の置換反応 ・有機化合物の脱離反応と付加反応 ・高分子化合物の種類と分子構造・機能性
第 12 回	岩村 樹憲	・単糖と二糖〔教科書第 12 章〕 ・多糖（デンプン、セルロース） ・脂質（単純脂質、複合脂質、誘導脂質） ・生体膜
第 13 回	岩村 樹憲	・アミノ酸の種類と構造〔教科書第 13 章、第 14 章 (14.1, 14.2) 〕 ・ペプチドとタンパク質 ・タンパク質の種類 ・核酸（DNA と RNA）の構成分子
第 14 回	岩村 樹憲	第 10 回から第 14 回までの講義まとめと演習問題を使ったグループワークを行い、解答解説を通して自己採点をし、能動的な学習による知識の定着を図る。
第 15 回	岩村 樹憲	総まとめ：要点と演習・解説、質疑応答 定期試験の振り返り、第 1～14 回授業内容に関する演習問題の結果に対してフィードバックを行い、自己点検とグループワークによる復習を行う。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「生物学」 必修科目 25A1071H2	配当年次 期別	1 年 前期
		授業形態 単位数	講義 2 単位
科目責任者	大西 隆之	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	専門科目中、すべての生物学分野の基礎となる科目として重点領域の基礎的な知識を身に着ける。「放射線医科学・生物学」「解剖学」「生理学」「病理学」「病態学」などの専門基礎科目、専門科目の基礎となり、本学ディプロマ・ポリシー1を達成するための科目である。		
ディプロマ・ポリシー (DP) との関係	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・肝臓と腎臓の機能について説明できる。 ・様々な刺激と感覚器（目や耳など）について説明できる。 ・筋肉の構造と筋収縮のしくみ、エネルギー代謝について説明できる。 ・ホメオスタシスを形成している神経系とホルモン・免疫について説明できる。 ・バイオテクノロジーについて説明できる。 		
授業形態	教科書に沿った講義及びPPTによるプレゼンを中心に進行する。授業の終わりに毎回課題を実施する。15回目にアクティブラーニングとして、学生主体の能動的な学習を行いさらに理解度を深める。		
アクティブラーニング の要素	演習問題と演習問題を使ったグループワークを行い、学生主体のピア・ティーチングなどの能動的な学習による知識の定着を図る。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容	
	事前 学修	30 分	講義内容を教科書用いて予習し、確認しておく。
	事後 学修	60 分	講義内容を講義資料、教科書、参考書を用いて復習し、ノート整理を行う。
教科書	『医療・看護系のための生物学（改訂版）』（田村隆明，裳華房，2016）		
参考書、推薦教材	教材として配布プリントを使用する。		
評価方法と基準	100点満点を期末試験80%、授業参加姿勢（授業態度、グループワーク、課題提出等）20%に配分し、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	課題については、次回の授業で課題の正答を解説する。また、質問記入欄にある内容について解説を行う。		
オフィスアワー (連絡方法)	授業後の時間にて対応する。その他の時間を希望する場合には、事前にメールまたはZoomで連絡ください。		
実務経験			
その他			

区分	担当者名	授業内容
第1回	大西 隆之	オリエンテーション 細胞：細胞膜、細胞内小器官、細胞骨格と細胞接着について理解する。
第2回	大西 隆之	肝臓と腎臓：ヒトの器官のうち、ホメオスタシスに必要な肝臓と腎臓の機能について学習する。腎臓の再吸収による濃縮率について理解する。
第3回	大西 隆之	様々な刺激と受容器：ヒトの器官のうち、感覚を司る感覚器について学習する。皮膚、鼻、舌、筋肉で受け取る刺激について理解する。
第4回	大西 隆之	感覚器：目と耳について学習する。目の構造と機能、耳の構造と音の伝わるしくみについて理解する。
第5回	大西 隆之	神経経路：末梢神経系と中枢神経系が連絡する神経経路について学習する。反射や視覚情報の伝達経路について理解する。
第6回	大西 隆之	筋肉：刺激に対して応答を起こす効果器として代表的な筋肉について学習する。筋肉の構造と筋収縮のしくみ、エネルギー代謝について理解する。
第7回	大西 隆之	神経系①：脳と中枢神経系、末梢神経系、ニューロン、神経伝達物質について理解する。
第8回	大西 隆之	神経系②：ニューロンにおける神経興奮の伝導について学習する。ニューロンの興奮の伝導と伝達について理解する。
第9回	大西 隆之	自律神経とホルモン①：自律神経と内分泌器官、分泌調節、受容体と細胞内情報伝達について理解する
第10回	大西 隆之	自律神経とホルモン②：自律神経とホルモンを中心にホメオスタシスについて理解する。
第11回	大西 隆之	自律神経とホルモン③：血糖調節と体温調節について理解する。
第12回	大西 隆之	免疫①：生体防御の方法とりわけ自然免疫と獲得免疫について理解する。
第13回	大西 隆之	免疫②：医療と免疫について学習する。免疫とワクチン、アレルギー、血液型について理解する。
第14回	大西 隆之	バイオテクノロジー：遺伝子工学について学習する。遺伝子組み換えやPCR、ゲノム編集について理解する。 ・総まとめ演習
第15回	大西 隆之	フォローアップ

授業科目 履修区分 ナンバリング	「情報科学演習Ⅰ」 必修科目 25A2011H2	配当年次 期別	1年 前期
		授業形態 単位数	演習 1単位
科目責任者	小西 有人	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	本授業では、大学での学習や卒業研究に不可欠な情報活用能力を身につけることを目的とする。文書作成、データ整理・分析、発表資料作成など、基礎的操作を学ぶ。これらの演習を通して、レポート作成や情報整理、視覚的表現の質を高め、今後の専門科目や研究活動に応用できる基盤を養成する。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・情報機器の概要について説明できる。 ・コンピュータと周辺機器を操作できる。 ・コンピュータを使用して資料作成ができる。 		
授業形態	実際に情報機器を操作しながら演習を進める。		
アクティブラーニング の要素	全ての授業を通して、コンピュータ操作に関連した演習を行う。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容	
	事前 学修	30 分	教科書のシラバス該当箇所を読む。
	事後 学修	60 分	授業内容に関する演習問題に取り組み復習を行う。
教科書	『Windows11 を用いたコンピューターリテラシーと情報活用』 (斉藤幸喜・小林和生, 共立出版, 2023)		
参考書、推薦教材			
評価方法と基準	100点満点を、授業中の課題40%、最終課題60%、に配分し、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	授業中の課題に対して、当該回、あるいは次回の講義にて振り返りを行う。		
オフィスアワー (連絡方法)			
実務経験			
その他			

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	◎小西 有人 三井 唯夫 南辻 真人	<ul style="list-style-type: none"> ・授業に関するガイダンス ・コンピュータの起動等の基本操作 ・ソフトの立ち上げ等の基本操作
第 2 回	◎小西 有人 三井 唯夫 南辻 真人	<ul style="list-style-type: none"> ・ワープロソフトの使用法 1 Word の起動、キーボードと日本語入力、文書作成の基本操作
第 3 回	◎小西 有人 三井 唯夫 南辻 真人	<ul style="list-style-type: none"> ・ワープロソフトの使用法 2 書式とレイアウトの設定、表と図の作成、数式の作成
第 4 回	◎小西 有人 三井 唯夫 南辻 真人	<ul style="list-style-type: none"> ・表計算ソフトの使用法 1 Excel の起動、ワークシートの基本操作、書式とレイアウトの設定
第 5 回	◎小西 有人 三井 唯夫 南辻 真人	<ul style="list-style-type: none"> ・表計算ソフトの使用法 2 グラフの作成、簡単な計算、関数を使用した複雑な計算
第 6 回	◎小西 有人 三井 唯夫 南辻 真人	<ul style="list-style-type: none"> ・プレゼンテーションソフトの使用法 1 PowerPoint の起動、スライドの作成と追加、書式とレイアウトの設定
第 7 回	◎小西 有人 三井 唯夫 南辻 真人	<ul style="list-style-type: none"> ・プレゼンテーションソフトの使用法 2 スライドの表示効果の設定、図・表・グラフの貼り付け、スライドショーの実行
第 8 回	◎小西 有人 三井 唯夫 南辻 真人	<ul style="list-style-type: none"> ・まとめ ワープロソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフト

授業科目 履修区分 ナンバリング	「情報科学演習Ⅱ」 選択科目 25A2021S2	配当年次 期別	1 年 後期
		授業形態 単位数	演習 1 単位
科目責任者	南辻 真人	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	「情報科学」と「情報科学演習Ⅰ」で学んだ知識を、コンピュータを用いた演習を通じて応用し、情報の収集・評価・活用などの情報リテラシーを身につける。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	実際にコンピュータを操作し、文書作成・表計算・グラフ作成など各種資料作成の技術を習得する。また、課題テーマに沿ったプレゼンテーションを作成し、情報の収集・評価・活用などの情報リテラシーを身につける。		
授業形態	実際に情報機器を操作しながら演習を進める。		
アクティブラーニング の要素	授業中に実際に Word、Excel、PowerPoint を操作し、演習課題の作成や成果物の提出を通して、操作方法を主体的に学ぶ。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容	
	事前 学修	120 分	情報処理技術の基本を学ぶ。
	事後 学修	60 分	授業で扱った情報処理技術について復習する。
教科書			
参考書、推薦教材	「Butsuryo ラーニング」情報リテラシー確認ドリル		
評価方法と基準	100 点満点を、講義中の課題 60 点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	講義内でスライド発表を行い、他者の発表に対して口頭での意見交換やグループディスカッション、共有ドキュメントを用いた書面でのコメントなど、複数の方法でフィードバックを行う。		
オフィスアワー (連絡方法)	Zoom やメールで担当教員に連絡すること。		
実務経験			
その他	定員：15 名程度 「Butsuryo ラーニング」にいつでもログインできる状態にしておくこと。		

区分	担当者名	授業内容
第1回	南辻 真人	Wordの応用① 数式エディタの使用法や図表の組み込み・編集方法を学び、理工系文書作成に必要な基本技術を習得する。数式の体裁や図表のキャプション付け、参照の自動更新などを通じて、科学技術文書にふさわしい整った文書を作成できる力を養う。
第2回	南辻 真人	Wordの応用② これまでに学んだ技術を統合して模擬レポートを作成し、理工系文書の基本構成（理論・方法・結果・考察）を理解する。Wordのスタイル機能を活用して見出しや本文を統一し、論理的で読みやすいレポートを完成させる。
第3回	南辻 真人	Excelの応用① 基本的な関数操作とデータ処理について学び、SUMやAVERAGE、IF、VLOOKUPなど代表的な関数を用いて数値データの集計や条件付き処理を行う方法を習得する。理工系の実際のデータを題材に演習を行い、データ処理の基礎を身につける。
第4回	南辻 真人	Excelの応用② 基本的な関数操作とデータ処理について学び、SUMやAVERAGE、IF、VLOOKUPなど代表的な関数を用いて数値データの集計や条件付き処理を行う方法を習得する。理工系の実際のデータを題材に演習を行い、データ処理の基礎を身につける。
第5回	南辻 真人	PowerPointの基本操作① PowerPointの基本的な操作方法を学び、文字入力や図形・画像の挿入、デザイン変更を習得する。「1スライド1メッセージ」の原則を意識し、与えられたテーマに基づいてわかりやすい発表用スライドを作成する。
第6回	南辻 真人	PowerPointの基本操作② 前回作成したスライドを用いて発表を行い、他者の発表を聞いて内容を理解し、質問する練習を行う。発表を簡潔にまとめる力と、質問に的確に答える力を養い、プレゼンテーション能力を高める。
第7回	南辻 真人	情報リテラシー① 情報リテラシーの基本概念を学び、信頼できる情報源の選択方法や一次情報と二次情報の区別を理解する。情報の真偽を見極めるための評価基準を学び、適切な情報を選択できる力を身につける。
第8回	南辻 真人	情報リテラシー② 効率的な情報検索の方法を学び、検索キーワードの設定や論文・記事のデータベース利用法を理解する。検索演習を通じて情報収集の実践力を高め、さらに文献管理ツールの活用を紹介し、情報を整理・活用する力を養う。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「プログラミング演習」 選択科目 25A2031S2	配当年次 期 別	1 年 後 期
		授業形態 単 位 数	演 習 1 単 位
科目責任者	板倉 啓二郎	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	統計処理や画像処理等の基礎となるコンピュータを用いたプログラミング技法を修得する。本演習では、プログラミングの基礎を身につけ、学生自らプログラミングを行うことで、汎用的なプログラミング技法を修得する。本科目は「医療画像情報学」「画像工学」と関連性がある科目である。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	コンピュータプログラミングの基礎を習得し、論理的思考力を養う。最終的にC言語によるいくつかのプログラミングを通して、応用力を身につける。		
授業形態	講義およびパソコンを用いた演習とする。各自ノートパソコンを用いて、演習を行う。受講要件として、プログラミング経験の有無は問わないが、プログラミングに少しでも興味・関心を持っている方が望ましい。プログラミング言語としてはC言語を使用する。		
アクティブラーニング の要素	与えられたプログラミングの課題を自らのノートPCを用いて、演習を行うアクティブラーニングそのものである。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	60分	予定している講義内容について、教科書の該当部分を読んで、C言語の文法を理解する。
	事後 学修	60分	与えられた課題について、プログラミングを完成させて、動作を確認する。
教科書	『やさしいC 第5版』（高橋麻奈, SBクリエイティブ, 2017)		
参考書、推薦教材			
評価方法と基準	① 受講態度、② レポート（課題）提出により総合的に判断する。 100点満点を受講態度30%、レポート提出70%に配分し、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	演習の時間に口頭でフィードバック		
オフィスアワー (連絡方法)	メールや電話で在室を確認してから来てください。		
実務経験	Panasonic(株)半導体部門で28年間勤の教員が、実務経験をふまえて講義する。		
その他			

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	板倉 啓二郎	<ul style="list-style-type: none"> ・授業の進め方について説明、プログラミング演習の準備 ・C言語プログラミングの基礎（講義と演習） はじめの一步、C言語の基本
第 2 回	板倉 啓二郎	<ul style="list-style-type: none"> ・C言語プログラミングの基礎（講義と演習） 変数、式と演算子
第 3 回	板倉 啓二郎	<ul style="list-style-type: none"> ・C言語プログラミングの基礎（講義と演習） 場合に応じた処理、何度も繰り返す
第 4 回	板倉 啓二郎	<ul style="list-style-type: none"> ・C言語プログラミングの基礎（講義と演習） 配列、関数
第 5 回	板倉 啓二郎	<ul style="list-style-type: none"> ・C言語プログラミングの基礎（講義と演習） ポインタ、配列、ポインタの応用
第 6 回	板倉 啓二郎	<ul style="list-style-type: none"> ・あたえられた課題のプログラミング
第 7 回	板倉 啓二郎	<ul style="list-style-type: none"> ・あたえられた課題のプログラミング
第 8 回	板倉 啓二郎	<ul style="list-style-type: none"> ・あたえられた課題のプログラミング

授業科目 履修区分 ナンバリング	「医療倫理学」 必修科目 25A3011H1		配当年次 期別	1年 前期
			授業形態 単位数	講義 1単位
科目責任者	田中 博司		オムニバスの 有無	無
授業の目的と概要	医療・福祉に求められる最も大切な信頼関係を築きうる立派な医療人となれるよう素直な気持ちと自覚と誇りをもって、人の心の温かさのわかる人の育成を目指す。生物として生命を授かった人間が社会生活を営む上で必要な心の温かさ、やさしさが理解できるよう「生と死」「医療人として目指すもの」「最新のトピックス」など、いろいろな事例を引用してわかりやすく解説する。			
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。			
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III	
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒトの尊厳と社会生活に必要な倫理観を理解している。 ・「生命・いのち」に関する知識と現在社会との問題について認識している。 ・医療人として必要なものを理解している。 ・メモ力・観察眼の育成 			
授業形態	基本的には講義形式が中心となるが、双方向型や多方向型の授業を重視することから、グループワークやディスカッションなどを取り入れる。			
アクティブラーニング の要素	基本的には講義形式で行うが、第2回は、グループワークを行い、第6回・第8回はディスカッションを行う。			
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容	
	事前 学修	30分	授業内容参照 Ⓧのついているものは、授業開始時に提出する。	
	事後 学修	30分	授業内容参照	
教科書				
参考書、推薦教材	『新版 病気の地図帳』（山口和克監，講談社，2000） 『からだのしくみ事典』（浅野伍朗監，成美堂出版，2002）			
評価方法と基準	医療倫理学に関する基本的な理解度をレポート、期末試験により総合的に評価する。100点満点を授業態度（事前学習、事後学習、レポート）：30%、期末試験成績70%に配分して、60点以上を合格とする。			
フィードバックの方法	レポートにはコメントをつけて返却する。			
オフィスアワー (連絡方法)				
実務経験	歯科医師として臨床の現場で22年の経験があり、医療人として現場で培った経験を活かし講義する。			
その他	事前学習のレポートは手書き・パソコン作成どちらでも可とする。 事後学習のレポートは手書きで作成すること。 出席の確認は事前レポートの提出又は事後学習レポート提出のⓍの印で確認する。Ⓧの該当部分のレポート提出がない場合や、期日以降の提出の場合は欠席となる。			

区分	担当者名	授業内容	事前学修	事後学修
第1回	田中 博司	プロになるために！ 大切なものは？ 他の人との関わり方？ 素直さとは？ コミュニケーションの必要性は？	入学前に学んだ生物学、倫理学、社会学などの中で特に印象に残っているものについて レポート作成・提出 A4 レポート1枚㊦	・授業の内容を振り返り、ノートにまとめる ・レポートを作成し、次回授業の際提出する (A4・手書きレポート)
第2回	田中 博司	学ぶということ 効率のよい学び方とは グループワーク	1週間の計画表を作成 A4 レポート1枚㊦	計画表の更新 (A4・手書きレポート)
第3回	田中 博司	トリアージとは？ 搬送先がわからない。	知っておきたい災害医療について A4 レポート：1枚㊦	緑黄赤黒のカードの意味は (A4・手書きレポート)
第4回	田中 博司	動脈硬化に焦点をあてて 考察しよう。 脳卒中	成人日本人の最近の病気による死因について A4 レポート：1枚㊦	動脈硬化について (A4・手書きレポート)
第5回	田中 博司	心臓病		狭心症と心筋梗塞の違いをまとめる (A4・手書きレポート) ㊦
第6回	田中 博司	高血圧 糖尿病 ディスカッション	あらゆる病気の原因と考えられる生活習慣病とは A4 レポート：1枚㊦	高血圧はなぜ悪い (A4・手書きレポート)
第7回	田中 博司	がん 発生のしくみ 伝播方法	代表的死因のがんとは A4 レポート：1枚㊦	
第8回	田中 博司	がん ディスカッション		ディスカッションのまとめ (A4・手書きレポート) ㊦

授業科目 履修区分 ナンバリング	「骨学」 選択科目 25A3021H1	配当年次 期 別	1 年 前 期
		授業形態 単 位 数	講 義 1 単 位
科目責任者	田中 博司	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	<p>医療・福祉に求められる最も大切な信頼関係を築きうる立派な医療人となれるよう素直な気持ちと自覚と誇りをもって、人の心の温かさのわかる人に成長することを目的とする。</p> <p>人体の構造はジグソーパズルを組み立てるようなもので、1個の受精卵が細胞分裂を繰り返し、それぞれの組織に変換される。</p> <p>その各部の基礎となっているのは骨格である。 この骨格及び脈管系について模型を用いた観察とスケッチを行う。</p>		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	<p>本科目の学修により、以下のDPを達成する。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>DP-I <input type="checkbox"/>DP-II <input type="checkbox"/>DP-III</p>		
到達目標	<p>CT、MRI の読影に必要な骨格系・脈管系を理解する。</p> <p>メモ力、観察力の取得に努める。</p>		
授業形態	<p>人体骨格模型をよく観察して課題に沿ってスケッチを行う。</p>		
アクティブラーニング の要素			
事前事後学修 の指示		目安 時間	内 容
	事前 学修	30 分	人体解剖学で予習
	事後 学修	30 分	授業内容参照
教科書	『人体解剖学 改訂第42版』（藤田恒太郎 著, 南江堂, 2003）		
参考書、推薦教材	<p>『新版 病気の地図帳』（山口和克 監, 講談社, 2000）</p> <p>『からだのしくみ事典』（浅野悟朗 監, 成美堂出版, 2002）</p>		
評価方法と基準	<p>100点満点を授業態度、レポートの完成度で評価する。</p> <p>よく観察して、課題を理解度による。</p>		
フィードバックの方法	<p>レポートにはコメントをつけて返却する。</p>		
オフィスアワー (連絡方法)			
実務経験	<p>歯科医師として臨床の現場で22年の経験があり、医療人として現場で培った経験を活かし講義する。</p>		
その他	<p>スケッチブック、筆記用具を用意する。</p>		

区分	担当者名	授業内容	事後学修
第1回	田中 博司	人体は脊椎動物の一般体系にしたがって左右対称形である。 骨格の全景を組み立てる。 体幹と体肢 体の方向用語	指定した骨模型の観察とスケッチ
第2回	田中 博司	1、骨その他の器官の部位に関する名称 2、凸出部に関する名称 3、陥凹部に関する名称 4、線に関する名称 5、骨とは何か 6、骨の構造 7、骨の発生と成長	同上
第3回	田中 博司	骨の連結 不動性の結合 可動性の結合 骨の血管と神経	同上
第4回	田中 博司	頭蓋骨 内頭蓋底の観察とスケッチ	内頭蓋底の孔、裂を通る脈管・神経を表にまとめる
第5.6回	田中 博司	脊柱 頸椎、胸椎、腰椎、仙椎、尾椎の観察とスケッチ 骨盤	脊椎と胸推の見分け方、鎖骨・肋骨の左右の鑑別の仕方 男女の骨盤の相違点
第7回	田中 博司	血管系 体循環と肺循環 吻合と終動脈 血管壁の構造	全身の動静脈の走行
第8回	田中 博司	腹大動脈 1、臓側枝 2、壁側枝 の走行に注意して観察とスケッチ	腹大動脈の分岐、走行をまとめる

授業科目 履修区分 ナンバリング	「看護技術学」 必修科目 25A3031H3	配当年次 期別	1 年 後期
		授業形態 単位数	講義 1 単位
科目責任者	廣田 美喜子	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	看護学とは専門知識・技術を使って健康の保持・増進、疾病予防を図り、人々がより良い質の高い生活を送れるように働きかけるための学問である。対象は新生児から高齢者まで人間の発達段階にある全ての人や家族、地域を対象とする。また患者個々の健康問題に対する看護技術を学び、患者を支援できる能力を養う。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	診療放射線科技術師にとって必要な看護知識や技術を学び、臨床実習において患者に安全で安楽な環境と援助を提供できる能力を養う。		
授業形態	講義形式で進める。		
アクティブラーニング の要素	基本的に板書を使用した対面の講義形式で進め、第3回に於いては対話・議論型授業を行う。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容	
	事前 学修	45 分	シラバスに記載された講義テーマに該当する部分を参考書やネット等で検索し、専門用語や原理等をまとめて45分以上学修する。
	事後 学修	45 分	配布資料や演習問題に取り組み、45分以上学修する。
教科書	適宜必要な資料を配布する。詳細な技術は「看護技術DVD」を用いる。		
参考書、推薦教材			
評価方法と基準	定期末試験を基本として、授業参加姿勢等により総合的に評価する。		
フィードバックの方法	提出した書類は点検し、点数をつけて評価・返却する。		
オフィスアワー (連絡方法)	基本 zoom 対応	オフィスアワー	
	電話番号 072-242-6820	内線 731	
実務経験	特定機能病院で助産師や看護師として働いた。看護大学では基礎看護学の教員として看護技術を担当した。その経験を活かして放射線科技術師に必要な看護技術を講義する。		
その他			

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	廣田 美喜子	【患者心理】 E. キューブラー・ロスの看護理論：死の受容過程（実践に生かす中範囲理論） マズロー 5段階欲求
第 2 回	廣田 美喜子	【救命の連鎖と市民の役割】 一次救命処置(BLS) 二次救命処置 (ACLS)
第 3 回	廣田 美喜子	【ファーストエイド】 医療従事者が行うファーストエイドの技術
第 4 回	廣田 美喜子	【体位交換、移乗、移送】 基本的な体位、特殊体位 トランスファの技術
第 5 回	廣田 美喜子	【与薬・注射】 薬物の剤形と特徴を理解し正しい与薬の方法 注射の基礎知識を理解し援助の実際
第 6 回	廣田 美喜子	【高齢者の心身の変化】 老化に伴う心と体の変化 認知症 高齢者がかかりやすい疾患
第 7 回	廣田 美喜子	【手術をうける患者の看護】 周手術期の経過、麻酔方法、神経麻痺、異常の早期発見
第 8 回	廣田 美喜子	【災害時の対応】 災害の特徴を理解する。 災害サイクルに沿った医療活動を学び、災害時の医療従事者の役割

授業科目 履修区分 ナンバリング	「社会学」 選択科目 25A3041S1	配当年次 期 別	1 年 前 期
		授業形態 単 位 数	講 義 1 単 位
科目責任者	西牟田 真希	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	<p>社会学の基本的な概念や用語を理解し、現代社会が抱える問題や具体例をもとに、それらの問題を社会的な視点から考える。さらに、社会学の最先端の知見や事例を紹介し、社会学の楽しさ、深さについて触れることを目的とする。</p> <p>医療従事者が人間の生活する環境として社会を理解するため、社会的行為や相互行為、個人と社会、社会と文化などをまず理解し、現代社会におけるヒューマンケアの意味を解釈し説明できる基礎的知識を学ぶ。</p>		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	<p>本科目の学修により、以下のDPを達成する。</p> <p><input type="checkbox"/> DP-I <input checked="" type="checkbox"/> DP-II <input type="checkbox"/> DP-III</p>		
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 社会学の基礎的概念や用語を理解する。 現代社会の課題や社会問題を社会的な観点から考察する。 授業で習った議論を展開し、論述する。 		
授業形態	<p>授業は原則的に講義形式で行うが本講義においては単なる知識の授受を目標とするのではない。講義担当者と受講者との双方向のコミュニケーションを可能にするため、講義中に、受講者にコメント記入や質問や発言を促したりする機会がある（受講人数に応じて方法を決定）。積極的に参加してほしい。</p>		
アクティブラーニング の要素	<p>基本的に板書を使用した対面の講義形式で進め、アクティブラーニングとして、対話・議論型授業を行う。</p>		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	30分	授業で取り扱った単語や概念について、プリントを熟読して問題点を整理しておく。30分以上学修すること。
	事後 学修	60分	教科書および配布資料を復習しておく。問題に取り組み、授業課題を作成して提出する。60分以上学修すること。
教科書	『歴史と理論からの社会学入門』（木村至聖，ナカニシヤ出版, 2022）		
参考書、推薦教材	参考文献は講義中に指示する。		
評価方法と基準	<p>社会学に関する基礎的な知識の習得について授業課題と期末試験により総合的に評価する。課題は、単なる知識を問うだけではなく、論述を課す。</p> <p>100点満点を平常点（授業の取り組み姿勢・授業プリントなど）40%、期末試験60%に配分して、60点以上を合格とする。</p>		
フィードバックの方法	授業課題提出の際は回収後、次の回の授業内でのポイント解説を行う。		
オフィスアワー (連絡方法)	授業前後の時間にて対応します。		

実務経験	フィールドワークやインタビュー調査の実施、調査会社で10年以上の勤務経験のある教員が、その経験を活かして、基本的な知識と考え方と調査手法・研究成果を用いた講義する。	
その他	マナーを守らない者（私語、居眠り）は退室を命じるので留意されたい。なお、授業の進行具合によって、前後のカリキュラムを流動的に変更する場合がある。	
区分	担当者名	授業内容
第1回	西牟田 真希	ガイダンス：社会について考え、問うのが「社会学」。どのような学問なのかを考える。 (1) 社会は行為でできている 個人の選択した行動・行為は、社会の影響を受けているのか？
第2回	西牟田 真希	(2) 社会をモノとしてみる 不景気よりも好景気のほうが、自殺率が高いのはなぜか？
第3回	西牟田 真希	(3) 社会はプロセスである 都会における流行はどのように広まるのか？
第4回	西牟田 真希	(1) なぜ社会が成り立つのか 社会全体の基盤となるさまざまな主義（資本主義、民主主義など）について考える。
第5回	西牟田 真希	(2) 複合化する行為 わたしたちの身体は社会的・文化的に規定されたものであるという視点を学ぶ。
第6回	西牟田 真希	(1) 複雑な社会をどう捉えるか 経済界や文学界、芸能界などの「界」とはどのような世界（社会）か？
第7回	西牟田 真希	(2) 複雑な社会をどう捉えるか 「界」はどのようにして継承されるのか？
第8回	西牟田 真希	これまでの授業の総まとめ 疑問点や質問についても受け付けるので各自用意しておく。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「健康科学」 選択科目 25A3051S1	配当年次 期 別	1 年 前期/後期
		授業形態 単 位 数	講 義 1 単位
科目責任者	田中 瑛	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	一生涯を通じて運動・スポーツとかかわりを持ちながら心身の健康を保つために必要と思われる、健康・スポーツ科学を理解する。健康、体力、運動・スポーツなどの種々の内容を基に各回を構成し、それぞれの回にて、現代社会において我々を取り巻く健康に関連したトピックを図説し、それらのメカニズムに関する理論・実践を展開する。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	個々が、自身の健康に対して十分な知識を持ち、その知識に基づく生活習慣の実践と継続を行う		
授業形態	対面で講義、演習（ペアワーク、グループワークなど）または実技を行う。実技では、十分に身体を動かすことのできるウェア、シューズを準備・着用し、ピアス、アクセサリ等ははさずこと。		
アクティブラーニング の要素	第1回、4回、6回、8回にアクティブラーニングとして、ペアワーク、グループワークを行う。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	30 分	講義内容を予習する。
	事後 学修	60 分	講義内容についてレポートを作成する。
教科書	適宜資料を配布する。		
参考書、推薦教材	『これからの健康とスポーツの科学 第5版』 (安部 孝, 琉子 友男, 講談社, 2020)		
評価方法と基準	100点満点を定期試験70%、平常点(プレゼンテーション、授業態度)30%に配分し、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	提出されたレポート課題は、採点してコメントをつけて返却する。		
オフィスアワー (連絡方法)	研究室や講義室で対応します。希望の際は、メールまたはzoomチャットで希望日時を連絡してください。		
実務経験	特になし。		
その他	定員30名。授業時間以外に「あかちゃんひろば(子ども、子育て世代を大学に招待し、世代間交流を図る)」を開催する。履修者は参加してください。		

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	田中 瑛	健康の捉え方と獲得するためのポイント 生活習慣病と関連する要因
第 2 回	田中 瑛	ニュースポーツ①
第 3 回	田中 瑛	体力テスト
第 4 回	田中 瑛	体力とは何か 運動の仕組み
第 5 回	田中 瑛	ニュースポーツ②
第 6 回	田中 瑛	健康を維持・増進するための運動 ダイエット計画
第 7 回	田中 瑛	ニュースポーツ③
第 8 回	田中 瑛	運動と水分補給、熱中症 地域とスポーツの関わり

授業科目 履修区分 ナンバリング	「比較文化学」 選択科目 25A3061S1	配当年次 期別	1年 前期
		授業形態 単位数	講義 1単位
科目責任者	西牟田 真希	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	<p>日本を中心に、世界の様々な文化の在り方や影響関係について知ることは、多様な対人関係の構築に役立つ。具体的には、自分の知らない世界を知る、違いを楽しむ、共通点やつながりを見つけることである。この授業では、比較しながら、文化の多様性を知ること、医療現場に必要な対人関係におけるバランス感覚を形成することを目的とする。</p> <p>本講義は、社会学・文化人類学における研究を柱とし、日本文化と異文化の中から具体的な題材を取り上げる。それらの比較を通して、異なる文化や社会的背景を有する人々に、医療従事者としてどう関わるのかを考えていく。</p>		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・文化の多様性と多様なものの見方や価値観について理解できる。 ・医療人類学、医療社会学に必要な論理的思考や説得的な議論の方法を身につける。 ・身の回りの出来事に関心を持ち、その文化的意味や背景等について考えることができる。 		
授業形態	授業は原則的に講義形式で行う。なお、双方向の講義を可能にするために、受講者にコメント記入や質問・発言を促したりする機会がある（受講人数に応じて方法を決定）。積極的に参加すること。		
アクティブラーニング の要素			
事前事後学修 の指示		目安時間	内容
	事前 学修	30分	授業で取り扱った単語や概念について、プリントを熟読して問題点を整理しておく。30分以上学修すること。
	事後 学修	60分	教科書および配布資料を復習しておく。問題に取り組み、授業課題を作成して提出する。60分以上学修すること。
教科書	教科書は使用せず、資料を配付する。参考文献を適宜紹介する。		
参考書、推薦教材	『世界の見方が変わる50の概念』（齋藤孝，草思社文庫，2021）		
評価方法と基準	授業課題と提出物にて総合的に評価する。レポートにおいては、単なる知識を問うだけではなく、論述を課す。 平常点（授業の取り組み姿勢・課題8回分）で授業中に課題を実施する。		
フィードバックの方法	授業課題提出の際は回収後、次の回の授業内でのポイント解説を行う。		
オフィスアワー (連絡方法)	授業前後の時間にて対応します。		

実務経験	フィールドワークやインタビュー調査の実施、調査会社で10年以上の勤務経験のある教員が、その経験を活かして、基本的な知識と考え方と調査手法・研究成果を用いた講義する。	
その他	マナーを守らない者（私語、居眠り）は退室を命じるので留意されたい。なお、授業の進行具合によって、前後のカリキュラムを流動的に変更する場合がある。	
区分	担当者名	授業内容
第1回	西牟田 真希	ガイダンス：身体と生活文化 文化の多様な認識を解読するとは？ 視点（1）身体と生活文化 ・貧しいが健康な青年と孤独な大富豪のどちらが幸せか？映画『最強のふたり』から考える。
第2回	西牟田 真希	視点（2）身体の解放、自由を定義する ・女性に変装する父親を子どもが見抜けなかったのはなぜか？映画『ミセス・ダウト』から考える。 ・外見と内面の表象化について、映画『ナチュラル・ウーマン』から考える。
第3回	西牟田 真希	思想（1）道徳と正義 ・規制や法律はいつでも正しいのか？映画『黄色い星の子どもたち』から考える。 ・宗教の戒律について映画『ペルセポリス』から考える。
第4回	西牟田 真希	思想（2）道徳と正義 ・文化に関わりのある物（所有物）を私たちや社会はどのように意味づけるか？イスラム教のスカーフ（ベール）着用を考える。 ・ポスターや絵画で、スローガン（SDGs：持続可能な開発目標など）は、どのように表現されるのかを学ぶ。
第5回	西牟田 真希	中間まとめと展開 これまでの授業の中間まとめを行う。この時、疑問点や質問についても受け付けるので各自用意しておく。
第6回	西牟田 真希	環境（1）場所と意味 文化に関わりのある場所（環境）を私たちや社会はどのように意味づけるか？映画『パリ、ジュテーム』の「セーヌ河岸」から考える。
第7回	西牟田 真希	環境（2）景観と場所 「美しい町並み」とはどのようなことか？インターネット時代の景観を考える。 ・世界遺産として残すことと観光地として集客することは両立する？認識や意識のあり方は社会をどのように変えたかを学ぶ。
第8回	西牟田 真希	授業の総まとめ これまでの授業の総まとめを行う。この時、疑問点や質問についても受け付けるので各自用意しておく。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「心理学」 選択科目 25A3071S1	配当年次 期 別	1 年 前期/後期
		授業形態 単 位 数	講 義 1 単 位
科目責任者	重信 あゆみ	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	<p>授業目的；医療に携わる専門職業人として必要な心理学の知識を理解して学び、その上で医療行為での患者への接遇に役立て、自己を知り他者を知って人間性を尊厳することを目指す。</p> <p>授業概要；医療の対象者を理解する場合に、欠かせないのが人を全人的にとらえる視点である。本講義は心理学の入門として、幅広い心理学の基礎的知見を紹介し、心理学的に人間を理解する視点を涵養することを目的とする。表面に現れた行動から人間の内面の心理を推測する方法を駆使することを通して、行動の科学としての心理学の基本的な考え方を身に付ける。日常の様々な場面や状況における人の行動や反応に対して、心理学的知識や理論に基づき理解し、考察することで、他者や自分についての理解を深め、医療の担い手となりえるための人間に対する幅広い視点を育てる。</p>					
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	<p>本科目の学修により、以下のDPを達成する。</p> <table border="1"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/>DP-I</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>DP-II</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>DP-III</td> </tr> </table>			<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III				
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 人間の心理や行動の基礎にある原理を学び、人間の行動を理解する手がかりを得るための知識を理解する。 2. 心理学の基礎的知識を、医療業務や日常生活の現象と関連付けて考察する。 3. 心の健康と心の不調について理解する。 					
授業形態	講義（適宜、心理検査を行うなど演習を行う）					
アクティブラーニング の要素	自己理解や他者理解へとつなげるために、グループ学習を取り入れる。 また、調べ学習を取り入れ、調べたことを発表するなど相互性をもった授業とする。					
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容				
	事前 学修	30分	次回の学習内容のポイントとなる事項を調べ、考えておく。			
	事後 学修	30分	講義で学習した内容を整理及びまとめを行う。			
教科書	特になし。授業内で資料を配布する。					
参考書、推薦教材	授業中に随時紹介する					
評価方法と基準	<p>評価方法；定期試験、演習の取り組み状況の総合評価</p> <p>評価基準；定期試験（50%）、課題プリントの提出（25%）、演習の取り組み状況（25%）</p>					
フィードバックの方法	講義・演習の中で、随時質問を受け付ける。					
オフィスアワー (連絡方法)	オフィスアワーはとくに設けないが、メールにして質問は適宜受け付ける。					

実務経験	とくになし。	
その他	特になし	
区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	重信 あゆみ	イントロダクション 心理学の概要について講義をする。
第 2 回	重信 あゆみ	知覚 情報処理の仕方と認識について学習する。ヒューマンエラーとの関連を考察する
第 3 回	重信 あゆみ	情動とストレス 情動を認知するメカニズム、情動の表出・変化について学習する。とくに、コンテキストについて理解する。
第 4 回	重信 あゆみ	自己評価 自己概念について学習する。自己評価を客観的に行い、自己の新たな側面に気づく。
第 5 回	重信 あゆみ	自己理解 「ジョハリの窓」を利用して、自己の特性について目を向ける。リフレーミングによって、自己を捉えなおす。
第 6 回	重信 あゆみ	ストレス・コーピングの技法 認知再構成、リラクゼーションなどの方法を学習し、体験する。
第 7 回	重信 あゆみ	集団と組織 チーム医療にとって必要リーダーとはどのような人物かを考える。
第 8 回	重信 あゆみ	こころの健康 医療人としてこころの健康について学習する。心理学をどのようにこれから生かしていくのかを考える。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「哲学」 選択科目 25A3081S1	配当年次 期別	1 年 前期
		授業形態 単位数	講義 1 単位
科目責任者	山川 仁	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	本授業の目的は、哲学における重要なテーマのうち、医療とのつながりが想定されるものを取り上げ、そこにおけるさまざまな概念や議論を理解し、それらについて自ら論理的に思考を展開できるようになることである。また、本講義では、個々のテーマについて、クラス内でディスカッションすることを通じて、他者と積極的に議論を行うことを目的とする。		
ディプロマ・ポリシー (DP) との関係	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・私たちが日常的に抱えている常識を多角的に捉え直すことができる。 ・あることを前提すれば、どのようなことが帰結するかといった論証プロセスを理解することによって、汎用性の高い論理的思考力を習得することができる。 ・臨床現場における倫理的問題に対処する上で有益な道徳哲学（倫理学）の知識を身につけることができる。 		
授業形態	講義を中心とするが、講義内容の理解を確認する課題なども取り入れる場合もある。		
アクティブラーニング の要素	第6回にアクティブラーニングとして、グループディスカッションを行う。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	30 分	前回の授業内容を振り返っておく。
	事後 学修	30 分	授業内容の復習を行う。
教科書	使用しない。適宜、資料の配布を行う。		
参考書、推薦教材	講義中に紹介する。		
評価方法と基準	授業内における発言等の貢献と期末試験の成績を合計した評点で評価する。		
フィードバックの方法	授業内課題を行う場合は、翌週以降に、提出物において見られた顕著な誤りや問題点などに関して解説を行う。また、毎回、受講者に対して授業内容に関する不明点等の確認を適宜行い、その場で質問対応を行う。		
オフィスアワー (連絡方法)	授業前後の時間に対応する (masashi.yamakawa0612@gmail.com)。		
実務経験			
その他	とくになし。		

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	山川 仁	「ガイダンス」 本授業の目的・概要・評価方法などを把握する。
第 2 回	山川 仁	「哲学とは？」 「哲学（φιλσοσοφία）」という言葉の起源を理解し、どのような哲学の分野があるかを把握する。
第 3 回	山川 仁	「事実と価値」 哲学および学問一般における基礎知識である事実と価値の区別について、身近な例を検討しながら理解する。
第 4 回	山川 仁	「心身二元論と唯物論」 「心と身体は独立したものである」と考える哲学者の議論と「世界に存在するすべてのものは物質ないし物体にすぎない」と考える哲学者の議論を理解する。
第 5 回	山川 仁	「他者危害の原則」 個人の自由が尊重される際に守られるべきであると考えられる原則について、具体例とともに考える。
第 6 回	山川 仁	「倫理的ジレンマの事例についての検討」 倫理的ジレンマの事例についてグループディスカッションを行い、グループごとにディスカッション内容についての発表を行う。
第 7 回	山川 仁	「功利主義と義務論」 倫理的ジレンマの事例に関する検討内容を踏まえて、規範倫理学における代表的な学説である功利主義と義務論の基本原則を理解する。
第 8 回	山川 仁	「これまでの内容の総括」 これまでの授業内容に関する総括を行う。また、これまでの授業内容の理解を深めるためのディスカッションを行う。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「文学」 選択科目 25A3091S1	配当年次 期 別	1 年 後 期
		授業形態 単 位 数	講 義 1 単 位
科目責任者	山川 仁	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	将来、医療従事者にとって、他者の考えを理解することはとりわけ重要なことだと言える。しかし、他者の考えを理解する試みには試行錯誤のプロセスが伴い、そこに定まった答えが用意されているというわけでもない。本講義の目的は、文学作品を対象として、文献を精読し、それをさまざまな角度から検討することによって、他者を理解するプロセスの一端を学ぶことである。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。 <input type="checkbox"/> DP-I <input checked="" type="checkbox"/> DP-II <input type="checkbox"/> DP-III		
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・古典的な文献を精読することがどのようなことかを理解することができる。 ・他者の考えを理解するプロセスを実感することができる。 ・一つの文献を多様な視点から解釈する過程を理解することができる。 		
授業形態	教員による講義・解説、文献講読、授業内課題、グループディスカッションなどが中心となる。なお、受講者の関心などによって、授業内容や成績評価方法を多少変更する可能性がある。		
アクティブラーニング の要素	アクティブラーニングとして、第7回にグループディスカッションを行い、第8回に文書作成演習を行う。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容	
	事前 学修	30分	前回の授業内容を振り返っておく。
事後 学修	30分	授業内容の復習を行う。	
教科書	『文鳥・夢十夜』（夏目漱石，新潮社（新潮文庫），2002）		
参考書、推薦教材	講義中に紹介する。		
評価方法と基準	①授業内課題の提出、②授業内における発言等の貢献、③期末試験(文書作成試験)の成績を合計した評点で評価し、①、②を約3割、③を約7割の配分として、100点満点のうち60点以上を単位認定の対象とする。		
フィードバックの方法	授業内課題やディスカッションなどを行う際、課題や発表内容に見られる誤りや問題点などに対して指摘や講評を行う形でフィードバックを行う。		
オフィスアワー (連絡方法)	授業前後の時間に対応する (masashi.yamakawa0612@gmail.com)。		
実務経験			
その他	とくになし。		

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	山川 仁	「ガイドダンス」 本授業の目的・概要・評価方法などを把握する。
第 2 回	山川 仁	「夏目漱石と漱石が生きた時代について考える」① 夏目漱石がどのような人生を過ごしたのかについて、歴史的な事実を確認しながら、彼の生涯について学ぶ。
第 3 回	山川 仁	「夏目漱石と漱石が生きた時代について考える」② 夏目漱石がどのような人生を過ごしたのかについて、歴史的な事実を確認しながら、彼の生涯について学ぶ。
第 4 回	山川 仁	「物事や物語の理解に伴うプロセスについて考える」 「桃太郎」の物語を題材として、私たちが物事や物語を理解する際の思考過程について考える。
第 5 回	山川 仁	「夢十夜」精読① 「第十夜」の中的一篇について、文中の語句の意味などに注意しながら精読し、疑問点などを抽出する課題を行う。
第 6 回	山川 仁	「夢十夜」精読② 前回課題のフィードバックを行い、異なる複数の解釈を念頭に置きながら、同じ作品に対する理解を深める。
第 7 回	山川 仁	「夢十夜」精読③ これまでの授業の内容を踏まえて、グループディスカッションを通じて、自分自身の問題意識と他の人のそれとを比較しながら、作品理解を深める。
第 8 回	山川 仁	「夢十夜」を解釈する文書作成演習 これまでの授業の内容を踏まえて、自分自身の問題意識に即して、「夢十夜」に対する自らの解釈を提示する文書作成演習を行う。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「法学」 選択科目 25A3101S1	配当年次 期別	1 年 後期
		授業形態 単位数	講義 1 単位
科目責任者	宇野 大輔	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	<p>一般社会生活における基本的な法知識と法的思考方法を取得する。</p> <p>一般社会における法的なルールを学ぶとともに、そのルールの背景や法的な思考ができるようにする。基本的な法知識と法的思考能力をもって、時事的なニュースや身の回りのことに関心を深め多角的に物事を捉えられるようにする。医療従事者として必要とされる基本的な法知識に触れる。</p>		
ディプロマ・ポリシー (DP) との関係	<p>本科目の学修により、以下のDPを達成する。</p> <p><input type="checkbox"/> DP-I <input type="checkbox"/> DP-II <input type="checkbox"/> DP-III</p>		
到達目標	<p>身の回りで見聞きする事象に対して、法的観点からそれを理解できるようにする。法律を通じて、多角的に物事を見る目を養う。</p>		
授業形態	<p>講義形式を軸にしつつ、随所にソクラテスマソッドを取り入れて行う。</p>		
アクティブラーニング の要素	<p>基本的に板書を使用した対面の講義形式で進めつつ、アクティブラーニングとして、毎回対話・議論型授業を織り交ぜて行う。</p>		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	10 分	シラバスを確認して、教科書の該当箇所を読み。学習スケジュール、学習内容を理解しておく。
	事後 学修	20 分	講義内容の確認
教科書	『こども六法 第2版』（山崎聡一郎，弘文堂，2024）		
参考書、推薦教材			
評価方法と基準	<p>基本的な法知識及び法的思考方法の習得状況を授業参加姿勢と期末試験によって評価する。</p> <p>授業参加姿勢（30%）と期末試験（70%）の配分で60点以上を合格とする。</p>		
フィードバックの方法	個別に応じる。		
オフィスアワー (連絡方法)			

実務経験	弁護士実務経験を有する現役の弁護士が基礎的初歩的な法知識と法的思考方法について実務の内情を踏まえつつ解説する。	
その他		
区分	担当者名	授業内容
第1回	宇野 大輔	日本の法律総論 日本の法体系 法的思考方法の基礎
第2回	宇野 大輔	刑事法1（刑法各論①）
第3回	宇野 大輔	刑事法2（刑法各論②）
第4回	宇野 大輔	刑事法3（刑法総論、刑事訴訟法、少年法）
第5回	宇野 大輔	民事法1（契約法）
第6回	宇野 大輔	民事法2（家族法）
第7回	宇野 大輔	民事法3（民法総論、民事訴訟法）
第8回	宇野 大輔	公法（憲法）、その他

授業科目 履修区分 ナンバリング	「次世代育成看護学」 選択科目 25A3111S1	配当年次 期別	1 年 前期
		授業形態 単位数	講義 1 単位
科目責任者	廣田 美喜子	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	次世代を担う子どもが健やかに生まれ育成されるために、マタニティサイクルにある妊産褥婦と胎児、および新生児の健康状態を身体的・心理的・社会的側面から総合的にアセスメントし、父性・母性を含めた家族機能の変化と必要な援助について、理解を深める。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	自らの母性（父性）の健康を保持・増進させるための具体的方法が実践できる。 次世代育成のために女性を取り巻く様々な社会的問題に目を向け、説明できる。 自らの見識を深め、意見を述べるができる。		
授業形態	講義 DVD 視聴（NHK：DVD-BOX 透明なゆりかご、NHK スペシャル：生命の誕生、 児童虐待を防ぐ、性感染症、医療現場における性の多様性他） 妊婦疑似体験（ジャケット装着） 新生児・乳児の抱き方（モデル人形を用いて 体験）		
アクティブラーニング の要素	「虐待」「性感染症」などのテーマで「対話・議論型」授業を行う。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	45 分	シラバスに記載された講義テーマに該当する部分を参考書 やネット等で検索し、専門用語や原理等をまとめて 45 分以上 学修する。
	事後 学修	45 分	配布資料や演習問題に取り組み、45 分以上学修する。
教科書	毎回、講義資料（プリント）を配布する。		
参考書、推薦教材			
評価方法と基準	定期末試験を基本として、授業参加姿勢等により総合的に評価する。		
フィードバックの方法	提出した書類は点検し、点数をつけて評価・返却する		
オフィスアワー (連絡方法)	基本 zoom で対応 オフィスアワー時は在室する。 電話番号 072-242-6820 内線 731		
実務経験	特定機能病院において看護職（助産師）として約 30 年の実務を行った。看護大学 や看護専門学校において母性看護学の講義及び臨床実習を担当した。		
その他	この講義は未来を担う「男子学生」にも是非聴講して欲しい。		

区分	担当者名	授業内容
第1回	廣田 美喜子	【女性特有のホルモン】について学ぶ。 女性とホルモン 人工妊娠中絶がもたらす心身の影響 妊娠中の身体的変化 精神的変化
第2回	廣田 美喜子	【妊娠に影響する疾患】について学ぶ。 内分泌疾患（1型糖尿病）の妊婦の苦悩 胎児に影響する外的要因（煙草、アルコール、カフェイン）
第3回	廣田 美喜子	【妊娠中のマイナートラブル】について学ぶ。 妊娠中のマイナートラブル（つわり、流産、早産） ※新生児、4か月児、4～5歳児の重みを感じる体験
第4回	廣田 美喜子	【不妊症】について学ぶ。 女性不妊症と男性不妊症（原因、検査、治療） 生殖器系の悪性疾患（子宮がん、乳がん、精巣腫瘍等） 性病（HIV感染症、クラミジア感染症、梅毒、淋病他）
第5回	廣田 美喜子	【分娩】について学ぶ。 分娩時の異常出血 妊娠高血圧症候群 前置胎盤 常位胎盤早期剥離 DICの機序
第6回	廣田 美喜子	【出生前診断】について学ぶ。 出生前診断の方法 染色体異常の種類と特徴 （21トリソミー、18トリソミー、13トリソミー） 児童虐待（身体的・心理的・ネグレクト・性的虐待）
第7回	廣田 美喜子	【母子を取り巻く法的・倫理的基盤】について学ぶ。 母子保健の実践を支える法的・倫理的基盤 母子健康手帳 赤ちゃんポスト 新生児の生理的特徴 新生児の疾患
第8回	廣田 美喜子	【LGBT】について学ぶ。 （L=レズビアン（Lesbian）G=ゲイ（Gay）B=バイセクシュアル（Bisexual） T=トランスジェンダー（Transgender）） 性的マイノリティの関り（主に病院関係者として）

授業科目 履修区分 ナンバリング	「英語」 選択科目 25A4011S1	配当年次 期別	1 年 前期
		授業形態 単位数	講義 1 単位
科目責任者	小野 壽子	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	総合的な英語力およびコミュニケーション能力の向上を目指し、医療英語等、専門的な英語学習をする際の礎となる基礎力を身につける。授業では、基礎となる語彙を増やすとともに、文法、読解、聴解への指導を行う。また、ロールプレイや発表の機会も積極的に設け、実際のコミュニケーションの場で使える英語力向上を目指す。なお、本科目は、「医療英語」の基礎となる科目である。		
ディプロマ・ポリシー (DP) との関係	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 総合的な英語力の向上を目指す。 様々な方と交流し、自分の意見を発信できるコミュニケーション能力を培う。 		
授業形態	授業始めに、Warm-up と前回習った範囲からの小テストを毎回行う。次に、様々な教材を用いた講義を行う。発言する機会も多くあるため、積極的な参加を期待したい。		
アクティブラーニング の要素	全2回のプレゼンテーションに加え、全ての授業内においてグループワークを行う時間を設ける等、対話・議論型授業を行う。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容	
	事前 学修	10 分	小テスト、プレゼンテーション課題の直前の確認
	事後 学修	50 分	宿題、小テスト、プレゼンテーション課題への学習
教科書	授業に必要な教材は配布するため購入は不要である。		
参考書、推薦教材	授業内に適宜紹介する。		
評価方法と基準	100 点を、プレゼンテーション課題 40%、レポート課題 20%、小テスト 20%、平常点（出席、宿題の提出状況、授業態度、グループワーク等への積極的な参加）20%で評価し 60 点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	<ul style="list-style-type: none"> 全 8 回の授業内において質問や理解度の確認を適宜行いながら進める。 小テスト、プレゼンテーション課題については、終了後に間違いの多かった箇所等について解説するとともに、質問の時間を設ける。 		
オフィスアワー (連絡方法)	授業前後もしくはメールにて対応する。 メールアドレス：ono-h@g.osaka-seikei.ac.jp		
実務経験			
その他			

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	小野 壽子	オリエンテーション Warm-up (洋楽、SNOOPY を用いた reading、単語の activity) 学習項目に関する discussion
第 2 回	小野 壽子	Warm-up (洋楽、SNOOPY を用いた reading、単語の activity) 小テスト 海外旅行に必要な英語表現 学習項目に関する discussion
第 3 回	小野 壽子	Warm-up (洋楽、SNOOPY を用いた reading、単語の activity) 小テスト 海外の CM を用いた英語学習 学習項目に関する discussion
第 4 回	小野 壽子	Warm-up (洋楽、SNOOPY を用いた reading、単語の activity) 小テスト プレゼンテーションに関する基礎知識 学習項目に関する discussion
第 5 回	小野 壽子	Warm-up (洋楽、SNOOPY を用いた reading、単語の activity) 小テスト プレゼンテーション課題① (自己紹介) ※発表後には簡単な質疑応答を行う ※相互評価と振り返り (他者からの評価を参考にし、自己評価を行い、今後の改善点を考える)
第 6 回	小野 壽子	Warm-up (洋楽、SNOOPY を用いた reading、単語の activity) 小テスト 海外のドラマを用いた英語学習 学習項目に関する discussion
第 7 回	小野 壽子	Warm-up (洋楽、SNOOPY を用いた reading、単語の activity) 小テスト プレゼンテーションに関する事前準備 (司会、進行の練習等) 学習項目に関する discussion
第 8 回	小野 壽子	Warm-up (洋楽、SNOOPY を用いた reading、単語の activity) 小テスト プレゼンテーション課題② (将来の夢について) ※発表後には簡単な質疑応答を行う ※相互評価と振り返り (他者からの評価を参考にし、自己評価を行い、今後の改善点を考える) 授業のまとめと振り返り レポート課題 (英語学習計画の作成)

授 業 科 目 履 修 区 分 ナンバリング	「医療英語」 選択科目 25A4021S2	配当年次 期 別	1 年 後 期
		授業形態 単 位 数	講 義 1 単 位
科 目 責 任 者	李 強	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	医療国際化の社会ニーズの中で、一定レベルの英語力を持つ診療放射線技師の需要を見据え、本授業は医療英語の読む・書く・聞く・話す能力が身につけることを目的とする。教科書に沿って、視聴覚教材を用い、人体の構造と機能・疾病および検査と処置に関する語彙を身につけ、英文の読解力を養う。毎回資料を配布する。各回授業において、音読みや口頭翻訳の練習も行なう。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	医療の語彙の習得、医療を中心とする長文の読解、Medical Terminology を熟知できる。		
授業形態	教科書の章節に沿って講義を行う。随時、実践練習（読み書き）などを積極的に取り入れる。学生に解剖生理の画像資料をベースにした課題を毎回提出させる。		
アクティブラーニング の要素	口頭試問、演習問題を行う。学生が主体的自己研鑽力を身につけることを目指す。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容	
	事前 学修	30分	教科書の内容を予習する。
	事後 学修	60分	授業科目に該当する内容を復習する。課題を完成する。
教科書	『やさしい医学英語』（青野淳子編，医学書院，2006）		
参考書、推薦教材			
評価方法と基準	課題提出、授業中の口頭試問、授業態度、積極的にアクティブラーニングに取り組む姿勢などを総合的に評価する。		
フィードバックの方法	筆記、聴力の練習問題を通して、口頭試問によってフィードバックを行う。		
オフィスアワー (連絡方法)	教員のオフィスアワーの時間帯を利活用する以外、教員へZoomまたはメールまたは直通電話にて連絡することを推奨する。		
実務経験			
その他			

区分	担当者名	授業内容
第1回	李 強	What is the Terminology? Chapter 1 Cell, Organ and System Chapter 2 Circulatory System
第2回	李 強	Chapter 3 Blood Chapter 4 Respiratory System
第3回	李 強	Chapter 5 Digestive System Chapter 6 Urinary System
第4回	李 強	Chapter 7 Nervous System Chapter 8 Musculoskeletal System
第5回	李 強	Chapter 9 Skin and Sensory System Chapter 10 Reproductive System
第6回	李 強	Chapter 11 Endocrine System Chapter 12 Examinations Chapter 13 Treatments
第7回	李 強	Review
第8回	李 強	Test / Oral Presentations

授業科目 履修区分 ナンバリング	「中国語」 選択科目 25A4031S1	配当年次 期 別	1 年 前 期
		授業形態 単 位 数	講 義 1 単 位
科目責任者	李 強	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	現在、世界の約 1/4 の話者人口が最も多い言語である中国語の発音やピンイン表記などの基礎知識を学習しながら、読み・書き・聞き・話す言語能力を高めることを通して、異文化への理解及びコミュニケーションリテラシーを養うことを目的とする。本学のディプロマ・ポリシーに沿って、診療放射線技師教育に役に立つ授業としての講義を目指す。		
ディプロマ・ポリシー (DP) との関連	本科目の学修により、以下の DP を達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	中国語の勉強を通して、第 2 外国語とする中国語の発音、基礎会話程度までの能力を養い、それに関連する英語の語彙・会話を連想できる。また、「中国語」を履修した者のみ「医療中国語」が履修可能であるので、この授業で、「医療中国語」への継続学習への基礎をつくることが期待できる。		
授業形態	教科書に沿い、黒板板書や PPT による講義および実践練習（音読）などを中心に取り入れる。教科書には音声教材が添付しており、授業以外で予習・復習を行う際は、音声教材も併せて十分に活用することを勧める。		
アクティブラーニング の要素	口頭試問、演習問題を行う。学生が主体的自己研鑽力を身につけることを目指す。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容	
	事前 学修	30 分	教科書の内容を予習する。
	事後 学修	60 分	授業科目に該当する内容を復習する。課題を完成する。
教科書	『中国語の入門《音声 DL 版》』（山下輝彦，白水社，2024）		
参考書、推薦教材			
評価方法と基準	期末筆記テスト成績、授業中の口頭試問、授業態度、積極的にアクティブラーニングに取り組む姿勢などを総合的に評価する。		
フィードバックの方法	筆記、聴力の練習問題を通して、口頭試問によってフィードバックを行う。		
オフィスアワー (連絡方法)	教員のオフィスアワーの時間帯を利活用する以外、教員へ Zoom またはメールまたは直通電話にて連絡することを推奨する。		
実務経験			
その他	中国語検定・漢語水平試験（HSK）の受験を推奨する。		

区分	担当者名	授業内容
第1回	李 強	中国語とは、中国語の特徴、中国の漢字と日本の漢字の差異、中国語・英語・ピンイン 発音：声調、母音、子音、変調、句読記号 学生氏名の中国読み。
第2回	李 強	発音練習：母音・子音 第1課：人称代名詞 第2課：指示代名詞 会話1：こんにちは 音練習：複合母音、-n, -ngをともなう母音 第3課：動詞述語文 第4課：形容詞述語文 会話2：さようなら
第3回	李 強	第5課：名詞述語文 第6課：場所代名詞述語文 第7課：方位詞 会話3：ありがとう 第8課：数詞 第9課：量詞 第10課：疑問文 会話4：すみません
第4回	李 強	第11課：形容詞を修飾する副詞 第12課：疑問詞 第13課：時刻 会話5：どうぞ、～してください 第14課：日付、曜日 第15課：助詞1（了） 第16課：助詞2（了） 会話6：ようこそ
第5回	李 強	第17課：反復疑問文 第18課：前置詞 第19課：時間補語 第20課：助詞3（過） 第21課：動作の持続態 会話7：お名前は
第6回	李 強	読み物1～4
第7回	李 強	会話8～会話18：どうして、なぜ、中国語を話せますか 「九九乘法口訣」、「元素周期表」の中国語読み を学習する。
第8回	李 強	中国民謡2曲の中国語歌詞（日本語訳付き）とメロディーを勉強する。 定期試験のための総復習。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「医療中国語」 選択科目 25A4041S2	配当年次 期別	1 年 後期
		授業形態 単位数	講義 1 単位
科目責任者	李 強	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	医療の国際化の社会ニーズの中で、中国語の知識がある診療放射線技師の需要に備え、医療中国語の読む・書く・聞く・話す言語能力が応用できることを目的とする。 ①中日英日常慣用語、②解剖図像で分かる中日英解剖学専門用語、③放射線部門におけるモダリティ使用別の中国語会話。		
ディプロマ・ポリシー (DP) との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。 <input type="checkbox"/> DP-I <input checked="" type="checkbox"/> DP-II <input type="checkbox"/> DP-III		
到達目標	「中国語」の継続科目として、中国の文化、民俗、風習などを複眼的に理解し、第二の外国語とする中国語での診療放射線現場に応用できる会話、それに関連する専門用語の英語の略語・語彙を連想できる能力を養わせる。		
授業形態	黒板板書やPPTによる講義及び学生を中心にした実践練習(読み書き)などを積極的に取り入れる。学生に解剖生理の画像資料をベースにした課題を毎回提出させる。		
アクティブラーニング の要素	口頭試問、演習問題を行う。学生が主体的自己研鑽力を身につけることを目指す。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	30分	教科書の内容を予習する。
	事後 学修	60分	授業科目に該当する内容を復習する。課題を完成する。
教科書			
参考書、推薦教材	自著『放射線医療現場でモダリティ別使える中国語会話』(抜粋)		
評価方法と基準	期末筆記テスト成績、授業中の口頭試問、授業態度、積極的にアクティブラーニングに取り組む姿勢などを総合的に評価する。		
フィードバックの方法	筆記、聴力の練習問題を通して、口頭試問によってフィードバックを行う。		
オフィスアワー (連絡方法)	教員のオフィスアワーの時間帯を利活用する以外、教員へZoomまたはメールまたは直通電話にて連絡することを推奨する。		
実務経験			
その他	中国語検定・漢語水平試験(HSK)の受験を推奨する。		

区分	担当者名	授業内容
第1回	李 強	中日英日常慣用語 100 句 (1) 図像でわかる中日英解剖学専門用語 (1) 上肢部分 (2) 下肢部分 (3) 関節部分
第2回	李 強	中日英日常慣用語 100 句 (2) 図像でわかる中日解剖学専門用語 (3) 脳・中枢神経系部分 (4) 循環系・ 脊柱部分
第3回	李 強	放射線部門における診療用中国語会話 (1) 放射線科受付
第4回	李 強	放射線部門における診療用中国語会話 (2) 診察申込書の作成 医療現場に使用されている診察各科通用する中国語問診票、CT 診察票、MRI 診察票
第5回	李 強	放射線部門における診療用中国語会話 (3) 更衣についての説明 放射線部門における診療用中国語会話 (4) 造影剤の使用
第6回	李 強	放射線部門における診療用中国語会話 (5) 一般撮影、CT 撮影 放射線部門における診療用中国語会話 (6) MRI 撮影・血管造影
第7回	李 強	放射線部門における診療用中国語会話 (7) 核検査 放射線部門における診療用中国語会話 (8) がん治療
第8回	李 強	プレゼン 総復習

授業科目 履修区分 ナンバリング	「スペイン語」 選択科目 25A4051S1	配当年次 期別	1 年 前期
		授業形態 単位数	講義 1 単位
科目責任者	田中 瑛	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	スペイン語話者数は5億9,500万人と中国語に次ぐ世界第2位で、スペインをはじめとする21か国の公用語となっている。この講義では、スペイン語のアルファベットから始めて、動詞の活用を中心とした基礎文法や簡単な会話表現などを学ぶ。また、言葉の背景にある文化や歴史について学ぶ。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	① あいさつをはじめとする簡単な会話表現ができる ② スペイン語の規則動詞の直説法現在を身につける ③ スペイン文化について理解を深める		
授業形態	対面で講義または演習（ペアワーク、グループワーク、プレゼンテーションなど）を行う。		
アクティブラーニング の要素	第5回にアクティブラーニングとして、スペイン文化の紹介（プレゼンテーション）を行う。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	30 分	講義内容を予習する。
	事後 学修	60 分	講義内容についてレポートを作成する。
教科書	『新・スペイン語レッスン 初級』（阿由葉恵利子，スリーエーネットワーク，2019）		
参考書、推薦教材	適宜資料を配布する。		
評価方法と基準	100点満点を定期試験70%、平常点（小テスト、プレゼンテーション、授業態度）30%に配分し、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	小テストにより理解度を確認し、結果および解説のフィードバックを行う。提出された課題においては、コメントして返却する。		
オフィスアワー (連絡方法)	研究室や講義室で対応します。希望の際は、メールまたは zoom チャットで希望日時を連絡してください。		
実務経験	特になし。		
その他	授業以外にスペイン文化を深めるイベントに参加することがある。定員30名。		

区分	担当者名	授業内容
第1回	田中 瑛	<ul style="list-style-type: none"> ・スペイン文化の紹介 ・アルファベットと読み方 ・あいさつや表現
第2回	田中 瑛	<ul style="list-style-type: none"> ・名詞の性と数 ・定冠詞と不定冠詞 ・主語人称代名詞
第3回	田中 瑛	<ul style="list-style-type: none"> ・ser の直説法現在 ・形容詞の性と数 ・疑問文と否定文
第4回	田中 瑛	<ul style="list-style-type: none"> ・estar の直説法現在 ・hay+名詞 ・estar と ser、hay の比較
第5回	田中 瑛	スペイン文化の紹介（プレゼンテーション）
第6回	田中 瑛	<ul style="list-style-type: none"> ・-ar 動詞の直説法現在 ・疑問詞の用法 ・前置詞 a
第7回	田中 瑛	<ul style="list-style-type: none"> ・-er 動詞の直説法現在 ・-ir 動詞の直説法現在 ・所有形容詞の完全形（後置形）
第8回	田中 瑛	スペイン文化の紹介（映画鑑賞）

授業科目 履修区分 ナンバリング	「医療スペイン」 選択科目 25A4061S2	配当年次 期 別	1 年 後 期
		授業形態 単 位 数	講 義 1 単 位
科目責任者	田中 瑛	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	スペイン語は、中国語に次ぐ世界で2番目に使用されている言語であり、この言語の重要性は日々増しているのが現状である。この講義では、スペイン語の動詞の活用を中心とした基礎文法や簡単な会話表現などを学ぶ。また、医療現場に必要なスペイン語でのコミュニケーション能力を身につける。さらに、言葉の背景にある文化や歴史についても学ぶ。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	① スペイン語の動詞の直説法現在を身につける ② スペイン語で3分間スピーチができる ③ スペイン文化について理解を深める		
授業形態	対面で講義または演習（ペアワーク、グループワーク、プレゼンテーションなど）を行う。		
アクティブラーニング の要素	アクティブラーニングとして、第4回にスペイン文化の紹介（プレゼンテーション）、第8回にスペイン語で自己紹介（プレゼンテーション）を行う。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	30 分	講義内容を予習する。
	事後 学修	60 分	講義内容についてレポートを作成する。
教科書	『新・スペイン語レッスン 初級』（阿由葉恵利子，スリーエーネットワーク，2019）		
参考書、推薦教材	適宜資料を配布する。		
評価方法と基準	100点満点を定期試験70%、平常点（小テスト、プレゼンテーション、授業態度）30%に配分し、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	小テストにより理解度を確認し、結果および解説のフィードバックを行う。提出された課題においては、コメントして返却する。		
オフィスアワー (連絡方法)	研究室や講義室で対応します。希望の際は、メールまたは zoom チャットで希望日時を連絡してください。		
実務経験	特になし。		
その他	授業以外にスペイン文化を深めるイベントに参加することがある。定員30名。		

区分	担当者名	授業内容
第1回	田中 瑛	<ul style="list-style-type: none"> ・スペイン語圏の文化の紹介 ・目的人称代名詞 ・gustar 型動詞の用法
第2回	田中 瑛	<ul style="list-style-type: none"> ・語根母音変化動詞 ・querer と poder の用法
第3回	田中 瑛	<ul style="list-style-type: none"> ・1人称単数が不規則な動詞（直説法現在） ・hace の用法 ・その他の不規則動詞
第4回	田中 瑛	スペイン語圏の文化の紹介（プレゼンテーション）
第5回	田中 瑛	<ul style="list-style-type: none"> ・再帰動詞 ・無人称文 ・感嘆文
第6回	田中 瑛	<ul style="list-style-type: none"> ・過去分詞 ・直説法現在完了 ・現在分詞
第7回	田中 瑛	<ul style="list-style-type: none"> ・スペイン語圏の分化の紹介 ・医療現場におけるスペイン語
第8回	田中 瑛	スペイン語で自己紹介（プレゼンテーション）

授業科目 履修区分 ナンバリング	「アカデミックスキル」 選択科目 25A4071S1	配当年次 期別	1年 後期
		授業形態 単位数	演習 1単位
科目責任者	山川 仁	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	本授業は、大学において研究活動を進め、将来医療人として活躍するための基礎となる論理的思考力を習得することを土台として、論文などの学術的文章を正確に理解し、自ら論理的な文章を構成するための基本的技術の習得を目的とする。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・論理的な文章を読み解くための基本知識を身につけることができる。 ・他者と建設的な議論を行うための基本的態度を身につけることができる。 ・自らの考えを論理的かつ説得的に文章化する方法を身につけることができる。 		
授業形態	授業前半で教員による講義・解説があり、それを受けて、授業後半で課題に取り組む演習形式が中心となる。		
アクティブラーニング の要素	第7回にアクティブラーニングとして、文書作成演習を行う。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内容
	事前 学修	30分	前回の授業内容を振り返っておく。
	事後 学修	30分	授業内容の復習を行う。
教科書	使用しない。適宜、資料の配布を行う。		
参考書、推薦教材	講義中に紹介する。		
評価方法と基準	①授業内課題の提出、②授業内における発言等の貢献、③期末試験の成績を合計した評点で評価し、①、②を約3割、③を約7割の配分として、100点満点のうち60点以上を単位認定の対象とする。		
フィードバックの方法	課題や演習内容に見られる誤りや問題点などに対して、授業内で指摘や講評を行う形でフィードバックを行う。		
オフィスアワー (連絡方法)	授業前後の時間に対応する (masashi.yamakawa0612@gmail.com)。		
実務経験			
その他	とくになし。		

区分	担当者名	授業内容
第1回	山川 仁	「ガイダンス」 本授業の目的・概要・評価方法などを把握する。
第2回	山川 仁	「ビジネスメール文書作成法」 大学の教職員へメールを送る場合や就職希望先にメールを送る場合を想定して、メール文書の作成法を習得する。
第3回	山川 仁	「学術的な文章とは？」 学術論文やそれに準ずるアカデミックな文章の基本構造がどのようなものかを把握する。
第4回	山川 仁	「演繹と帰納」 論文等の文章を読み書きする上で必須の知識である演繹的推論と帰納的推論の区別について演習を通じて理解する。
第5回	山川 仁	「複数の種類の『矛盾』および避けるべき論法」 論理的な意味での矛盾を含む広い意味での「矛盾」および私たちが建設的な議論を行う上で避けるべき論法などについて演習課題を通じて把握する。
第6回	山川 仁	「学術的な文献の読み方と文献・資料の収集法」 学術書や学術論文の基本的な構成がどのようになっているのかを把握し、図書館、各種データベース等を通じて、学術的文献・資料等の信用に値する情報を入手する手段を実践的に学ぶ。
第7回	山川 仁	「文書作成演習」 過去に実際に起きた医療事故に関して、各自で問題点等を検討しながら、今後の対策等について考察を深めるための文書（小論文）を作成する演習を行う。
第8回	山川 仁	「文書作成上の注意点に関するフィードバックとこれまでの総括」 前の回で行った文書作成演習に関して、文書作成上の注意点に関するフィードバックを行いつつ、これまでの授業内容についての総括を行う。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「コミュニケーション学」 必修科目 25A4081H2	配当年次 期 別	1 年 後 期
		授業形態 単 位 数	講 義 1 単 位
科目責任者	廣田 美喜子	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	医療人としてのコミュニケーション能力の重要性を理解し、医療現場で必要とされるコミュニケーションスキルと情報伝達の方法を修得する事を目的とする。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。 <input checked="" type="checkbox"/> DP-I <input type="checkbox"/> DP-II <input checked="" type="checkbox"/> DP-III		
到達目標	コミュニケーション技術を習得することにより、状況に合わせた振舞いや対人関係能力が向上できることを目標とする。この講義を学ぶことによりコミュニケーションに悩んだ際の数々のヒントや解決の一助になることを目標とする。		
授業形態	講義 ディスカッション DVD (子供の成長、クレーム患者、認知症)		
アクティブラーニング の要素	毎回、授業内容に関連した質問を投じる。短時間に周囲の学生との会話ミーティングを行うことにより、各会の授業内容が深まる事を期待する。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	45 分	テキストの該当部分を熟読し、必要な箇所をまとめる。
	事後 学修	45 分	配布したプリントの重要事項をまとめ、授業内容を復習する。
教科書	『医療・福祉の現場で使えるコミュニケーション術実践講座』 (鯨岡栄一郎, 運動と医学の出版社, 2020)		
参考書、推薦教材			
評価方法と基準	試験、課題、授業態度により総合的に評価をする。		
フィードバックの方法	100点満点を期末試験 90 点、授業参加姿勢 10 点に配分し 60 点以上を合格とする。		
オフィスアワー (連絡方法)	基本 zoom に対応 電話番号 072-242-6820	オフィスアワー 内線 731	
実務経験	看護管理師長としてチーム医療のコーディネーターの経験から、医療従事者に必要なコミュニケーション力について解説する。		
その他			

区分	担当者名	授業内容
第1回	廣田 美喜子	医療者のコミュニケーションの特徴を学ぶ。 コミュニケーションの基盤となる「リスボン宣言」について学ぶ。
第2回	廣田 美喜子	医療従事者のコミュニケーションの役割と種類を学ぶ。 自分を理解する。 自己肯定感とは何かを学ぶ。
第3回	廣田 美喜子	好感・信頼感を高めるコミュニケーション技術を学ぶ。 アイスブレイキングやペーシング等コミュニケーションの技術を学ぶ。
第4回	廣田 美喜子	コーチング理論を学ぶ。 言語的コミュニケーション・非言語的コミュニケーション
第5回	廣田 美喜子	アサーティブなコミュニケーションとは何かについて学ぶ。 被援助者の理解と情報の交換 コミュニケーションスキルの実際・質問のスキル
第6回	廣田 美喜子	苦情やクレームに対応する原理と方策を学ぶ。 不安を訴える患者への対応方法について学ぶ。
第7回	廣田 美喜子	小児の発達段階を知り、小児との関り方を学ぶ。 感覚器障害（視力障害、聴覚障害、意思疎通ができない）患者とのコミュニケーションの具体的方法を学ぶ。
第8回	廣田 美喜子	認知症の疾患を理解し認知症患者とのコミュニケーションの具体的方法を学ぶ。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「物療科学ゼミナール」 必修科目 25A5011H1	配当年次 期別	1 年 前期
		授業形態 単位数	演習 2 単位
科目責任者	高坂 哲也	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	<p>目的：大学での学び方の学修を通して、主体的かつ自立的な学習態度を身につけ、優れた医療人となるための見識や態度を醸成する。</p> <p>概要：1) 1泊研修※、2) 大学での学び「学修」、3) 学ぶ姿勢と勉強のしかた、4) コミュニケーションのとり方、5) モラル、心がけ、身だしなみ、6) 物療学園および大阪物療大学の歴史と建学の精神、7) ネットリテラシー、8) 病院ネット見学、9) プレゼンテーションを通して学修方法を醸成する。</p> <p>※1泊研修(4/6～4/7)はゼミナールの授業を4回分充当する。</p>					
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	<p>本科目の学修により、以下のDPを達成する。</p> <table border="1"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> DP-I</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> DP-II</td> <td><input type="checkbox"/> DP-III</td> </tr> </table>			<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III				
到達目標	<p>① コミュニケーションの取り方や協調性の大切さが理解できる。</p> <p>② 大学での学ぶ姿勢と勉強のしかたを理解できる。</p> <p>③ モラルや見識をもって行動できる。</p> <p>④ 物療学園および大阪物療大学の歴史と建学の精神を理解できる。</p> <p>⑤ 医療人となるための基本的な見識や態度を身につける。</p>					
授業形態	講義、病院ネット見学、事前・事後レポートの作成、ディスカッション					
アクティブラーニング の要素	グループワークや発表を通して、自ら考え、伝える学修を行い、大学での学び方と主体的な学修姿勢を身につける。					
事前事後学修 の指示	目安時間	内容				
	事前 学修	20分	各講義テーマに関する情報収集			
事後 学修	60分	講義内容に関するレポートまたは発表資料の作成のため。				
教科書	とくになし。必要に応じて、講義資料を配布する。					
参考書、推薦教材	とくになし。					
評価方法と基準	受講態度 30%、レポート 70%に配分し、総合点 60%以上を合格とする					
フィードバックの方法	提出レポートには、コメントを付けて返却する。					
オフィスアワー (連絡方法)	授業前後の時間にて対応します。					
実務経験						
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 正当な理由なく欠席した場合は、評価の対象外となる場合がある。 ・ 遅刻早退、講義中の私語等の迷惑行為は厳禁とする。 					

区分	担当者名	授業内容
第1-4回	全教員	1泊研修（神戸しあわせの村）
第5回	1年次生クラス担任	オリエンテーション
第6回	高坂 哲也	物療科学ゼミナールとは 大学での学び：学修と単位の概念、学修時間の考え方
第7回	田中 瑛	学ぶ姿勢と勉強のしかた：効果的なノートの取り方、質問のしかた、レポート作成の基本
第8回	大西 隆之	コミュニケーションの取り方：Zoomでの参加マナー、伝わる話し方、オンラインでの連絡・相談の仕方
第9回	廣田 美喜子	医療を担う社会人への入り口：モラル、心構え、身だしなみ
第10回	小川 利政	物療学園および大阪物療大学の歴史と建学の精神
第11回	田中 瑛	ネットリテラシー（情報倫理）：守るべきルール 講師：警察関係者（予定）
第12回	南辻 真人	ワード、PowerPoint（パワーポイント）の基本的な使い方
第13回	廣田 美喜子	病院ネット見学 対象病院については別途定める。
第14回	廣田 美喜子	見学した病院の概要発表 1年次生クラス担任等も参加
第15回	田中 瑛	卒業生からのメッセージ 講師：卒業生1-2名（予定）

授業科目 履修区分 ナンバリング	「コミュニケーショントレーニング I」 選択科目 25A5021S1	配当年次 期別	1年 通年
		授業形態 単位数	演習 1単位
科目責任者	田中 瑛	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	コミュニケーショントレーニングをとおして、広い視野と豊かな人間性、高い倫理観、的確な対人関係形成力によるリーダーシップとコミュニケーション能力の育成を目的とする。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	① コミュニケーション能力の向上や他者への想像力を育む ② 堺市の地域文化を理解し、堺市の魅力を説明することができる ③ ボランティア経験を自身の言葉で伝え、自身のキャリア形成を考える		
授業形態	対面で講義または演習(ペアワーク、グループワーク、グループディスカッション、プレゼンテーション、フィールドワークなど)を行う。		
アクティブラーニング の要素	講義ではアクティブラーニングとして、ペアワーク、グループワーク、グループディスカッション、プレゼンテーション、フィールドワークなどを行う。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内容
	事前 学修	30分	講義内容を予習する。
	事後 学修	60分	講義内容についてレポートを作成する。
教科書	特になし。		
参考書、推薦教材	適宜資料を配布する。		
評価方法と基準	100点満点をレポート70%、プレゼンテーション20%、授業態度10%に配分し、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	提出されたレポートは、採点してコメントをつけて返却する。		
オフィスアワー (連絡方法)	研究室や講義室で対応します。希望の際は、メールまたはzoomチャットで希望日時を連絡してください。		
実務経験	特になし。		
その他	授業時間以外に本学の「市民公開講座」を聴講する。 フィールドワークの費用(観覧料等)については自己負担とする。定員30名。		

区分	担当者名	授業内容
第1回	田中 瑛	フィールドワーク① ・堺市の観光・歴史・文化を学ぶ
第2回	田中 瑛	コミュニケーショントレーニング① ・コミュニケーションとは ・コミュニケーション意欲を高める
第3回	田中 瑛	コミュニケーショントレーニング② ・多様性を受け入れる ・他者からみた自分を知る
第4回	田中 瑛	コミュニケーショントレーニング③ ・合理的な話し合いを学ぶ ・危機対処能力を身につける
第5回	田中 瑛	フィールドワーク② ・防災を学ぶ
第6回	田中 瑛	コミュニケーショントレーニング④ ・自己理解と他者理解を深める ・自己表現と相互表現を促す
第7回	田中 瑛	コミュニケーショントレーニング⑤ ・人生を意味づけ、相互理解を促す ・肯定的か前を強化する
第8回	田中 瑛	ボランティア活動報告（プレゼンテーション）

授業科目 履修区分 ナンバリング	「コミュニケーショントレーニング Ⅱ」 選択科目 25A5031S2	配当年次 期別	2年 通年
		授業形態 単位数	演習 1単位
科目責任者	田中 瑛	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	対人サービス職にとって、face to face のコミュニケーションが重要な戦略的切り口になることは、言うまでもない。そして、コミュニケーション能力を効果的に改善・向上するには、実体験をととした学修が不可欠である。コミュニケーションは、メッセージのやり取りをとおして、個人や集団・組織に大きな影響を及ぼす。本授業では、どのようなメッセージがどのような影響を及ぼすのかを整理し、併せてトレーニングを実施する。		
ディプロマ・ポリシー (DP) との関係	本科目の学修により、以下のDPを達成する。 <input type="checkbox"/> DP-I <input checked="" type="checkbox"/> DP-II <input type="checkbox"/> DP-III		
到達目標	① メッセージを正確に共有する能力を高める ② インフォーマルな関係を良好に保つ ③ さまざまな自立度の相手に対して、ティーチングとコーチングを実際に試す		
授業形態	対面で講義または演習（ペアワーク、グループワーク、グループディスカッション、プレゼンテーション、フィールドワークなど）を行う。		
アクティブラーニング の要素	講義ではアクティブラーニングとして、ペアワーク、グループワーク、グループディスカッション、プレゼンテーション、フィールドワークを行う。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容	
	事前 学修	30 分	講義内容を予習する。
事後 学修	60 分	講義内容についてレポートを作成する。	
教科書	特になし。		
参考書、推薦教材	適宜資料を配布する。		
評価方法と基準	100 点満点をレポート 70%、プレゼンテーション 20%、授業態度 10%に配分し、60 点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	提出されたレポートは、採点してコメントをつけて返却する。		
オフィスアワー (連絡方法)	研究室や講義室で対応します。希望の際は、メールまたは zoom チャットで希望日時を連絡してください。		
実務経験	特になし。		
その他	授業時間以外に本学の「市民公開講座」を聴講する。 フィールドワークの費用（観覧料等）については自己負担とする。定員 30 名。		

区分	担当者名	授業内容
第1回	田中 瑛	フィールドワーク ・堺市の観光・歴史・文化を学ぶ
第2回	田中 瑛	コミュニケーショントレーニング① ・メッセージを正確に共有する ・身振り・手振りで伝える
第3回	田中 瑛	コミュニケーショントレーニング② ・聞き手の熱意を伝えて正確に共有する ・熱意と誠意を姿勢で伝える
第4回	田中 瑛	コミュニケーショントレーニング③ ・長話を整理する ・相手の気持ちに寄り添う
第5回	田中 瑛	コミュニケーショントレーニング④ ・ケーススタディ ・先輩からのメッセージ
第6回	田中 瑛	コミュニケーショントレーニング⑤ ・連携・協力の基礎を学ぶ ・指示の出し方を学ぶ
第7回	田中 瑛	コミュニケーショントレーニング⑥ ・助言の仕方を学ぶ ・相手から答えを引き出す
第8回	田中 瑛	ボランティア活動報告（プレゼンテーション）

授業科目 履修区分 ナンバリング	「プログラミング演習」 選択科目 24A2041S2	配当年次 期別	3年 後期
		授業形態 単位数	演習 1単位
科目責任者	板倉 啓二郎	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	統計処理や画像処理等の基礎となるコンピュータを用いたプログラミング技法を修得する。本演習では、プログラミングの基礎を身につけ、学生自らプログラミングを行うことで、汎用的なプログラミング技法を修得する。本科目は「医療画像情報学」「画像工学」と関連性がある科目である。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	コンピュータプログラミングの基礎を習得し、論理的思考力を養う。最終的にC言語によるいくつかのプログラミングを通して、応用力を身につける。		
授業形態	講義およびパソコンを用いた演習とする。各自ノートパソコンを用いて、演習を行う。受講要件として、プログラミング経験の有無は問わないが、プログラミングに少しでも興味・関心を持っている方が望ましい。プログラミング言語としてはC言語を使用する。		
アクティブラーニング の要素	与えられたプログラミングの課題を自らのノートPCを用いて、演習を行うアクティブラーニングそのものである。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	60分	予定している講義内容について、教科書の該当部分を読んで、C言語の文法を理解する。
	事後 学修	60分	与えられた課題について、プログラミングを完成させて、動作を確認する。
教科書	『やさしいC 第5版』（高橋麻奈, SBクリエイティブ, 2017)		
参考書、推薦教材			
評価方法と基準	① 受講態度、② レポート(課題)提出により総合的に判断する。 100点満点を受講態度30%、レポート提出70%に配分し、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	演習の時間に口頭でフィードバック		
オフィスアワー (連絡方法)	メールや電話で在室を確認してから来てください。		
実務経験	Panasonic(株)半導体部門で28年間勤の教員が、実務経験をふまえて講義する。		
その他			

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	板倉 啓二郎	・授業の進め方について説明、プログラミング演習の準備 ・C言語プログラミングの基礎（講義と演習） はじめの一步
第 2 回	板倉 啓二郎	・C言語プログラミングの基礎（講義と演習） C言語の基本
第 3 回	板倉 啓二郎	・C言語プログラミングの基礎（講義と演習） 変数
第 4 回	板倉 啓二郎	・C言語プログラミングの基礎（講義と演習） 式と演算子
第 5 回	板倉 啓二郎	・C言語プログラミングの基礎（講義と演習） 場合に応じた処理
第 6 回	板倉 啓二郎	・C言語プログラミングの基礎（講義と演習） 何度も繰り返す
第 7 回	板倉 啓二郎	・C言語プログラミングの基礎（講義と演習） 配列
第 8 回	板倉 啓二郎	・C言語プログラミングの基礎（講義と演習） 関数
第 9 回	板倉 啓二郎	・C言語プログラミングの基礎（講義と演習） ポインタ
第 10 回	板倉 啓二郎	・C言語プログラミングの基礎（講義と演習） 配列、ポインタの応用
第 11 回	板倉 啓二郎	・あたえられた課題のプログラミング
第 12 回	板倉 啓二郎	・あたえられた課題のプログラミング
第 13 回	板倉 啓二郎	・あたえられた課題のプログラミング
第 14 回	板倉 啓二郎	・あたえられた課題のプログラミング
第 15 回	板倉 啓二郎	・あたえられた課題のプログラミング

授業科目 履修区分 ナンバリング	「研究法入門」 必修科目 24A2051H2	配当年次 期別	3年 後期
		授業形態 単位数	講義 1単位
科目責任者	三井 唯夫	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	日進月歩する医療技術に貢献する研究を行うには、科学的な考え方やものの見方を身につけたうえで、研究とは何かを理解しておく必要がある。そのうえで、専門分野に関する文献や学術論文を調査・理解し課題を抽出、その課題に基づき、研究計画を策定し、最終的に研究成果を発表する力が必要となる。本授業では、最終年次の卒業研究や医療職に従事した後の研究を進めるための基盤を作ることを目的とする。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・文献検索の重要性、方法を学修する。 ・研究倫理、著作権について理解する。 ・研究方法、研究発表方法を習得する。 		
授業形態	講義		
アクティブラーニング の要素	各回の内容に基づいてレポートを作成して提出する。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内容
	事前 学修	60分	その日のテーマを予習する。
	事後 学修	60分	その日のテーマを復習する。
教科書			
参考書、推薦教材			
評価方法と基準	授業参加姿勢、事前学習、事後学修、レポートなどにより総合的に評価する。		
フィードバックの方法	必要に応じて、レポートに基づいて各回の担当教員との間で振り返り、修正、復習を行う。		
オフィスアワー (連絡方法)	Zoomやメールで各担当教員に連絡すること。		
実務経験			
その他			

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	追って決定、通知する	科学研究における理念、姿勢、方法、また担当教員自身の研究、研究分野について学修する。
第 2 回	追って決定、通知する	科学研究における理念、姿勢、方法、また担当教員自身の研究、研究分野について学修する。
第 3 回	追って決定、通知する	科学研究における理念、姿勢、方法、また担当教員自身の研究、研究分野について学修する。
第 4 回	追って決定、通知する	科学研究における理念、姿勢、方法、また担当教員自身の研究、研究分野について学修する。
第 5 回	追って決定、通知する	科学研究における理念、姿勢、方法、また担当教員自身の研究、研究分野について学修する。
第 6 回	追って決定、通知する	科学研究における理念、姿勢、方法、また担当教員自身の研究、研究分野について学修する。
第 7 回	追って決定、通知する	科学研究における理念、姿勢、方法、また担当教員自身の研究、研究分野について学修する。
第 8 回	追って決定、通知する	科学研究における理念、姿勢、方法、また担当教員自身の研究、研究分野について学修する。
第 9 回	追って決定、通知する	科学研究における理念、姿勢、方法、また担当教員自身の研究、研究分野について学修する。
第 10 回	追って決定、通知する	科学研究における理念、姿勢、方法、また担当教員自身の研究、研究分野について学修する。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「ゼミナールⅢ」 選択科目 24A5041S2	配当年次 期別	3年 通年
		授業形態 単位数	演習 1単位
科目責任者	田中 瑛	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	自らのこれまでの経験や知識を活用しながら、自らの将来の生き方と現在の学生生活を結び付け、日々の学生生活を充実して送ることができるようにする。また、診療放射線技師として、広い視野と探求心を持って他分野への応用と可能性を理解し、医療業界の話題に関する知識も深める。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	① 社会人基礎力を高める ② 自身の将来と能力、趣味、価値観を考え、目的意識を持った行動ができる ③ 診療放射線技術学の他分野への応用について理解する		
授業形態	対面で講義または演習(ペアワーク、グループワーク、グループディスカッション、プレゼンテーションなど)を行う。		
アクティブラーニング の要素	講義ではアクティブラーニングとして、ペアワーク、グループワーク、グループディスカッション、プレゼンテーションなどを行う。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容	
	事前 学修	30分	講義内容を予習する。
事後 学修	60分	講義内容についてレポートを作成する。	
教科書	適宜資料を配布する。		
参考書、推薦教材	適宜資料を配布する。		
評価方法と基準	100点満点を課題レポート・プレゼンテーション70%、授業態度30%に配分し、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	提出されたレポートは、採点してコメントをつけて返却する。		
オフィスアワー (連絡方法)	研究室や講義室で対応します。希望の際は、メールまたはzoomチャットで希望日時を連絡してください。		
実務経験	特になし。		
その他	定員15名。		

区分	担当者名	授業内容
第1回	田中 瑛	コミュニケーショントレーニング① ・数人で会話を継続させるトレーニング ・相手を理解するためのトレーニング
第2回	田中 瑛	コミュニケーショントレーニング② ・さまざまな種類のコミュニケーション ・お互いが納得できる合意点を探すトレーニング
第3回	田中 瑛	コミュニケーショントレーニング③ ・根拠を論理的に説明するトレーニング ・根拠に基づき考える力を養う
第4回	田中 瑛	コミュニケーショントレーニング④ ・医療職として守るべきことを知る ・チーム活動で大切なことを知る
第5回	田中 瑛	コミュニケーショントレーニング⑤ ・前向き思考で話す、聞くことのトレーニング ・置き換えて考えて、チーム力をUPするトレーニング
第6回	田中 瑛	コミュニケーショントレーニング⑥ ・相手との違いを知るトレーニング ・思い込みをなくすトレーニング
第7回	田中 瑛	コミュニケーショントレーニング⑦ ・ミッション、目標、チームカラーを共有するトレーニング ・わかったつもりをなくすトレーニング
第8回	田中 瑛	コミュニケーショントレーニング⑧ ・概念化する力を養う ・まとめ
第9回	田中 瑛	自己分析 ・自分史の作成 ・モチベーショングラフの作成
第10回	田中 瑛	自己分析 ・マインドマップ ・ジョハリの窓の活用
第11回	田中 瑛	自己PR ・長所と短所 ・学生時代に力を入れたこと
第12回	田中 瑛	診療放射線技師に求められる現状と未来の技師像 臨床実習に行く前に
第13回	田中 瑛	診療放射線業務でのノンテクニカルスキル
第14回	田中 瑛	診療放射線業務外でのノンテクニカルスキル
第15回	田中 瑛	先輩からのメッセージ

授業科目 履修区分 ナンバリング	「ゼミナールⅣ」 自由科目 2A5051S2	配当年次 期別	4年 前期
		授業形態 単位数	演習 1単位
科目責任者	田中 瑛	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	これまでの経験や知識を活用しながら、自らの将来の生き方と現在の学生生活を結び付け、日々の学生生活を充実して送ることができるようにする。また、就職に備えて、評価される履歴書の作成方法や面接態度を学び、就職活動において自らを最大限アピールできる人材育成を目的とする。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。 <input type="checkbox"/> DP-I <input checked="" type="checkbox"/> DP-II <input type="checkbox"/> DP-III		
到達目標	① 社会人基礎力を高める。 ② 自身の将来と能力、趣味、価値観を考え、目的意識を持った行動ができる。 ③ 自身の強みと弱みを理解し、就職活動において自己を最大限に表現できる。		
授業形態	対面で講義または演習（ペアワーク、グループワーク、グループディスカッション、プレゼンテーションなど）を行う。		
アクティブラーニング の要素	講義ではアクティブラーニングとして、ペアワーク、グループワーク、グループディスカッション、プレゼンテーションなどを行う。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	30 分	講義内容を予習する。
事後 学修	60 分	講義内容についてレポートを作成する。	
教科書	特になし。		
参考書、推薦教材	適宜資料を配布する。		
評価方法と基準	100点満点を課題レポート・プレゼンテーション 70%、授業態度 30%に配分し、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	提出されたレポートは、採点してコメントをつけて返却する。		
オフィスアワー (連絡方法)	研究室や講義室で対応します。希望の際は、メールまたは Zoom チャットで希望日時を連絡してください。		
実務経験	特になし		
その他	定員 15 名		

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	田中 瑛	自己分析 ・自分史の作成 ・モチベーショングラフの作成
第 2 回	田中 瑛	自己分析 ・マインドマップの作成 ・ジョハリの窓の活用
第 3 回	田中 瑛	自己 PR ・長所と短所 ・学生時代に力を入れたこと
第 4 回	田中 瑛	志望動機 ・志望動機で見ているポイント ・志望動機に盛り込むべき要素と構成
第 5 回	田中 瑛	OB・OG 訪問 ・働く先輩から話を聞いて学ぶ
第 6 回	田中 瑛	面接対策 ・面接でよく聞かれること ・面接官が見ているポイント
第 7 回	田中 瑛	身だしなみ ・就活の服装の基本 ・面接の受け方の基本マナー
第 8 回	田中 瑛	就活のマナー ・メールのマナー ・電話のマナー

《専門基礎科目》

授業科目 履修区分 ナンバリング	「人体の構造と機能Ⅰ」 必修科目 25B101H2	配当年次 期別	1年 前期
		授業形態 単位数	講義 2単位
科目責任者	田中 瑛	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	人体の構造と機能の基礎を身につけ、運動器、血液・免疫、循環器および呼吸器の解剖生理学を学ぶための基礎をつくる。また、各器官の相互関係について学修する。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	① 人体の構造を機能と関連付けて理解する。 ② 各器官の構造と機能を関連付けて理解する。 ③ 人体の構造と機能と画像解剖を関連付けて理解する。		
授業形態	対面講義に個人ワーク、ペアワークを取り入れる。演習では、解剖模型を用いたグループワークを行い、人体の構造と機能を三次元的に理解する。		
アクティブラーニング の要素	第10回にアクティブラーニングとして、解剖模型を用いたグループワークを行う。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	30分	講義内容を教科書用いて予習し、ノートにまとめる。
	事後 学修	60分	講義内容を講義資料、教科書、参考書を用いて復習し、ノートにまとめる。
教科書	『入門人体解剖学 改訂第6版』（藤田恒夫，南江堂，2024）		
参考書、推薦教材	『解剖トレーニングノート 第7版』（竹内修二，医学教育出版，2018） 『プロメテウス 解剖学 コア アトラス 第4版』（坂井健雄，医学書院，2022） 『ヒューマン・アナトミー・アトラス2026』（Visible Body，2026）		
評価方法と基準	100点満点を定期試験90%、平常点（小テスト、授業態度）10%に配分し、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	小テストにより理解度を確認し、結果および解説のフィードバックを行う。提出された講義ノートにおいては、コメントして返却する。		
オフィスアワー (連絡方法)	研究室や講義室で対応します。希望の際は、メールまたはzoomチャットで希望日時を連絡してください。		
実務経験	特になし。		
その他	授業内容について、講義資料、教科書、参考書を用いて必ず復習すること。場合によっては、ノート提出を依頼することがあります。		

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	田中 瑛	人体の基本 ・人体の構成と見方
第 2 回	田中 瑛	運動器 ① ・運動器の概観 ・上肢の骨格、下肢の骨格
第 3 回	田中 瑛	運動器 ② (演習) ・解剖模型を用いたグループワーク
第 4 回	田中 瑛	運動器 ③ ・体幹の骨格 ・頭頸部の骨格
第 5 回	田中 瑛	運動器 ④ (演習) ・解剖模型を用いたグループワーク
第 6 回	田中 瑛	運動器 ⑤ ・上肢の筋、下肢の筋 ・体幹の筋、頭頸部
第 7 回	田中 瑛	循環器 ① ・心臓の構造
第 8 回	田中 瑛	循環器 ② ・脈管系の構造
第 9 回	田中 瑛	循環器 ③ (演習) ・解剖模型を用いたグループワーク
第 10 回	田中 瑛	循環器 ④ ・胎児循環 ・リンパ系
第 11 回	高坂 哲也	血液・造血・免疫 ・血液の全体像 ・免疫の全体像
第 12 回	高坂 哲也	呼吸器 ① ・呼吸器の構造
第 13 回	高坂 哲也	呼吸器 ② ・呼吸器の構造 ・呼吸運動
第 14 回	高坂 哲也	呼吸器 ③ ・解剖模型を用いたグループワーク
第 15 回	高坂・田中	これまでの授業内容の振り返り

授業科目 履修区分 ナンバリング	「人体の構造と機能Ⅱ」 必修科目 25B1021H2	配当年次 期別	2年 前期
		授業形態 単位数	講義 2単位
科目責任者	李 強	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	診療放射線技術学を科学的にとらえようとする際に、解剖生理学的な知識は不可欠である。この講義は、1年次前期の「人体の構造と機能Ⅰ」、後期の「人体の構造と機能演習Ⅰ」を修得したうえ、ヒトにおける動物・植物生理の全般を軸にし、身体機能などを中心とする実際の臨床場面での問題を解剖生理学的にみる眼と、国試対策への応用力を養うことを目的とする。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	植物生理・動物生理におけるヒトの生命活動の仕組みを理解できること到達目標とする。		
授業形態	教科書に沿ったPPTによる講義を中心に取り入れる。		
アクティブラーニング の要素	口頭試問、演習問題を行う。学生が主体的自己研鑽力を身につけることを目指す。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	30分	教科書の内容を予習する。
	事後 学修	60分	授業科目に該当する内容を復習する。課題を完成する。
教科書	『シンプル生理学（改訂第8版）』（貴邑富久子・根来英雄，南江堂，2021）		
参考書、推薦教材			
評価方法と基準	期末筆記テスト成績、授業中の口頭試問、授業態度、積極的にアクティブラーニングに取り組む姿勢などを総合的に評価する。		
フィードバックの方法	小テストまたは国試過去問に基づき5者択一形式の練習問題を配布し、答え合わせを通して学修のフィードバックを行う。また、定期試験後・結果確定後において科目を振り返り、フィードバックを図る。		
オフィスアワー (連絡方法)	教員のオフィスアワーの時間帯を利活用する以外、教員へZoomまたはメールまたは直通電話にて連絡することを推奨する。		
実務経験			
その他	試験範囲は教科書記述、練習問題や課題に準ずるため、教科書の熟読、練習問題や課題を授業前予習、授業後復習に真剣に取り組んでください。		

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	李 強	生理学の基礎 神経の基本的機能
第 2 回	李 強	筋肉の基本的機能 神経系の構成
第 3 回	李 強	筋肉の基本的機能 感覚器と感覚
第 4 回	李 強	感覚系の構成と機能
第 5 回	李 強	自律神経系と内臓機能 体性神経系と運動機能
第 6 回	李 強	中枢神経系の高次機能
第 7 回	李 強	内分泌系の機能
第 8 回	李 強	生殖機能
第 9 回	李 強	栄養と代謝 消化器系の生理
第 10 回	李 強	血液の生理
第 11 回	李 強	循環器系の機能
第 12 回	李 強	呼吸の生理
第 13 回	李 強	尿の生成と排泄 体液とその調節
第 14 回	李 強	体温とその調節
第 15 回	李 強	総まとめ、定期試験対策

授業科目 履修区分 ナンバリング	「疾病の成り立ち」 必修科目 25B1031H3	配当年次 期別	1 年 後期
		授業形態 単位数	講義 2 単位
科目責任者	李 強	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	<p>診療放射線技師にとって、疾病を正しく理解することは、検査および治療を遂行する過程において極めて重要であり、その質を高めるうえで大きな助けとなる。そこで本授業では、医療従事者にとって必要不可欠な知識である疾病の本質や成り立ち、すなわち病理学の修得を目標とする。具体的には、解剖学・生理学などの基礎知識を土台として、それらを統合しながら、病的状態がどのようにして生じるのかを疾病発症のメカニズムを中心に解説する。さらに、診断、経過、転帰、ならびに治療について概説する。授業では、理解を深めやすいように、多くの図表や写真を用いて説明を行う。</p>					
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	<p>本科目の学修により、以下のDPを達成する。</p> <table border="1"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/>DP-I</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>DP-II</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>DP-III</td> </tr> </table>			<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III				
到達目標	<p>疾病の原因とそれに対する生体の反応、疾病の経過・転帰について全身の各臓器に通ずる一般的な原理を理解する。</p>					
授業形態	<p>基本的に講義形式で行う。適宜、副教材の使用なども取り入れる。</p>					
アクティブラーニング の要素	<p>口頭試問、演習問題を行う。学生が主体的自己研鑽力を身につけることを目指す。</p>					
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容				
	事前 学修	30分	教科書の内容を予習する。			
事後 学修	60分	授業科目に該当する内容を復習する。課題を完成する。				
教科書	『シンプル病理学 改訂第8版』（笹野公伸ら（編集），南江堂，2020）					
参考書、推薦教材						
評価方法と基準	<p>期末筆記テスト成績、授業中の口頭試問、授業態度、積極的にアクティブラーニングに取り組む姿勢などを総合的に評価する。</p>					
フィードバックの方法	<p>毎回国試過去問に基づき5者択一形式の練習問題を配布し、答え合わせを通してフィードバックを行う。</p>					
オフィスアワー (連絡方法)	<p>教員のオフィスアワーの時間帯を利活用する以外、教員へZoomまたはメールまたは直通電話にて連絡することを推奨する。</p>					
実務経験						
その他	<p>試験範囲は教科書記述、練習問題や課題に準ずるため、教科書の熟読、練習問題や課題を授業前予習、授業後復習に真剣に取り組んでください。遅刻早退、講義中の無用な出入りは厳禁。指定した参考書以外、毎回到資料等も配布しますので、利活用して下さい。理解できなかったことは、そのままにせず、常に参考書やネットAI調査または教員・同級生への質問などによって解決して下さい。</p>					

区分	担当者名	授業内容
第1回	李 強	ガイダンス 病理学の意義、染色法、細胞組織
第2回	李 強	病因学、細胞障害と細胞増殖
第3回	李 強	組織、細胞修復と再生
第4回	李 強	循環障害：虚血、血栓症、塞栓症、DIC、ショック、浮腫
第5回	李 強	炎症：原因、徴候、炎症細胞、急性炎症、慢性炎症
第6回	李 強	感染症1：病原体、宿主の抵抗性、感染経路
第7回	李 強	感染症2：、感染防御機構（好中球、好酸球、リンパ球）、肉芽腫反応、中和抗体、日和見感染症
第8回	李 強	免疫、免疫機構の異常1：自然免疫と獲得免疫、免疫担当細胞群
第9回	李 強	免疫、免疫機構の異常2：免疫反応、アレルギー反応、自己免疫疾患、免疫不全症候群
第10回	李 強	遺伝と先天異常：遺伝病、染色体異常症（常染色体、性染色体）、遺伝子工学
第11回	李 強	腫瘍1：腫瘍の概念と命名法、腫瘍細胞の特徴、組織学的分類、悪性腫瘍の進展と伝播、発生の要因
第12回	李 強	腫瘍2：腫瘍と宿主、癌の病期、多発癌、重複癌、上皮内癌、進行癌、腫瘍の疫学
第13回	李 強	代謝異常：糖尿病、糖原病、脂肪肝、粥状硬化症、尿毒症、黄疸、肥満、生活習慣病、ミネラル欠乏症、ビタミン欠乏症
第14回	李 強	老化：定義、基本的な4原則、老化のメカニズム、老化による微細構造・物質の変化、老化による細胞・臓器の変化、老化と疾患との関連
第15回	李 強	総まとめ、定期試験対策

授業科目 履修区分 ナンバリング	「内科系臨床医学」 必修科目 25B1041H3	配当年次 期別	2 年 前期
		授業形態 単位数	講義 2 単位
科目責任者	胡内 一郎	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	多職種協働の医療現場で活動する際に知っておかなければならない、内科系臨床医学の全体像を習得し、診療放射線技師として円滑に協働作業ができるようになる。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	①講義で取り上げた内科学の対象疾患や特性を理解し、病理・病態学的専門用語や医学用語の正しい意味を理解している。 ②各臓器に共通する基本的な病変や病因（病態）を理解している。 ③代表的な内科疾患の病態・診断法・治療法を説明できる。		
授業形態	基本的には対面による教科書を用いた講義。配布資料やスライドによるプレゼンテーションを組み合わせる。対面が不可能な場合はZoomなどによるオンライン授業を行う。		
アクティブラーニング の要素	復習用の演習問題を提示する。学生が主体的自己研鑽力を身につけることを目指す。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内容
	事前 学修	30分	指定教科書を通読し講義範囲の概要を理解する。
	事後 学修	60分	授業内容に該当する教科書を再読し知識の定着を図る。余裕があれば該当部分の国家試験問題に取り組む。
教科書	『なるほどなっとく!内科学』改訂3版（浅野嘉延編，南山堂，2023）		
参考書、推薦教材	『シンプル内科学（改訂第2版）』（寺野彰他編，南江堂，2017） 『疾患や症候の概要がわかる！臨床医学 基礎のキソ』（東條美奈子著，南山堂，2022） 『疾病のなりたちと回復の促進[2] 病態生理学 第3版』（土居健太郎著，医学書院，2023）		
評価方法と基準	事前事後学習を前提とした学習姿勢を参考に期末試験により評価する。 期末試験の結果を100点満点換算し、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	対面あるいはメールなどで質問に答え疑問点の解決に努める。		
オフィスアワー (連絡方法)			
実務経験	医師としての経験を活かし、この授業では、内科系臨床医学の理解に必要な解剖・組織学、その他の基礎的事項の解説を加えながら、病変や疾患の本質および臨床医学の実際について論じ、学生に、病気（疾病）についての総合的な理解、病理・病態学的専門用語や医学用語、各臓器に共通する基本的な病変や病因（病態）の理解をさせる。		
その他	関連基礎教科（疾病の成り立ち）も復習しておくこと。実習、国家試験に向けて、積極的な姿勢で臨むことを期待する。原則としてすべての授業回数（授業コマ）に出席すること。		

区分	担当者名	授業内容
第1回	胡内 一郎	内科学総論①：ガイダンス、内科診療の概要
第2回	胡内 一郎	内科学総論②：病気のサインと診断の進め方
第3回	胡内 一郎	免疫・アレルギー疾患：生体防御の仕組みと過剰反応、膠原病
第4回	胡内 一郎	血液疾患：貧血、造血器腫瘍、凝固異常
第5回	胡内 一郎	内分泌・代謝疾患：糖尿病、甲状腺疾患、脂質代謝異常
第6回	胡内 一郎	循環器疾患①：血管病（高血圧、動脈硬化、虚血性心疾患）
第7回	胡内 一郎	循環器疾患②：血管以外の心臓病（不整脈、弁膜症、心不全）
第8回	胡内 一郎	脳・神経系疾患：脳卒中、認知症、神経変性疾患
第9回	胡内 一郎	腎・尿路系疾患：腎炎、腎不全、尿路結石・腫瘍
第10回	胡内 一郎	呼吸器疾患①：肺炎、肺がん
第11回	胡内 一郎	呼吸器疾患②：気管支喘息、COPD、間質性肺炎
第12回	胡内 一郎	消化器疾患①：食道・胃・腸
第13回	胡内 一郎	消化器疾患②：肝・胆・膵
第14回	胡内 一郎	救急医学・高齢者医療・予防医学：心肺蘇生、老年症候群、終末期ケア、健康寿命
第15回	胡内 一郎	内科系臨床医学定期試験の振り返り、まとめを行う。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「外科系臨床医学」 専門科目 25B1051H1	配当年次 期 別	2 年 後 期
		授業形態 単 位 数	講 義 2 単 位
科目責任者	藤村 一郎（前半）、保木 昌徳（後半）	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	<p>【前半】救急診療、特に初期診療において診療放射線技師に求められる実践能力として、急激に変化する患者病態や緊急度を、医師をはじめとするチーム間で共有し、必要な画像情報を迅速かつ的確に提供するための知識と技術を習得する。</p> <p>【後半】多職種協働の医療現場で活動する際に知っておかなければならない、外科系臨床医学の全体像を習得し、診療放射線技師として円滑に協働作業ができるようになる。</p>		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。 <input checked="" type="checkbox"/> DP-I <input checked="" type="checkbox"/> DP-II <input checked="" type="checkbox"/> DP-III		
到達目標	<p>【前半】</p> <ul style="list-style-type: none"> 救命救急医療に関する基礎知識を習得し、救命救急チームの一員として患者救命に貢献することができる。 救急患者の病態や緊急度を理解し、必要とされる撮影を迅速かつ的確に実施できる。 救急画像に対し読影の補助を行い、チーム間で共有することができる。 <p>【後半】</p> <ul style="list-style-type: none"> 講義で取り上げた外科系対象疾患や特性を理解し、病理・病態学的専門用語や医学用語の正しい意味を理解している。 代表的な外科系疾患の病態・診断法・治療法（手術術式）・合併症を説明できる。 		
授業形態	基本的に講義形式（各専門分野の複数講師による講義）で進める。		
アクティブラーニング の要素	救急症例や外科症例を用いたケーススタディやグループディスカッションを通じ、学生が主体的に病態理解および画像検査の選択・対応を考える。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容	
	事前 学修	60分	指定教科書を通読し講義範囲の概要を理解する。
事後 学修	60分	授業内容に該当する教科書を再読し知識の定着を図る。 余裕があれば該当部分の国家試験問題に取り組む。	
教科書	<p>【前半】『改訂第3版 救急撮影ガイドライン—救急撮影認定技師標準テキスト—』（日本救急撮影技師認定機構 監修，へるす出版，2020）</p> <p>【後半】『臨床外科看護各論 第10版（系統看護学講座別巻）』（北川雄光・江川幸二編，医学書院，2023）</p>		
参考書、推薦教材	<p>【前半】『症状・症候からアプローチする 救急撮影 コツとポイント』（中尾彰太 監修，メジカルビュー社，2019）</p> <p>【後半】『なるほどなっとく!内科学』改訂3版（浅野嘉延編，南山堂，2023）</p>		
評価方法と基準	事前事後学習を前提とした学習姿勢を参考に期末試験により評価する。 期末試験の結果を100点満点換算し、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	必要に応じて課題を出し、理解度を確認する。		
オフィスアワー (連絡方法)	Zoomまたはメール（大学教員を通じて）		
実務経験	【前半】本講義は、三次救命救急センターで従事する診療放射線技師が、自身の臨床経験を活かして行う。		

		【後半】本講義は、外科専門医としての経験を活かし、外科系臨床医学の要点を講義する。
その他		講義中の私語、居眠り等の迷惑行為は厳禁とする。これらの行為が改善されない場合は、当該回を欠席扱いとする。
区分	担当者名	授業内容
第1回	伊東 大佑	救急医療総論：救急医療体制・医療安全・災害医療
第2回	藤村 一郎	画像診断概論：救急医療における画像診断の役割と画像解剖
第3回	伊東 大佑	初期診療概論：生命維持の仕組みと primary survey、secondary survey
第4回	藤村 一郎	外傷①：頭部・頸椎・脊椎外傷
第5回	藤村 一郎	外傷②：胸腹部・骨盤外傷と出血評価
第6回	伊東 大佑	内因性救急疾患①：頭頸部領域
第7回	伊東 大佑	内因性救急疾患②：胸腹部領域
第8回	藤村 一郎	総括：症例から学ぶ救急初期診療と画像診断
第9回	保木 昌徳	ガイダンス、外科系臨床医学とは
第10回	保木 昌徳	脳神経外科疾患（脳腫瘍を中心に）、脳外科救急疾患は除く
第11回	保木 昌徳	がん(悪性腫瘍)と外科手術①（総論：根治手術の原則<腫瘍学的切除>）
第12回	保木 昌徳	がん(悪性腫瘍)と外科手術②（各論：胃癌、大腸癌、肺癌、肝臓癌、膵臓癌など）
第13回	保木 昌徳	婦人科・乳腺疾患（子宮腫瘍、卵巣腫瘍など）①
第14回	保木 昌徳	婦人科・乳腺疾患（骨盤内炎症疾患、異所性妊娠、乳腺疾患など）②
第15回	保木 昌徳	先天異常と遺伝性疾患、小児科・小児外科疾患（先天異常の手術）

授業科目 履修区分 ナンバリング	「人体の構造と機能演習Ⅰ」 必修科目 25B1071H3	配当年次 期別	1 年 後期
		授業形態 単位数	演習 1 単位
科目責任者	高坂 哲也	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	人体の構造と機能の基礎を身につけ、消化器、腎・泌尿器、生殖器、胎発生、脳・神経および感覚器の解剖学を学ぶための基礎をつくる。また、各器官の相互関係について学修する。		
ディプロマ・ポリシー (DP) との関係	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	人体の構造を機能と関連付けて理解できる。		
授業形態	オムニバスによる講義・演習形式で行う。		
アクティブラーニング の要素	講義にペアワークを取り入れる。演習では、解剖模型を用いたグループワークを行い、人体の構造と機能を三次元的に理解する。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容	
	事前 学修	20 分	教科書等で構造と機能を確認しておく。
	事後 学修	60 分	演習内容を振り返り、標本・模型との対応関係を整理して復修する。またレポート課題のある場合には作成を行う。
教科書	『入門人体解剖学 改訂第6版』 (藤田恒夫著・藤田信也改訂, 南江堂, 2024) 適宜資料を配布する。		
参考書、推薦教材	『解剖トレーニングノート』第7版 (竹内修二, 医学教育出版, 2018) 『プロメテウス 解剖学 コア アトラス 第3版』 (坂井健雄, 医学書院, 2018) 『ヒューマン・アナトミー・アトラス 2026』 (Visible Body, 2026)		
評価方法と基準	授業参加度および小テスト、期末試験により総合的に評価する。 100点満点を期末試験90点、平常点10点に配分し、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	小テストにより理解度を確認し、解説および結果のフィードバックを行う。 また講義ノートについては、コメントして返却する。		
オフィスアワー (連絡方法)	授業後の時間にて対応する。その他の時間を希望する場合には、事前にメールまたはZoomで連絡ください。		
実務経験			
その他	授業内容について、配布資料、教科書、参考書を用いて理解を整理し、医用画像との対応を意識して復習すること。		

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	田中 瑛	消化管の全体像 口腔・咽頭・食道
第 2 回	田中 瑛	胃・十二指腸 小腸・大腸
第 3 回	田中 瑛	肝臓 胆嚢・膵臓
第 4 回	田中 瑛	消化器（演習）
第 5 回	高坂 哲也	腎・泌尿器
第 6 回	高坂 哲也	生殖器
第 7 回	高坂 哲也	腎泌尿器・生殖器（演習）
第 8 回	李 強	胎発生
第 9 回	高坂 哲也	脳・神経系の全体像 中枢神経系①
第 10 回	高坂 哲也	中枢神経系②
第 11 回	高坂 哲也	末梢神経系： 脳神経と自律神経
第 12 回	高坂 哲也	脳血管と脳脊髄液
第 13 回	高坂 哲也	脳・神経（演習）
第 14 回	李 強	感覚器：眼・耳・鼻・舌・皮膚
第 15 回	高坂 哲也 田中 瑛 李 強	フォローアップ

授業科目 履修区分 ナンバリング	「人体の構造と機能演習 II」 必修科目 25B1081H3	配当年次 期 別	2 年 後 期
		授業形態 単 位 数	演 習 1 単 位
科目責任者	高坂 哲也	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	既習の解剖学的知識を基盤として、運動器（上肢・下肢）、心血管、脳血管、下部消化管、呼吸器の構造と機能の理解を統合・整理し、骨格標本や解剖模型を用いた演習および医用画像を用いた画像解剖の演習を通して、画像解剖学的理解の基盤を形成する。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・運動器、心血管、脳血管、下部消化管、呼吸器の構造と機能を説明できる。 ・骨格標本・解剖模型と画像解剖を対応づけて解剖構造を同定できる。 ・医用画像上で主要な解剖学的構造を理解・説明できる。 		
授業形態	オムニバスによる講義・演習形式で行う。		
アクティブラーニング の要素	骨格標本・解剖模型および医用画像を用いた演習において、ペア・グループでの確認作業や発問を取り入れ、主体的・対話的な学修を促進する。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	20分	教科書等で構造と機能を確認しておく。
	事後 学修	40分	演習内容を振り返り、標本・模型と医用画像の対応関係を整理して復修する。またレポート課題のある場合には作成を行う。
教科書	『入門人体解剖学 改訂第6版』 (藤田恒夫著・藤田信也改訂, 南江堂, 2024) 適宜資料を配布する。		
参考書、推薦教材	『プロメテウス 解剖学 コア アトラス 第3版』(坂井健雄, 医学書院, 2018) 『ヒューマン・アナトミー・アトラス 2026』(Visible Body, 2026)		
評価方法と基準	授業参加度および小テスト、期末試験により総合的に評価する。 100点満点を期末試験90点、平常点10点に配分し、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	小テストにより理解度を確認し、解説および結果のフィードバックを行う。 また講義ノートについては、コメントして返却する。		
オフィスアワー (連絡方法)	授業後の時間にて対応する。その他の時間を希望する場合には、事前にメールまたはZoomで連絡ください。		
実務経験			
その他	授業内容について、配布資料、教科書、参考書を用いて理解を整理し、医用画像との対応を意識して復習すること。		

区分	担当者名	授業内容
第1回	田中 瑛	運動器（上肢） 構造と機能
第2回	田中 瑛	運動器（上肢） 演習
第3回	田中 瑛	運動器（下肢） 構造と機能
第4回	田中 瑛	運動器（下肢） 演習
第5回	田中 瑛	心血管 構造と機能
第6回	田中 瑛	心血管 演習
第7回	田中 瑛	心血管 演習
第8回	高坂 哲也	脳血管 構造と機能
第9回	高坂 哲也	脳血管 演習
第10回	高坂 哲也	脳血管 演習
第11回	高坂 哲也	下部消化管 構造と機能
第12回	高坂 哲也	下部消化管 演習
第13回	高坂 哲也	下部消化管 演習
第14回	高坂 哲也	呼吸器 構造と機能・演習
第15回	高坂 哲也 田中 瑛	フォローアップ

授業科目 履修区分 ナンバリング	「医用数学」 必修科目 25B2011H3	配当年次 期 別	1 年 後 期
		授業形態 単 位 数	講 義 2 単 位
科目責任者	三井 唯夫	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	「数学」で学んだ内容を基礎にして、医用画像機器の原理や評価技術を理解するために必要な数学的手法を習得する。		
ディプロマ・ポリシー (DP) との関係	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・確率分布および統計の基礎を理解する。 ・微分方程式の基礎理論を理解する。 ・フーリエ解析の基礎理論を理解する。 ・上記の知識を活用し、数理モデルの構築およびデータ解析に応用できる能力を身につける。 		
授業形態	講義および問題演習		
アクティブラーニング の要素	演習回では学生による演習問題の発表を行う。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	120 分	その日のテーマを予習する。
	事後 学修	60 分	その日のテーマを復習する。
教科書	配布資料とスライド		
参考書、推薦教材	高校の物理基礎および物理の教科書や参考書		
評価方法と基準	平常点と期末試験を総合して評価する。 100 点満点を平常点 (20%) と試験 (80%) に配分し、60 点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	第 15 回の講義で定期テストを含む科目全体を振り返り、理解不足の点を復習する。		
オフィスアワー (連絡方法)	Zoom やメールで担当教員に連絡すること。		
実務経験			
その他	授業は少人数クラスに分けて実施する。 クラス編成は前期「数学」の成績に基づく。		

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	ガイダンス 場合の数と確率
第 2 回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	標本と統計量
第 3 回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	二項定理と二項分布
第 4 回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	ポアソン分布とガウス分布
第 5 回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	確率・統計に関する問題演習
第 6 回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	複素数とオイラーの公式
第 7 回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	変数分離型の微分方程式
第 8 回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	特性方程式を用いた微分方程式の解法
第 9 回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	微分方程式の物理現象への応用
第 10 回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	微分方程式に関する問題演習
第 11 回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	フーリエ級数展開
第 12 回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	複素フーリエ級数展開
第 13 回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	フーリエ変換
第 14 回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	フーリエ解析に関する問題演習
第 15 回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 松浦 寛人	これまでの授業内容を振り返り、定期試験や演習問題の結果に基づく フィードバックを行う。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「医用工学」 必修科目 25B2021H3	配当年次 期別	1 年 後期
		授業形態 単位数	講義 2 単位
科目責任者	板倉 啓二郎	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	医療現場で用いられる様々な医療機器や計測システムの原理を理解するために必要な電気工学及び電子工学分野の基礎知識を身につけることを目的とする。直流、交流回路の基礎、半導体物性、半導体デバイスの動作原理、増幅回路、さらに過渡応答、2 極真空管の動作原理について学ぶ。本科目は「X線画像機器学」「放射線計測学」等の放射線に関わる材料や機器の基礎となる部分を含む。		
ディプロマ・ポリシー (DP) との関係	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	直流/交流回路の基礎、半導体物性と半導体デバイスの基礎、オペアンプの基礎、過渡応答の基礎、2 極真空管の基礎を理解する。		
授業形態	基本的には講義形式が中心となる。理解を深めるために演習問題を取り入れる。		
アクティブラーニング の要素	講義のなかに、小レポート (brief Report of the Day) を取り入れて、講義を集中的に聴いて、問題を解き、原理を自らまとめることをする。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	30 分	予定している講義内容について、教科書の該当部分を読んで、内容を理解する。
	事後 学修	60 分	与えられたに小レポート (brief Report of the Day) を完成させ、講義内容の復習をして、頭に定着させる。
教科書	『改訂新版 図解でわかるはじめての電気回路』 (大熊康弘, 技術評論社, 2017) 『改訂新版 図解でわかるはじめての電子回路』 (大熊康弘, 技術評論社, 2017)		
参考書、推薦教材			
評価方法と基準	100 点満点を、期末試験 80%、学習姿勢 (受講態度・小テスト・小レポート等) 20%に配分し、60 点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	与えられたに小レポート (brief Report of the Day) を採点し、返却することでフィードバックを行う。		
オフィスアワー (連絡方法)	メールや電話で在室を確認してから来てください。		
実務経験	Panasonic(株)半導体部門で 28 年間勤の教員が、実務経験をふまえ講義する。		
その他			

区分	担当者名	授業内容
第1回	小西 有人	<ul style="list-style-type: none"> ・講義に関するガイダンス ・電流と電圧、オームの法則、キルヒホッフの法則
第2回	小西 有人	<ul style="list-style-type: none"> ・交流の基礎 交流電圧の発生について 交流回路における抵抗、コイル、コンデンサの特性について
第3回	小西 有人	<ul style="list-style-type: none"> ・交流回路1 各素子だけの回路 RとCで構成される回路
第4回	小西 有人	<ul style="list-style-type: none"> ・交流回路2 RとLで構成される回路
第5回	小西 有人	<ul style="list-style-type: none"> ・RLC共振回路
第6回	小西 有人	<ul style="list-style-type: none"> ・交流回路の電力
第7回	板倉 啓二郎	<ul style="list-style-type: none"> ・導体、絶縁体、半導体 ・半導体物性 不純物
第8回	板倉 啓二郎	<ul style="list-style-type: none"> ・バンド理論
第9回	板倉 啓二郎	<ul style="list-style-type: none"> ・PN接合 ・ダイオードの特性
第10回	板倉 啓二郎	<ul style="list-style-type: none"> ・バイポーラトランジスタの構造 ・バイポーラトランジスタの特性
第11回	板倉 啓二郎	<p>その他の半導体</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電界効果トランジスタ ・サイリスタ、IGBT
第12回	板倉 啓二郎	<ul style="list-style-type: none"> ・オペアンプについて ・オペアンプを用いた増幅回路
第13回	板倉 啓二郎	<ul style="list-style-type: none"> ・微分、積分回路
第14回	板倉 啓二郎	<ul style="list-style-type: none"> ・2極真空管
第15回	板倉 啓二郎	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験の結果を踏まえ、学習の振り返りを行う。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「理工科学演習」 必修科目 25B2031H2	配当年次 期別	1 年 後期
		授業形態 単位数	演習 1 単位
科目責任者	南辻 真人	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	医療現場で用いられる様々な医療機器や計測システムの原理を理解するために必要な基礎知識としての数学的手法と放射線物理学の基礎を、演習を通して身につけることを目的とする。		
ディプロマ・ポリシー (DP) との関係	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	問題演習を通じて「医用数学」と「放射線物理学」への理解を深める。		
授業形態	講義および問題演習		
アクティブラーニング の要素	演習問題を中心に講義を進め、学生が主体的に考え取り組むことで理解を深める。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内容
	事前 学修	120 分	事前に配布する演習問題を解く。
	事後 学修	60 分	演習問題を解き直す。
教科書			
参考書、推薦教材	『診療放射線技師テキストシリーズ 放射線物理学』 (鬼塚昌彦他, 共立出版, 2019) 『わかりやすい放射線物理学 改訂3版』(多田順一郎他, オーム社, 2018)		
評価方法と基準	講義中の態度及び最終課題により総合的に評価する。 100 点満点を、平常点 20 点と最終課題 80 点に配分し、60 点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	第 8 回の講義で小テストを含む科目全体を振り返り、理解不足の点を復習する。		
オフィスアワー (連絡方法)	Zoom やメールで担当教員に連絡すること。		
実務経験			
その他			

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	南辻 真人	<ul style="list-style-type: none"> ・ 場合の数と確立 ・ 標本と統計学 ・ 二項定理と二項分布 ・ ポアソン分布とガウス分布
第 2 回	南辻 真人	<ul style="list-style-type: none"> ・ 放射線の定義と分類 ・ 電磁波と光子，粒子と波の二重性 ・ 原子の構造 ・ 制動 X 線と特性 X 線
第 3 回	南辻 真人	<ul style="list-style-type: none"> ・ 複素数とオイラーの公式 ・ 変数分離型の微分方程式の解法
第 4 回	南辻 真人	<ul style="list-style-type: none"> ・ 原子核の構造 ・ α 壊変， β 壊変と軌道電子捕獲 ・ γ 壊変と内部転換電子 ・ 核反応と Q 値
第 5 回	南辻 真人	<ul style="list-style-type: none"> ・ 特性方程式による微分方程式の解法 ・ 微分方程式の物理現象への応用
第 6 回	南辻 真人	<ul style="list-style-type: none"> ・ 荷電粒子線と物質の相互作用-放射線治療の基礎 ・ 光子線と物質の相互作用-単純 X 線撮影・CT の基礎
第 7 回	南辻 真人	<ul style="list-style-type: none"> ・ フーリエ級数展開 ・ 複素フーリエ級数展開 ・ フーリエ変換 ・ フーリエ解析の応用
第 8 回	南辻 真人	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中性子線と物質の相互作用 ・ 核磁気共鳴現象-MRI の原理 ・ 超音波-超音波検査の基礎

授業科目 履修区分 ナンバリング	「理工学実験 I」 必修科目 25B2041H3	配当年次 期 別	1 年 後 期
		授業形態 単 位 数	実験・実習 2 単位
科目責任者	南辻 真人	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	「理工学実験 I」では、「医用工学」「物理学」「放射線物理学」「放射線生物学」の各講義で学んだ内容を、実験を通してより深く理解することを目的とする。また、1年前期の「物療科学ゼミナール」「診療放射線科学ゼミナール」での演習を基に理工学系の実験手法を学び、2・3年次の「理工学実験 II」「放射線技術学実習」および「臨床実習」へとつなげる。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・実験を通して探求心を養うとともに、専門基礎科目の知識や技能を修得する。 ・データの統計的処理技能とレポートの作成技能を習得する。 ・チームの一員としての協調性、リーダーシップ、コミュニケーション能力、ディスカッション能力、問題解決能力を養う。 		
授業形態	与えられた実験テーマにチームで取り組む。ディスカッションを通して能動的に問題解決を行うことで発見を体験し、レポートを作成する。		
アクティブラーニング の要素	学生は主体的に実験を計画・実施し、結果を分析する。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	90分	配布資料に基づき各週のテーマの予習と課題を行う。
	事後 学修	90分	レポートを作成し、期日までに提出する。
教科書	配布資料：「2026年度 理工学実験 I の手引き」 医用工学、物理学、放射線物理学、放射線生物学等の講義で使用する教科書。		
参考書、推薦教材			
評価方法と基準	100点満点を実験態度：50%、レポート：50%に配分して、 60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	各担当教員はレポートの講評を行い、必要に応じて再提出を指示する。		
オフィスアワー (連絡方法)	Zoom やメールで担当教員に連絡すること。		
実務経験			
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・正当な理由なく 1 回以上欠席した場合、評価の対象外とする。 ・遅刻早退、講義中の私語等の迷惑行為は厳禁とする。守れない場合、実験への参加を中断する。 ・授業内容が変更される場合がある。 		

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	南辻 真人 他	オリエンテーション ・スケジュールおよび内容についての説明 ・身だしなみの確認 ・ノートおよびレポートの書き方についての指導
第 2 回	南辻 真人 他	実験① -1 プレ実験
第 3 回	南辻 真人 他	実験① -2 プレ実験
第 4 回	南辻 真人 他	レポート指導
第 5 回	南辻 真人 他	実験① 医用工学実験 1 (直流回路の基礎)
第 6 回	南辻 真人 他	実験② 医用工学実験 2 (交流回路の基礎)
第 7 回	南辻 真人 他	実験③ 医用工学実験 3 (電流と磁場)
第 8 回	南辻 真人 他	実験④ 放射線計測学実験 1 (GM 管による計数値の統計的取り扱い)
第 9 回	南辻 真人 他	実験⑤ 放射線物理学実験 1 (光の二重性・回折・干渉)
第 10 回	南辻 真人 他	実験⑥ 放射線生物学 (顕微鏡による細胞の観察)

授業科目 履修区分 ナンバリング	「理工学実験 II」 必修科目 25B2051H3	配当年次 期 別	2 年 前 期
		授業形態 単 位 数	実験・実習 2 単位
科目責任者	南辻 真人	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	「理工学実験 II」では、「医用工学」「画像工学」「放射線計測学」「放射化学」の各講義で学んだ内容を、実験や実習を通して主体的に確認し、1 年次後期の「理工学実験 I」で習得した基礎知識・技能をさらに発展させる。これにより、2 年次後期以降の「放射線技術学実習」や「臨床実習」に必要な素養を身に着ける。		
ディプロマ・ポリシー (DP) との関係	本科目の学修により、以下の DP を達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・実験を通して探求心を養うとともに、専門基礎科目の知識や技能を修得する。 ・データの統計的処理技能とレポートの作成技能を習得する。 ・チームの一員としての協調性、リーダーシップ、コミュニケーション能力、ディスカッション能力、問題解決能力を養う。 		
授業形態	与えられた実験テーマにチームで取り組む。ディスカッションを通して能動的に問題解決を行うことで発見を体験し、レポートを作成する。		
アクティブラーニング の要素	学生は主体的に実験を計画・実施し、結果を分析してレポートにまとめる活動を通して理解を深める。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	90 分	配布資料に基づき各週のテーマの予習と課題を行う。
	事後 学修	90 分	レポートを作成し、期日までに提出する。
教科書	配布資料：「2026 年度 理工学実験 II の手引き」 医用工学、画像工学、放射線計測学、放射化学等の講義で使用する教科書。		
参考書、推薦教材			
評価方法と基準	100 点満点を実験態度：50%、レポート：50%に配分して、 60 点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	各担当教員はレポートの講評を行い、必要に応じて再提出を指示する。		
オフィスアワー (連絡方法)	Zoom やメールで担当教員に連絡すること。		
実務経験			
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・正当な理由なく 1 回以上欠席した場合、評価の対象外とする。 ・遅刻早退、講義中の私語等の迷惑行為は厳禁とする。守れない場合、実験への参加を中断する。 ・授業内容が変更される場合がある。 		

区分	担当者名	授業内容
第1回	南辻 真人 他	オリエンテーション ・スケジュールおよび内容についての説明 ・身だしなみの確認 ・ノートおよびレポートの書き方
第2回	南辻 真人 他	実験① -3 プレ実験
第3回	南辻 真人 他	実験① -4 プレ実験
第4回	南辻 真人 他	レポート指導
第5回	南辻 真人 他	実験① 画像工学実験 1 (フーリエ変換)
第6回	南辻 真人 他	実験② 医用工学実験 4 (共振回路)
第7回	南辻 真人 他	実験③ 医用工学実験 5 (交流-直流変換回路)
第8回	南辻 真人 他	実験④ 医用工学実験 6 (オペアンプ)
第9回	南辻 真人 他	実験⑤ 放射線計測学実験 2 (GM 計数管におけるベータ線の最大エネルギー測定)
第10回	南辻 真人 他	実験⑥ 放射化学実験 1 (ペーパークロマトグラフィー)

授業科目 履修区分 ナンバリング	「放射線物理学」 必修科目 25B3011H3	配当年次 期 別	1 年 後 期
		授業形態 単 位 数	講 義 2 単 位
科目責任者	三井 唯夫	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	診療放射線技術の修得に必要な放射線の基礎的な知識を身につけることを目的とする。原子・原子核物理、放射線の発生原理、放射性壊変、放射線と物質との相互作用、医療機器に応用されている基礎物理を理解することを目的とする。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 放射線の種類と性質、発生に関する基礎事項を理解する。 放射線と物質との相互作用について理解する。 		
授業形態	講義および問題演習を行う。		
アクティブラーニング の要素	演習回では学生による演習問題の発表を行う。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	120 分	その日のテーマを予習する。
	事後 学修	60 分	その日のテーマを復習する。
教科書			
参考書、推薦教材	『診療放射線技師テキストシリーズ 放射線物理学』 (鬼塚昌彦他, 共立出版, 2019) 『わかりやすい放射線物理学 改訂3版』 (多田順一郎他, オーム社, 2018)		
評価方法と基準	平常点と期末試験を総合して評価する。 100点満点を平常点(20%)と試験(80%)に配分し、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	第15回の講義で定期試験を含む科目全体を振り返り、理解不足の点を復習する。		
オフィスアワー (連絡方法)	Zoom やメールで担当教員に連絡すること。		
実務経験			
その他	授業は少人数クラスに分けて実施する。 クラス編成は前期「物理学」の成績に基づく。		

区分	担当者名	授業内容
第1回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 古田 啓	ガイダンス 電磁波と放射線の基礎： 電磁波とその分類、波動性と粒子性、量子論の基礎
第2回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 古田 啓	原子： 原子の構造、電子・陽子・中性子、原子番号と質量数、 ボーアの原子模型、電子軌道と原子線スペクトル
第3回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 古田 啓	X線の性質と発生装置： 電磁放射線の分類、特性X線、制動X線、オージェ効果、発生装置の原理と効率
第4回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 古田 啓	原子核と放射線： 原子核の構造、 α 壊変、 β 壊変と軌道電子捕獲、 γ 壊変と内部転換電子
第5回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 古田 啓	放射性壊変： 壊変定数、平均寿命と半減期、逐次壊変と分岐壊変、 壊変系列、核反応
第6回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 古田 啓	これまでの内容に関する問題演習とその解説
第7回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 古田 啓	光子と物質の相互作用： 反応断面積と減弱係数、光電効果、レイリー散乱、コンプトン散乱、 電子対生成、光核反応
第8回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 古田 啓	光子線の減弱・転移・吸収： 線減弱係数と質量減弱係数、平均自由行程と半価層、 エネルギー転移と吸収、カーマ
第9回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 古田 啓	電子と物質の相互作用： 電離放射線と非電離放射線、荷電粒子と物質の相互作用、 線阻止能と質量阻止能、衝突阻止能とベーテの式、 放射阻止能と制動放射、チェレンコフ放射、電子対消滅
第10回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 古田 啓	重荷電粒子と物質の相互作用： 電子線と重粒子線の違い、エネルギーと阻止能の関係、 エネルギーと飛程の関係、ブラッグピーク
第11回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 古田 啓	これまでの内容に関する問題演習とその解説
第12回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 古田 啓	中性子と物質の相互作用： 中性子の性質と分類、熱中性子と中性子捕獲反応、 高速中性子と弾性散乱、中性子の遮蔽と減速、 放射化と放射平衡
第13回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 古田 啓	核磁気共鳴現象： スピンと角運動量、円電流と磁気モーメント、磁気回転比、 ラーモア周波数と核磁気共鳴、縦磁化・横磁化と緩和時間
第14回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 古田 啓	超音波： 音速と体積弾性率、音響インピーダンスと反射率・透過率、 超音波の減衰と減衰係数、ドップラー効果と血流速度
第15回	三井 唯夫・ 南辻 真人・ 古田 啓	定期試験を復習しながら問題演習形式で振り返る。授業の対応する個所を復習し 今後の学修に生かす。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「放射化学」 必修科目 25B3021H3	配当年次 期 別	1 年 後 期
		授業形態 単 位 数	講 義 2 単 位
科目責任者	岩村 樹憲	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	科学的根拠に基づいた医療を実践していく上で必要とされる専門基礎科目の1つである「放射化学」を学び、授業を通して放射性核種を利用した診療に対する化学的な見方や考え方を身につける。 放射化学は、放射性同位元素 (Radioisotope) の種類と性質、その反応などに関する基礎と応用を取り扱う学問である。基礎的には、原子の構造と元素の種類、周期律および放射性核種の壊変・放射平衡・半減期・核反応を学ぶ。応用としては、放射性同位体・核種の化学的分離 (基本と分離法)、標識化合物の合成・純度検定、化学的利用法を学び、習得知識を使って放射化学計算ができるようにする。		
ディプロマ・ポリシー (DP) との関係	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・元素 (周期律、同位体、放射性核種の性質) について説明できる。 ・放射性核種の製造 (核反応、ジェネレータ) について説明できる。 ・放射化学分離 (分離の基本、分離法) について説明できる。 ・放射性標識化合物 (合成法、純度、保存法) について説明できる。 ・放射性核種の化学的利用 (化学分析・トレーサ利用) について説明できる。 		
授業形態	<ul style="list-style-type: none"> ・講義 ・授業ごとの講義内容について演習問題 (小テスト: アクティブラーニング) を行い、自己採点しつつ解答解説する。 ・グループワーク、小テストを通して能動的学習と自己評価を行う。 		
アクティブラーニングの要素	第7回、第14回、第15回授業においてグループワークを実施し、解答解説を参考に自己採点をしながら振り返りを行う。さらに第7回と第14回のグループワークでは模擬問題と解答を自作し、次回授業にて教員がフィードバックする。		
事前事後学修の指示	目安時間	内 容	
	事前学修 60分	シラバスに記載の教科書部分を予習する。	
事後学修 60分	授業配布資料と授業内小テストの問題と解説を用いて復習する。		
教科書	『診療放射線技師スリム・ベーシック放射化学 (改訂第2版)』 (福土政広 編, メジカルビュー社, 2018) 『アイソトープ手帳 (12版)』 (日本アイソトープ協会 編, 丸善出版, 2020)		
参考書、推薦教材			
評価方法と基準	期末試験を基本として、授業理解度 (授業内小テスト得点、グループワーク、課題提出物) により総合的に評価する。 期末試験 (60%)、授業理解度・態度 (授業内小テスト: 10%、グループワーク: 20%、課題提出: 10%) の合計点 100 点満点中、60 点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	授業内小テストおよび演習問題グループワーク後に解答・解説を行う。さらに誤解答の多かった箇所について次回講義にて追加の解説を行う。 第15回目に定期試験および授業内容の振り返りを行い、学識の定着を図る。		
オフィスアワー (連絡方法)			
実務経験			
その他			

区分	担当者名	授業内容
第1回	岩村 樹憲	オリエンテーション 放射化学入門と概論：放射線について〔教科書 2～9 ページ〕 原子の構造、放射性同位体、放射線の種類と壊変、半減期
第2回	岩村 樹憲	放射化学概論：放射性核種の利用〔教科書 10～14 ページ〕 放射性標識化合物、核種の製造・分離と利用
第3回	岩村 樹憲	元素の性質①〔教科書 16～46 ページ〕 ・原子、原子核、周期表、同位体、放射能と単位 ・放射性壊変の種類（ α 、 β 、 γ 壊変）と壊変図 ・統一原子質量単位と結合エネルギー
第4回	岩村 樹憲	元素の性質②〔教科書 47～66 ページ〕 ・放射性核種（法則、天然・人工放射性核種） ・半減期 ・放射平衡
第5回	岩村 樹憲	放射性核種の製造①〔教科書 68～85 ページ〕 ・核反応 ・原子炉による製造（中性子核反応と核分裂） ・サイクロトロンによる製造（荷電粒子核反応）
第6回	岩村 樹憲	放射性核種の製造②〔教科書 86～98 ページ〕 ・核反応断面積 ・無担体放射性核種の調製 ・ジェネレータによる製造（放射平衡とミルクング）
第7回	岩村 樹憲	元素と放射性核種の製造（第1回～第6回授業範囲）に関するまとめと演習問題を使ったグループワークを行い、能動的な学習による知識の定着を図る。解答・解説による自己評価も行う。
第8回	岩村 樹憲	放射性核種の分離①〔教科書 100～107, 112～114 ページ〕 ・放射性核種の分離の基本 ・共沈法 ・溶媒抽出法、ジラード・チャルマー法 ・イオン交換法
第9回	岩村 樹憲	放射性核種の分離②〔教科書 108～111, 115～123 ページ〕 ・クロマトグラフィ ・電気化学的方法と電気泳動法 ・ラジオコロイド法 ・昇華・蒸留法
第10回	岩村 樹憲	放射性標識化合物①〔教科書 126～129, 131, 132 ページ〕 ・化学的合成法 ・スズ還元法と ^{99m}Tc 標識化合物 ・放射性ヨウ素標識化合物 ・生合成法 ・同位体交換法とウィルツバッハ法 ・ホットアトム法とジラード・チャルマー法
第11回	岩村 樹憲	放射性標識化合物②〔教科書 130, 133～139 ページ〕 ・放射性核種純度 ・放射化学的純度・標識率 ・放射線分解と化学変化 ・保存法
第12回	岩村 樹憲	放射性核種の化学的利用①〔教科書 142～149 ページ〕 ・放射分析法 ・同位体希釈法 ・放射化学分析法
第13回	岩村 樹憲	放射性核種の化学的利用②〔教科書 149～161 ページ〕 ・放射化分析とアクチバブルトレーサ法 ・PIXE法、XRF法、PAA法 トレーサ利用 ・オートラジオグラフィとラジオアッセイ
第14回	岩村 樹憲	放射性核種の分離、化学的利用、標識化合物の合成・純度・保存（第8回～第13回授業範囲）に関するまとめと演習問題を使ったグループワークを行い、能動的な学習による知識の定着を図る。解答・解説による自己評価も行う。
第15回	岩村 樹憲	総まとめ：要点と演習・解説、質疑応答 定期試験の振り返り、第1～14回授業内容に関する演習問題の結果に対してフィードバックを行い、自己点検とグループワークによる復習を行う。

授 業 科 目 履 修 区 分 ナンバリング	「放射線計測学」 必修科目 25B3031H3	配当年次 期 別	2 年 前 期
		授業形態 単 位 数	講 義 2 単 位
科 目 責 任 者	福西 康修	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	診療放射線技術の習得に必要な放射線計測学に関する知識を身につける。放射線と物質の相互作用を利用した放射線検出の原理と理論について学習し、各種の測定器による技術の原理と機構を習得する		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<p>①放射線量と場の量、相互作用係数の関係を理解し、荷電粒子平衡、カーマ、空洞原理、吸収線量の概念と、放射線測定値の統計処理を説明することができる。</p> <p>②一般的な放射線検出器の特性と各種放射線のエネルギーの測定原理と測定技術を説明することができる。さらに各分野で用いられる特殊な放射線検出器についても説明することができる。</p> <p>③医療被ばく管理で用いられる数値と測定方法を説明することができる。</p>		
授業形態	教科書とスライドを中心に対面の講義を行い、例題や具体例を示し授業を進める。国家試験での関連問題についても解説する。		
アクティブラーニング の要素	第6回においては、放射線計測学の核となる「光子と物質との相互作用」についての不明点や疑問点をグループ発表し、講師とのディスカッションを行う。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容	
	事前 学修	15分	シラバスに記載された講義テーマに該当する部分を教科書で予習し、ノートにまとめて15分以上学修すること。
	事後 学修	30分	講義資料を復習し、課題を提出する。正解を提出できない場合には、個別解説をもとに再提出し理解を定着させる。
教科書	『改訂第2版 診療放射線技師スリム・ベーシック 放射線計測学』 (福土政広編, メジカルビュー社, 2021)		
参考書、推薦教材	『放射線技術学シリーズ 放射線計測学(改訂3版)』 (小山修司 他編, オーム社, 2020)		
評価方法と基準	定期試験の成績を基本とし、課題の提出状況により総合的に評価する。100点満点を、平常点(課題の提出)30%と期末試験70%に配分し、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	毎回課題を提出し、回収結果に対して個々に詳細指導を繰り返す行う。		
オフィスアワー (連絡方法)	Zoomチャットを使用して、提出された課題結果を丁寧に評価し、個々の質問にも答えます。		
実務経験	現役の診療放射線技師であることを活かし、医療機関での詳細な具体例を示し取得する知識が如何に役立つかを解説する。		
その他			

区分	担当者名	授業内容
第1回	福西 康修	放射線計測の目的と放射線計測にかかわる基本的な知識学ぶ。(SI単位・放射線計測の統計)
第2回	福西 康修	放射線計測学に必要な統計理論に基づいた「誤差の伝播」の計算方法について理解する。放射線のエネルギーの基本的な知識についての導入を行う。
第3回	福西 康修	X線の発生の基礎について学び、放射線と物質の相互作用の基本理論である光電効果・コンプトン散乱・電子対生成について学ぶ。
第4回	福西 康修	物質内での光子減弱の理論に基づいた計算方法について学ぶ。放射線に関する量と単位の中で、間接電離放射線に関する用語・係数について理論式をもとに理解を深める。
第5回	福西 康修	間接電離放射線に関する係数とカーマを中心にその理論を詳細に学ぶ。電子と物質との相互作用の基本的な知識についての導入を行う。
第6回	福西 康修	電子と物質との相互作用にかかわる用語や理論の詳細を学ぶ。物質との相互作用については間接電離放射線と直接電離放射線の違いを理解し、共通用語である吸収線を理解する。吸収線を理解する上で重要となる電子平衡について学ぶ。照射線量とカーマの関係について理解する。「光子と物質との相互作用」についての不明点や疑問点をグループでディスカッションしグループ発表する。
第7回	福西 康修	空洞原理とそれに関連する詳細な理論を理解する。電離箱における印加電圧と収集電荷の関係について学ぶ。電離現象を利用した検出器の理論と機序、各部の機能について学び、自由空気電離箱線量計による照射線量の計算へとつなげて理解を進める。
第8回	福西 康修	自由空気電離箱線量計による照射線量の計算方法を学ぶ。空洞電離箱に関する理論と、各種の電離箱の詳細な機構を学ぶ。
第9回	福西 康修	電離箱線量計による測定時に必要な様々な補正項目について学ぶ。比例計数管の機構と機序を学ぶ。比例計数管による中性子測定について学ぶ。
第10回	福西 康修	GM計数管の不感時間、分解時間及び回復時間などの定義を理解し、他測定器でも起こる「数え落とし」を学び、補正計算ができるようにする。放射能の計測にかかわる計数効率について学ぶ。シンチレーション検出器に関する知識の導入を行う。
第11回	福西 康修	シンチレーション検出器と光電子増倍管について学ぶ。シンチレーション検出器で用いられる有機シンチレータと無機シンチレータについて説明し、その種類と特徴について理解する。
第12回	福西 康修	液体および気体シンチレータの詳細と、代表的なシンチレーション検出器について学ぶ。代表的な半導体検出器の機構と機序を学ぶ。放射線の波高分析をもとに、スペクトルの詳細について学ぶ。
第13回	福西 康修	γ 線のエネルギースペクトルについて学ぶ。蛍光ガラス線量計、熱ルミネセンス線量計、フィルムバッジなどの個人被ばく線量計の原理と特徴について理解する。
第14回	福西 康修	画像記録媒体・個体飛跡検出器・化学線量計・その他の特殊な線量計について学ぶ。放射線の線質の評価方法について学ぶ。トレーサビリティの解説と、医療現場における、モダリティごとの空気カーマの測定方法について学ぶ。
第15回	福西 康修	定期試験の振り返りと1~14回の復習によって知識の定着を図る。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「放射線生物学」 必修科目 25B3041H3	配当年次 期 別	1 年 後 期
		授業形態 単 位 数	講 義 2 単 位
科目責任者	大西 隆之	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	放射線が生物に与える影響について、分子レベル・細胞レベル・DNA/染色体レベル・組織/臓器レベル・人体レベルと、ミクロからマクロまで段階を分けて理解する。また、診療放射線技師国家試験の放射線生物学の分野での学力を養成する。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 放射線による電離・励起、ラジカル生成とDNA損傷の小さな傷から細胞、組織、個体の障害と死への障害が拡大することを理解している。 放射線感受性の細胞や組織における相違、細胞の分化度や分裂頻度、細胞周期による相違、作用物質による影響などを習得する。 放射線によるDNA損傷と修復を分子構造的に理解している。 放射性同位元素の体内摂取と決定器官、物理的、生物学的、有効半減期および内部被ばくの危険性を理解している。 放射線治療：分割照射における4R、粒子線および温熱療法の基礎を理解している 		
授業形態	教科書に沿った講義及びPPTによるプレゼンを中心に進行する。授業の終わりに毎回課題を実施する。15回目にアクティブラーニングとして、学生主体の能動的な学習を行い、さらに理解度を深める。		
アクティブラーニング の要素	演習問題と演習問題を使ったグループワークを行い、学生主体のピア・ティーチングなどの能動的な学習による知識の定着を図る。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容	
	事前 学修	30 分	講義内容を教科書用いて予習し、確認しておく。
	事後 学修	60 分	講義内容を講義資料、教科書、参考書を用いて復習し、ノート整理を行う。
教科書	『診療放射線基礎テキストシリーズ3 放射線生物学』 (森田明典他, 共立出版, 2020)		
参考書、推薦教材	教材として配布プリントを使用する。		
評価方法と基準	100点満点を期末試験80%、授業参加姿勢(授業態度、グループワーク、課題提出等)20%に配分し、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	課題については、次の授業で課題の正答を解説する。また、質問記入欄にある内容について解説を行う。		
オフィスアワー (連絡方法)	授業後の時間にて対応する。その他の時間を希望する場合には、事前にメールまたはZoomで連絡ください。		
実務経験			
その他			

区分	担当者名	授業内容
第1回	大西 隆之	オリエンテーション 非電離放射線と電離放射線：紫外線の特徴を放射線と比較しながら理解する。 電離作用：直接電離放射線と間接電離放射線の作用について学習する。
第2回	大西 隆之	線エネルギー付与：放射能の単位とLET / RBE について学習する。 化学的過程・生化学的過程：放射線による水の分解とフリーラジカルの発生について学習する。また、これらが細胞に与える影響について学習する。
第3回	大西 隆之	生物学的過程：DNA 損傷と細胞への影響、細胞周期ごとの放射線感受性とDNA の修復について学習する。
第4回	大西 隆之	細胞死：放射線によるDNA 損傷の修復機構と細胞死について学習する。 細胞の生存曲線：コロニー形成法による生存曲線の作成について学習する。
第5回	大西 隆之	生存曲線から得られる理論曲線の性質及び標的理論について学習する。 線質の違いによる1 標的1 ヒットモデルと多重標的1 ヒットモデルから導かれる細胞の感受性について学習する。LQ モデルの概念を学ぶ。
第6回	大西 隆之	LQ モデルから導かれる α / β からの組織の感受性について学習する。 組織の放射線感受性：感受性の決定因子と腫瘍組織と臓器の早期反応・後期反応について学習する。
第7回	大西 隆之	組織・臓器への影響①：造血臓器・生殖腺・消化器の感受性について学習する。
第8回	大西 隆之	組織・臓器への影響②：水晶体・皮膚・神経組織・結合組織の感受性について学習する。 大量被爆による死：骨髄死・腸管死・中枢神経死について学習する。
第9回	大西 隆之	確定的影響と確率的影響、突然変異：放射線の影響の分類である確率的影響と確定的影響のそれぞれの特徴と反応の種類について理解する。 放射線照射時期によって異なる胎児への影響と変化について詳しく理解する。
第10回	大西 隆之	内部被ばくと放射線発がん：個体における被ばくの種類と核種ごとの組織親和性、有効半減期の概念について理解する。また天然核種と人体への影響、放射線誘発による発がん機構を学習する。発がんの時間的発現・発生しやすい物理学的、生物学的要因・遺伝的影響と倍加線量の概念について理解する。
第11回	大西 隆之	正常組織と腫瘍の放射線感受性：ベルゴニー・トリボンドーの法則を発展させる。 組織・臓器の耐容線量としきい線量について理解する。腫瘍組織の構成と放射線感受性について理解する。治療可能比と増感剤・防護剤を理解する。
第12回	大西 隆之	正常細胞と腫瘍細胞の生物学的効果をより発揮するための修飾について学習する。 線質効果、線量率効果と回復、分割効果、酸素効果、細胞周期/ 増感剤・防護剤の種類とその機構について理解する。
第13回	大西 隆之	分割照射：放射線治療現場における分割照射の機構について学習する。多分割照射・小分割照射の利用範囲と照射の内容について理解する。分割照射と4Rの概念を理解する。 線質と生物学的効果：線質による生物学的効果の違いについて理解する。
第14回	大西 隆之	温熱療法：放射線治療と温熱療法の併用による効果について理解する。 ・総まとめ演習
第15回	大西 隆之	フォローアップ

授業科目 履修区分 ナンバリング	「診療放射線科学ゼミナール」 必修科目 25B3051H2	配当年次 期別	1年 前期
		授業形態 単位数	演習 2単位
科目責任者	伊藤 照生	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	診療放射線科学ゼミナールは、新入生が診療放射線技師の専門技能を修得する導入段階として、様々な専門性を有する教員から医療専門職の礎となる学識やリサーチマインド（課題解決思考や探究心）を学び、さらに各種画像診断機器（モダリティ）の早期体験演習を通して診療放射線技師を目指す明確な動機やプロフェッショナルリズムの形成を目指す。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	診療放射線技師の礎となる学識や技能を理解する。 医療専門職に求められる基本的な素養を身に付ける。		
授業形態	講義はスライドプロジェクションを基本とし、演習において各教員の指導の下に多くの撮影機器の操作を体験し、様々なモダリティの概要を学ぶ。		
アクティブラーニング の要素	指導教員のもと、実際の医療機器を操作することにより、様々な撮影機器の特徴の理解が深まる。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内容
	事前 学修	30分	講義テーマに関連する教科書の該当頁を読む。
	事後 学修	60分	教科書と講義内容および実習を関連付けてノートに整理する。
教科書	『診療放射線学概論』（石田隆行，南江堂，2022） 『診療放射線技師 スリム・ベーシック放射線医学概論』（富士政弘，メジカルビュー社，2023） 『医学概論（改訂8版）』（北村諭，中外医学，2023）		
参考書、推薦教材			
評価方法と基準	講義による基礎知識の教授（24回）は中間試験を実施する。それ以外の授業については、授業毎に課すデイリーレポート等の提出課題により行う（15回）。 中間試験の評価25点、デイリーレポート等の課題評価60点、演習実技評価15点の合計100点として総合的に評価し、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	講義に係る中間テストについては実施後に解説を行い、履修内容について振り返りを行う。また、それ以外の授業については各教員がデイリーチェックの内容を踏まえた解説を適宜実施する。		
オフィスアワー (連絡方法)	研究室や講師控室で対応します。希望の際は、各教員宛てに事前にメールまたはZoomチャットで希望日時をお知らせ下さい。		
実務経験	診療放射線技師の免許を有する教員は実務経験に基づいて講義と演習を行う。		

その他		<p>① 実施回数毎に内容と評価方法が異なるため、授業は原則として全てに出席すること。</p> <p>② 各回の授業実施順序は別途配布される時間割に従うため、各授業回については時間割における実施時限及び担当教員氏名を十分に確認し、シラバスの授業内容と照らし合わせて把握すること。</p> <p>③ 上記授業形態及び受講方法等の詳細については、初回講義時に説明する。</p> <p>④ 各講義については、事前・事後学習（予習・復習）を十分に行うこと。</p>
区分	担当者名	授業内容
第1回	伊藤 照生	ガイダンス 診療放射線科学ゼミナール総論（受講に関する事項の説明を含む） 診療放射線技師のプロフェッショナルリズム
第2回 ～ 第3回	廣田 美喜子	礎となる学識【医療提供と感染予防の基礎】全2コマ ①病院の組織と構造 ②外来部門と病棟部門 ③患者さんの医療費の支払いシステム（健康保険って何？） ④病院理念と患者の権利 ⑤チーム医療とは ⑥看護師の役割 ⑦スタンダードプリコーションの概念 ⑧手指の清潔（スクラブ法とラビング法） ⑨個人防護具の種類と装着方法 ⑩病院内の感染予防
第4回 ～ 第5回	廣田 美喜子 伊藤 照生 大川 浩平 蓮尾 智之	Early Medical Exposure【早期医療体験演習】全2コマ 医療専門職資格を有する各教員の指導の下、感染予防対策についての体験演習を行い、すべての医療職に共通して求められる技能を体感する。 ①感染予防策1 【スタンダードプリコーションの体験】（廣田） ②感染予防策2 【PPE 装着の体験】（廣田） 規定書式による報告書（デイリーレポート）を作成する（授業時間内）。
第6回 ～ 第12回	山本 兼右 佐々木 雅史 伊藤 照生 蓮尾 智之 大川 浩平 神谷 嘉人 新任助手	礎となる学識【医療提供体制と診療放射線技師の業務】全7コマ （診療放射線技師免許を有する各教員他） X線撮影検査・CT 撮影検査・MRI 検査・超音波検査・放射線治療等の概要とそれらにおける診療放射線技師の役割を解説し、使用される様々なモダリティについて紹介する。また、本校を卒業した先輩技師から学生生活のコツを教わる。 ①X線撮影検査（山本） ②MRI 検査（佐々木） ③CT 検査（伊藤） ④X線透視検査（蓮尾） ⑤卒業生からのメッセージ（新任助手） ⑥放射線治療（大川） ⑦核医学検査（神谷）
第13回 ～ 第19回	小川 利政	礎となる学識【基礎放射線科学】全7コマ ①診療放射線技師の歴史と教育 ②診療放射線技師に求められる資質と医療倫理 ③診療放射線技師の業務と役割、診療放射線技師法 ④チーム医療と被検者対応 ⑤放射線の発生と物質との反応、X線の基本特性 ⑥放射線被ばくと放射線防護、放射線の量と単位 ⑦放射線管理と医療安全

<p>第 20 回 ～ 第 26 回</p>	<p>李 強</p>	<p>礎となる学識【医学概論】全 7 コマ ①医学とは何か・医学はどのようにしてはじまったか・近代医学の源流、近代医学がどのように進歩したか・科学、生理学などの発展と医学の進歩の関係、医学倫理 ②発熱・ショック・浮腫・嘔吐・下痢・便秘・腹痛・食欲不振、呼吸困難・胸痛・頭痛・眩暈 ③運動麻痺・不随意運動・排尿異常・咳・咯血・吐血・動悸 ④国際疾病分類・呼吸器疾患・循環器疾患・消化器疾患・代謝内分泌疾患・腎臓泌尿器疾患 ⑤血液造血器疾患・神経筋疾患・精神疾患・アレルギー疾患・膠原病疾患 ⑥感染症・中毒性疾患・運動器疾患・皮膚疾患・婦人科妊産婦疾患・小児疾患・眼疾患・耳鼻咽喉疾患・メタボリックシンドローム ⑦医療施設の種類の現状、病院・診療所・病床・老人病床・各種疾患・感染症の対策</p>
<p>第 27 回 ～ 第 32 回</p>	<p>大川 浩平 山本 兼右 神谷 嘉人 佐々木 雅史 蓮尾 智之 伊藤 照生</p>	<p>診療放射線技師の教員による臨床実務経験・研究実績等の紹介 全 6 コマ (診療放射線技師免許を有し、臨床経験・研究実績を有する専任教員) 各教員の診療放射線技師としての様々なバックグラウンドを学び、診療放射線技師業務の多様性、診療放射線技師に求められるリサーチマインド等を学ぶ。 各教員のレクチャーについて規定書式による報告書(デイリーレポート)を作成する(授業時間内)。</p>
<p>第 33 回 ～ 第 45 回</p>	<p>大川 浩平 蓮尾 智之 伊藤 照生 佐々木 雅史 山本 兼右 神谷 嘉人 新任助手</p>	<p>Early Modalities Exposure【早期画像診断機器体験演習】4 週間(全 13 コマ) 医療専門職資格を有する各教員他の指導の下、以下の項目について小グループでの体験演習を行い、診療放射線技師に求められる技能を体感する。 ①X 線撮影検査 I 【X 線撮影装置の操作体験】(大川) ②X 線撮影検査 II 【撮影技術 VR の体験】(新任助手) ③X 線撮影検査 III 【消化管透視装置の操作体験】(蓮尾) ④CT 検査 【CT 装置の操作体験】(伊藤) ⑤MRI 検査 【MRI 装置の操作体験】(佐々木) ⑥乳房 X 線検査 【マンモグラフィー撮影装置の操作体験】(山本) ⑦核医学検査 【データ解析の体験】(神谷) 各演習項目について規定書式による報告書(デイリーレポート)を作成する(授業時間内)。</p>

授 業 科 目 履 修 区 分 ナンバリング	「社会医学」 必修科目 2B1071H3	配当年次 期 別	3 年 前 期
		授業形態 単 位 数	講 義 1 単 位
科 目 責 任 者	安岡 由美	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	健康の保持・増進と各種疾病予防対策や社会保障制度についての理解と知識を深めることを目的とする。具体的には、①各種疾病の発生原因を知ることにより、疾病発生の予防に役立てる。②最近の疾病発生の動向を知る。③国民の生活に係る社会制度にはどのようなものがあるかを知る。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公衆衛生の定義・健康と疾病・疫学的方法による健康の理解・保健統計・医療制度について理解できる。 2. 診療放射線技師の役割と義務について医療倫理・チーム医療の観点で説明できる。 3. 感染症の種類・感染症の成立・予防と対策について説明できる。 4. 生活習慣病の動向と対策・疾病予防と健康管理について説明できる。 5. 高齢者保健・精神保健・産業保健・母子保健について現状を踏まえて説明できる。 		
授業形態	講義形式にて行う。教科書や配布プリント及び PPT を使って進行する。		
アクティブラーニング の要素	第 15 回講義において、各回授業内容に関する解説と質疑応答（口頭試問）を実施し、双方向での学修に務める。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容	
	事前 学修	60 分	各講義に該当する内容を教科書にて予習する。
	事後 学修	60 分	各講義で受講した内容を教科書にて復習する。
教科書	『シンプル衛生公衆衛生学 2026』（辻一郎，南江堂，2026）		
参考書、推薦教材	『医療職のための公衆衛生・社会医学 第 10 版』（長谷川友紀他，テコム出版，2026） 『コンパクト公衆衛生学（第 7 版）』（松浦賢長ら編，朝倉書店，2022）		
評価方法と基準	100 点満点を期末試験 70%、受講態度 30%に配分し、60 点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	第 15 回講義において、定期試験及び講義内容の振り返りを実施する。 各回の授業内容について解説や質疑応答（口頭試問）を行い、重要なポイントを網羅的に再確認し、受講生の理解度向上に努める。		
オフィスアワー (連絡方法)	質問等は授業前後の時間で受け付けます。		
実務経験	放射線取扱主任者 作業環境測定士（電離則）		

その他		社会医学は診療放射線技師国家試験の「基礎医学大要」に含まれます。したがって、同国家試験の令和7年出題基準（厚生労働省）にて求められる知識を中心に講義を行います。日頃から公衆衛生に関する様々なニュースや話題に関心を持っておくと良いでしょう。
区分	担当者名	授業内容
第1回	安岡 由美	【社会医学概論】 ①公衆衛生の定義 ②健康の定義と障害分類 ③医の倫理・患者の権利 ④健康指標（各種保健統計と健康水準について）を理解する。
第2回	安岡 由美	【疫学】 ①疫学の目的と定義 ②疫学の種類：記述疫学、分析疫学（コホート調査、症例対照研究）、相対危険度、寄与危険度割合、オッズ比を理解する。介入研究について理解する。
第3回	安岡 由美	【疾病予防と健康管理】 ①疾病リスクと予防医学 ②健康管理 ③健康増進 ④医療制度について理解する。
第4回	安岡 由美	【感染症とその予防－1】 ①感染症概論 ②感染症成立の三様因 ③感染症法（類型、含まれる疾患と対応、措置等）について理解する。
第5回	安岡 由美	【感染症とその予防－2】 ④感染症各論（HIV、肝炎ウイルス、結核、院内感染他最近の感染症動向） ⑤感染症の流行⑥感染症の予防について理解する。
第6回	安岡 由美	【生活習慣病－1】 ①循環器系の疾患の予防 ②心疾患 ③脳血管疾患 ④高血圧性疾患 ⑤脂質異常症 ⑥痛風について理解する。
第7回	安岡 由美	【生活習慣病－2】 ⑦糖尿病 ⑧腎疾患について理解する。
第8回	安岡 由美	【生活習慣病－3】 ⑨がん ⑩生活習慣と発がん ⑪感染症と発がん ⑫がんマーカー ⑬遺伝性がん・小児がんについて理解する。
第9回	安岡 由美	【生活習慣病－4】 ⑭がんの病期 ⑮がんの罹患率・生存率 ⑯がんの治療 ⑰がんの予防について理解する。
第10回	安岡 由美	【生活習慣病－5】 ⑱メタボリックシンドローム ⑲アレルギー ⑳不慮の事故と自殺の防止 ㉑疾病に対応する保険精度について理解する。
第11回	安岡 由美	【精神保健】 ①精神保健と心の働き ②うつ・統合失調症・PTSD・発達障害 ③精神保健福祉活動について理解する。
第12回	安岡 由美	【高齢者保健】 ①老化 ②高齢者の健康 ③認知症と対策 ④高齢者保険 ⑤介護精度について理解する。
第13回	安岡 由美	【母子保健】 ①母子保健の水準 ②母子保健の課題と活動 ③母子感染症とその予防 ④母子保健行政について理解する。
第14回	安岡 由美	【産業保健・環境保健】 ①労働環境 ②労働災害 ③職業病 ④労働時間と余暇 ⑤環境汚染と公害 ⑥労働者保険について理解する。
第15回	安岡 由美	フィードバック ・定期試験の解説、本科目講義の振り返り ・各回講義内容に関する口頭試問の実施

授業科目 履修区分 ナンバリング	「看護学」 必修科目 24B207IH3	配当年次 期 別	3 年 前 期
		授業形態 単 位 数	講 義 1 単 位
科目責任者	廣田 美喜子	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	看護学とは専門知識・技術を使って健康の保持・増進、疾病予防を図り、人々がより良い質の高い生活を送れるように働きかけるための学問である。対象は新生児から高齢者まで人間の発達段階にある全ての人や家族、地域を対象とする。また患者個々の健康問題に対する看護技術を学び、患者を支援できる能力を養う		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。 <input checked="" type="checkbox"/> DP-I <input type="checkbox"/> DP-II <input checked="" type="checkbox"/> DP-III		
到達目標	診療放射線科技術師にとって必要な看護知識や技術を学び、臨床実習において患者に安全で安楽な環境と援助を提供できる能力を養う。		
授業形態	基本的に板書を使用した対面の講義形式で進める。		
アクティブラーニング の要素	「病院とは何か」「患者の心理」等についてグループワークを行う。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	30分	シラバスに記載された講義テーマに該当する部分を参考書やネット等で検索し、専門用語や原理等をまとめて30分以上学修する。
	事後 学修	60分	配布資料や演習問題に取り組み、60分以上学修する。
教科書	適宜必要なプリントを配布する。講義内容により看護技術DVDを視聴する。		
参考書、推薦教材			
評価方法と基準	定期末試験を基本として授業参加姿勢により総合的に評価する。		
フィードバックの方法	提出した書類は点検し、点数をつけて返却する。		
オフィスアワー (連絡方法)	基本 zoom に対応 オフィスアワー時は在室する。 電話番号 072-242-6820 内線 731		
実務経験	特定機能病院で助産師や看護師として働いた。看護大学では基礎看護学の教員として看護技術を担当した。その経験を活かして放射線技師に必要な看護技術を講義する。		
その他			

区分	担当者名	授業内容
第1回	廣田 美喜子	【救命の連鎖と市民の役割】 一次救命処置(BLS : basic life support)の方法を学ぶ
第2回	廣田 美喜子	【救命の連鎖と市民の役割】 二次救命処置 (ACLS : Advanced Cardiovascular Life Support)の方法を学ぶ。
第3回	廣田 美喜子	【病院の種類と役割】 医療従事者の種類と役割を学ぶ。 病院の種類と役割を学ぶ。
第4回	廣田 美喜子	【患者心理】 E. キューブラー・ロスの看護理論：死の受容過程（実践に生かす中範囲理論） マズロー 5段階欲求を学ぶ。
第5回	廣田 美喜子	【フィジカルアセスメントに共通する技術】 問診、視診、触診、打診 聴診 バイタルサイン測定を学ぶ。
第6回	廣田 美喜子	【感染症対策】 感染症の種類 無菌操作、器械器具の滅菌・消毒を学ぶ。
第7回	廣田 美喜子	【体位交換、移乗、移送】 基本的な体位、特殊体位 トランスファの技術を学ぶ。
第8回	廣田 美喜子	【手術をうける患者の看護】 周手術期の経過、麻酔方法、神経麻痺、異常の早期発見について学ぶ。
第9回	廣田 美喜子	【与薬・注射】 薬物の剤形と特徴を理解し正しい与薬の方法を学ぶ。 注射の基礎知識を理解し援助の実際を学ぶ。
第10回	廣田 美喜子	【薬剤管理】 【輸血】 毒薬・劇薬・麻薬の管理や投与中の観察ポイントを学ぶ。 抗がん剤の取り扱い方法等について学ぶ。
第11回	廣田 美喜子	【身体拘束】 【創傷管理】 身体拘束及び創傷管理の目的、方法、注意事項について学ぶ。褥瘡管理を学ぶ。
第12回	廣田 美喜子	【診察・検査・処置・穿刺の介助技術】 医療行為の目的・内容・方法を学ぶ。 安全、安楽、プライバシーを保護する方法を学ぶ。
第13回	廣田 美喜子	【酸素吸入・一時的吸引】 酸素吸入療法の目的方法を理解し、酸素療法中の患者の援助を学ぶ。 一次的吸引（口腔、気管）の基本的方法を学ぶ
第14回	廣田 美喜子	【救命救急処置技術】 医療機器や薬剤投与等を通じて行う心肺蘇生法を学ぶ。 心電図の基本、出血、熱傷、熱中症を学ぶ。
第15回	廣田 美喜子	【災害時の対応】 災害の特徴を学ぶ。 災害サイクルに沿った医療活動を学び、災害時の医療従事者の役割を理解する。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「救命救急医学」 専門科目 24B2081H3	配当年次 期別	3年 前期
		授業形態 単位数	講義 1単位
科目責任者	藤村 一郎	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	救急診療、特に初期診療において診療放射線技師に求められる実践能力として、急激に変化する患者病態や緊急度を、医師をはじめとするチーム間で共有し、必要な画像情報を迅速かつ的確に提供するための知識と技術を習得する。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 救命救急医療に関する基礎知識を習得し、救命救急チームの一員として患者救命に貢献することができる。 救急患者の病態や緊急度を理解し、必要とされる撮影を迅速かつ的確に実施できる。 救急画像に対し読影の補助を行い、チーム間で共有することができる。 		
授業形態	基本的に講義形式（各専門分野の複数講師による講義）で進め、第15回においてはグループワークを行う。		
アクティブラーニング の要素	救急症例を用いたケーススタディやグループディスカッションを通じ、学生が主体的に病態理解および画像検査の選択・対応を考える。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	60分	授業内容の予習
	事後 学修	60分	授業内容の復習
教科書	『改訂第3版 救急撮影ガイドラインー救急撮影認定技師標準テキストー』（日本救急撮影技師認定機構 監修，へるす出版，2020）		
参考書、推薦教材	『症状・症候からアプローチする 救急撮影 コツとポイント』（中尾彰太 監修，メジカルビュー社，2019）		
評価方法と基準	期末試験により評価する。		
フィードバックの方法	必要に応じて課題を出し、理解度を確認する。		
オフィスアワー (連絡方法)	メール（大学教員を通じて）		
実務経験	三次救命救急センターで従事する診療放射線技師が臨床経験を活かして講義する。		
その他	講義中の私語、居眠り等の迷惑行為は厳禁とする。これらの行為が改善されない場合は、当該回を欠席扱いとする。		

区分	担当者名	授業内容
第1回	伊東 大佑	外傷初期診療における基本手順について
第2回	伊東 大佑	災害医療の原則とトリアージの概念について
第3回	藤村 一郎	CT 撮影（頭頸部外傷）
第4回	藤村 一郎	CT 撮影（胸腹部・骨盤外傷）
第5回	藤村 一郎	CT 撮影（急性脳血管障害）
第6回	藤村 一郎	CT 撮影（非外傷性急性重症疾患）
第7回	西池 成章	一般撮影（初期診療の流れと画像診断）
第8回	西池 成章	一般撮影（胸部外傷）
第9回	西池 成章	一般撮影（腹部・骨盤外傷）
第10回	西池 成章	一般撮影（頭部・頸部外傷）
第11回	西池 成章	一般撮影（四肢外傷、感染対策）
第12回	伊東 大佑	救命救急医療における血管撮影検査の目的・意義について
第13回	伊東 大佑	血管撮影装置、周辺機器やデバイスについて 血管の解剖について
第14回	伊東 大佑	血管性病変について IVR について
第15回	藤村 一郎	救急症例を用いたケーススタディ、グループディスカッション

授業科目 履修区分 ナンバリング	「医用統計学」 必修科目 24B3061H3	配当年次 期別	3年 前期
		授業形態 単位数	講義 1単位
科目責任者	山本 兼右	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	医療現場においては、複数の検査データを基に誤りの少ない判断を行うことが重要である。本科目では、膨大な医療データから有効な結論を導くために必要な統計的手法の基礎を修得する。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・医療データの特性を理解し、基本的な統計量を算出できる。 ・病院等で使用されている統計調査および統計指標を理解できる。 ・適切なデータ処理ができ、グラフ表現できる。 		
授業形態	<ul style="list-style-type: none"> ・基本的に講義形式で行う。併せてパワーポイントにより正常及び主要疾患の臨床画像を供覧する。随時、演習問題の課題を出して提出させ、重要事項を理解させる。臨床画像を供覧する。随時グループ討論の場を持ち、お互いに知識を確認しあう。 		
アクティブラーニング の要素	各回の授業内容について解説ならびに質疑応答を行い、双方向型学修の充実を図る。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	60分	医療統計は、「母集団」から「標本」を抽出し、そこから推測を行う学問である。本科目では、各種検定法における記述統計・推測統計および仮説検定について理解を深めるとともに、対立仮説の考え方についても修得する。
	事後 学修	60分	受講した講義内容を基に、各検定法における記述統計・推測統計・仮説検定および対立仮説の考え方を整理・理解する。
教科書	『Excelで今すぐはじめる心理統計 簡単ツールHADで基本を身につける』 (小宮あすか・布井雅人, 講談社, 2018)		
参考書、推薦教材	『基礎から学ぶ楽しい疫学第4版』(中村好一, 医学書院, 2020) 『統計学の図鑑』(涌井良幸, 技術評論社, 2015)		
評価方法と基準	期末試験の成績および講義への取り組み状況(事前学習、受講中の態度、事後学習における課題提出等)を総合的に評価する。評価は100点満点とし、配点は期末試験80%、学習取組状況20%とする。なお、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	各回の授業内容に関する解説および質疑応答を通じて、重要事項を再確認し、理解度の向上を図る。		
オフィスアワー (連絡方法)	質問は専任教員宛でのメールで受け付ける。氏名・学籍番号・件名を必ず明記し、メールマナーを守ること。		
実務経験	診療放射線技師として実務経験を有する。		
その他	受講態度が著しく悪い場合は減点対象とする。		

区分	担当者名	授業内容
第1回	山本 兼右	医用統計学で用いる「統計とは何か」について学習を行うこと。
第2回	山本 兼右	・1標本t検定 医用統計学で用いられる検定法について、学習を行うこと。
第3回	山本 兼右	・t検定（対応ある） 医用統計学で用いられる検定法について、学習を行うこと。
第4回	山本 兼右	・t検定（対応ない） 医用統計学で用いられる検定法について、学習を行うこと。
第5回	山本 兼右	・1要因分散分析（対応のある） 医用統計学で用いられる検定法について、学習を行うこと。
第6回	山本 兼右	・1要因分散分析（対応のない） 医用統計学で用いられる検定法について、学習を行うこと。
第7回	山本 兼右	・2要因分散分析（対応のない、対応のある） 医用統計学で用いられる検定法について、学習を行うこと。
第8回	山本 兼右	・2要因分散分析（対応のある、対応のある） 医用統計学で用いられる検定法について、学習を行うこと。
第9回	山本 兼右	・2要因分散分析（対応のない、対応のない） 医用統計学で用いられる検定法について、学習を行うこと。
第10回	山本 兼右	・ χ^2 乗検定（適合度の検定） 医用統計学で用いられる検定法について、学習を行うこと。
第11回	山本 兼右	・ χ^2 乗検定（独立性の検定） 医用統計学で用いられる検定法について、学習を行うこと。
第12回	山本 兼右	・相関関係 医用統計学で用いられる検定法について、学習を行うこと。
第13回	山本 兼右	・単回帰分析 医用統計学で用いられる検定法について、学習を行うこと。
第14回	山本 兼右	・疫学、スクリーニング 疫学、スクリーニングについて学習を行いこと。
第15回	山本 兼右	検定方法と疫学のまとめ

《専門科目》

授業科目 履修区分 ナンバリング	「X線画像機器学」 必修科目 25C1011H3	配当年次 期別	2年 前期
		授業形態 単位数	講義 2単位
科目責任者	伊藤 照生	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	診断用X線機器装置に関する知識を身につけ、安全に使用するために、これらの機器に関する構造や仕組み、動作原理を理解し、臨床の現場で役立たせることを目的とする。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・X線の発生、X線管、高電圧装置、制御装置の原理と構造を理解する。 ・X線映像、画像の成り立ちデジタルX線撮影装置の原理と構造を理解する。 ・散乱線除去グリッドや周辺機器の原理と構造を理解する。 ・臨床で使用されるX線機器の原理と構造を理解する。 		
授業形態	教科書を中心にスライドを取り入れた講義を行う。		
アクティブラーニング の要素	毎回、小テストを行い、理解度を確認する。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容	
	事前 学修	60分	講義予定部分の教科書をよく読み、疑問点を書き出しておく。
	事後 学修	90分	講義内容を整理してノートを作成し、記憶の定着のために複数回の読み返しを行う。
教科書	「五訂版 放射線機器学（I）」（小倉泉・根岸徹他，コロナ社，2026）		
参考書、推薦教材	「新医用放射線科学講座 診療画像機器学 第2版」 （岡部哲夫・小倉敏裕・石田隆行 編集，医歯薬出版株式会社，2025）		
評価方法と基準	小テスト、定期試験により総合的に評価する。 100点満点を小テスト20%、定期試験80%に配分し、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	常時、質問を受ける、オフィスアワー時に個別に対応する。 また、15回目を振り返りの回として、習得度の向上を目指す。		
オフィスアワー (連絡方法)	研究室や講師控室で対応します。 希望の際は事前にメールまたはZoomチャットで希望日時をお知らせ下さい。		
実務経験	大学教員としての教育・研究による経験また診療放射線技師としての臨床経験を有する教員が、その経験をもとに講義する。		
その他	基本は教科書です。教科書を熟読して下さい。 放射線物理学、放射線計測学、撮影技術学、医用工学、画像情報学に関連する内容は重要であり、本科目と連携してノートにまとめておくことを推奨する。 理解度を勘案し、授業内容が前後したり重複したりすることがある。		

区分	担当者名	授業内容
第1回	伊藤 照生	ガイダンス 「1. 総論」 ・ X線の発見から診断用 X線装置の構成・規格
第2回	伊藤 照生	「2. X線発生装置」 ・ X線源装置
第3回	伊藤 照生	「2. X線発生装置」 ・ X線高電圧装置 1
第4回	伊藤 照生	「2. X線発生装置」 ・ X線高電圧装置 2
第5回	伊藤 照生	「2. X線発生装置」 ・ 自動露出制御装置
第6回	伊藤 照生	「3. X線映像装置」 ・ 蛍光体
第7回	伊藤 照生	「3. X線映像装置」 ・ X線映像装置の要素、X線テレビジョン装置
第8回	伊藤 照生	「4. 診断用 X線画像処理装置」 1 ・ CR、FPD、デジタル信号処理、システム感度指標
第9回	伊藤 照生	「4. 診断用 X線画像処理装置」 2 ・ CR、FPD、デジタル信号処理、システム感度指標
第10回	伊藤 照生	「5. 関連・付属機器」 1 ・ X線機械装置の分類、フィルム・カセット、散乱線除去グリッド ・ 造影剤注入装置、三次元画像処理装置、自動現像機他
第11回	伊藤 照生	「5. 関連・付属機器」 2 ・ X線機械装置の分類、フィルム・カセット、散乱線除去グリッド ・ 造影剤注入装置、三次元画像処理装置、自動現像機他
第12回	伊藤 照生	「6. 診断用 X線装置システム」 ・ 一般撮影装置、X線透視撮影装置、断層撮影装置、循環器用 X線診断装置 ・ 乳房用 X線診断装置、集団検診用 X線装置、可搬形 X線撮影装置
第13回	伊藤 照生	「6. 診断用 X線装置システム」 ・ 骨密度測定装置、歯科用 X線装置、その他の装置
第14回	伊藤 照生	「8. 診断用 X線装置の管理」 ・ 安全管理、関係法令、診断用 X線装置の品質保証、小テストの実施
第15回	伊藤 照生	総まとめと振り返り

授業科目 履修区分 ナンバリング	「X線CT検査学」 必修科目 25C1021H3	配当年次 期別	2年 後期
		授業形態 単位数	講義 2単位
科目責任者	福西 康修	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	臨床において活用できる技能はもとより、X線 CT 画像から有用な情報を正確に引き出し、解析できる高い専門性を身につける。X線 CT 装置の構造、CT 撮影の原理及び再構成技術、さらには臨床における画像検査技術を学び、X線 CT 検査の本質を理解する。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ X線 CT の基本的原理について説明できる。 ・ X線 CT 装置の構成、再構成技術、性能評価、線量評価について説明できる。 ・ 各臓器・器官の適切な撮影技術および正常像を理解し説明できる。 		
授業形態	教科書とスライドを中心に対面の講義を行い、例題や具体例を示し授業を進める。国家試験での関連問題についても解説する。		
アクティブラーニング の要素	第7回においては、CT装置による撮像から再構成についての不明点や疑問点をグループ発表し、講師とのディスカッションを行う。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	15分	シラバスに記載された講義テーマに該当する部分を教科書で予習し、ノートにまとめて15分以上学修すること。
	事後 学修	30分	講義資料を復習し、課題を提出する。正解を提出できない場合には、個別解説をもとに再提出し理解を定着させる。
教科書	『CT super basic』（市川勝弘編著，オーム社，2024） 『放射線技術学シリーズ CT 撮影技術学（改訂4版）』（山口功 他編，オーム社，2024） 『若葉マークの画像解剖学 第4版』（磯部智範編，メジカルビュー社，2025）		
参考書、推薦教材			
評価方法と基準	定期試験の成績を基本とし、課題の提出状況により総合的に評価する。100点満点を、平常点(課題の提出)30%と期末試験70%に配分し、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	毎回課題を提出し、回収結果に対して個々に詳細指導を行う。		
オフィスアワー (連絡方法)	Zoomチャットを使用して、提出された課題結果を丁寧に評価し、個々の質問にも答えます。		
実務経験	現役の診療放射線技師であることを活かし、医療機関での詳細な具体例を示し取得する知識が如何に役立つかを解説する。		
その他			

区分	担当者名	授業内容
第1回	福西 康修	教科書『CT super basic』 1章 CTによるスキャン① 教科書『CT撮影技術学』関連箇所の確認と理解
第2回	福西 康修	教科書『CT super basic』 1章 CTによるスキャン②，2章 CT画像 教科書『CT撮影技術学』関連箇所の確認と理解
第3回	福西 康修	教科書『CT super basic』 3章 CT画像の再構成 教科書『CT撮影技術学』関連箇所の確認と理解
第4回	福西 康修	教科書『CT super basic』 4章 アーチファクト 教科書『CT撮影技術学』関連箇所の確認と理解
第5回	福西 康修	教科書『CT super basic』 5章 CTの画質，6章 CTの品質管理 教科書『CT撮影技術学』関連箇所の確認と理解
第6回	福西 康修	教科書『CT super basic』 7章 CT線量 教科書『CT撮影技術学』関連箇所の確認と理解
第7回	福西 康修	教科書『CT super basic』 8章 撮影パラメータ 教科書『CT撮影技術学』関連箇所の確認と理解 CT装置による撮像から再構成についての不明点や疑問点をグループでディスカッションしグループ発表する。
第8回	福西 康修	教科書『CT super basic』 9章 造影剤 教科書『CT撮影技術学』関連箇所の確認と理解
第9回	福西 康修	教科書『CT super basic』 11章 CTの臨床症例－頭部CT検査－ 教科書『CT撮影技術学』関連箇所の確認と理解
第10回	福西 康修	教科書『若葉マークの画像解剖学』 頭頸部CT検査 教科書『CT撮影技術学』関連箇所の確認と理解
第11回	福西 康修	教科書『CT super basic』 11章 CTの臨床症例－胸部CT検査－ 教科書『CT撮影技術学』関連箇所の確認と理解
第12回	福西 康修	教科書『CT super basic』 11章 CTの臨床症例－腹部CT検査－ 教科書『CT撮影技術学』関連箇所の確認と理解
第13回	福西 康修	教科書『CT super basic』 11章 CTの臨床症例－整形外科領域/血管CT検査－ 教科書『CT撮影技術学』関連箇所の確認と理解
第14回	福西 康修	教科書『CT super basic』 10章 特殊検査 教科書『CT撮影技術学』関連箇所の確認と理解
第15回	福西 康修	定期試験の振り返りと1～14回の復習によって知識の定着を図る。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「X線撮影検査学」 必修科目 25C1031H3	配当年次 期別	1年 後期
		授業形態 単位数	講義 2単位
科目責任者	山本 兼右	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	患者の安全・安心を第一に、負担が少なく診断に適した画像を医師に提供するため、検査対象部位の解剖学的構造を理解し、X線画像からポジショニングの良否を判定できるようにする。また、診療放射線技師の基本業務である単純X線撮影に必要なX線画像解剖および撮影技術を修得する。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 検査対象部位における体位とポジショニングが理解できる。 検査対象部位における診断能を基準とする画像の良否が判断できる。 検査対象部位の異常箇所判読ができる。 		
授業形態	基本的に講義形式で行う。併せてパワーポイントにより正常及び主要疾患の臨床画像を供覧する。随時、演習問題の課題を出して提出させ、重要事項を理解させる。臨床画像を供覧する。随時グループ討論の場を持ち、お互いに知識を確認しあう。		
アクティブラーニング の要素	各回の授業内容について解説ならびに質疑応答を行い、双方向型学修の充実を図る。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容	
	事前 学修	60分	教科書に記載されている該当項目について理解を深め、十分な予習を行うこと。
	事後 学修	60分	受講した講義内容について十分に理解を深め、今後の撮影法および解剖学の修得につなげる。
教科書	『X線撮影技術学(改訂3版)』(小田紱弘・土井司, オーム社, 2020) 『X線撮影のポジショニングとテクニック』(神島保, メジカルビュー社, 2018)		
参考書、推薦教材	『診療放射線技術 上巻 改訂第15版』(土井司, 南江堂, 2024) 『単純X線写真の撮影法と読影法のポイント』 (黒木一典他, シービーアール, 2009)		
評価方法と基準	期末試験の結果と講義への取り組みを事前学習、受講中の態度、事後学習問題提出等で評価する。100点満点を試験80%、学習取組状況20%に配分し、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	各回の授業内容に関する解説および質疑応答を通じて、重要事項を再確認し、理解度の向上を図る。		
オフィスアワー (連絡方法)	質問は専任教員宛でのメールで受け付ける。氏名・学籍番号・件名を必ず明記し、メールマナーを守ること。		
実務経験	診療放射線技師として実務経験を有する。		
その他	受講態度が著しく悪い場合は減点対象とする。		

区分	担当者名	授業内容
第1回	山本 兼右	X線画像の成り立ち、入射の方向と入射点、被ばく線量について学習する。 散乱線・鮮鋭度・コントラスト・付加フィルタ・拡大率・画像のひずみ・ 重積効果・接線効果等習得する。
第2回	山本 兼右	「X線撮影技術学 頭蓋骨、全般」 各種撮影法と解剖学的構造について、X線画像を用いて理解を深める。
第3回	山本 兼右	「X線撮影技術学 歯・下顎パノラマ断層撮影法」 各種撮影法と解剖学的構造について、X線画像を用いて理解を深める。
第4回	山本 兼右	「X線撮影技術学 胸部、胸骨、肋骨」 各種撮影法と解剖学的構造について、X線画像を用いて理解を深める。
第5回	山本 兼右	「X線撮影技術学 腹部、ポータブル」 各種撮影法と解剖学的構造について、X線画像を用いて理解を深める。
第6回	平松 佐和子	「X線撮影技術学 乳房」 各種撮影法と解剖学的構造について、X線画像を用いて理解を深める。
第7回	山本 兼右	「X線撮影技術学 骨盤、腸骨、恥骨、計測撮影、股関節」 各種撮影法と解剖学的構造について、X線画像を用いて理解を深める。
第8回	山本 兼右	「X線撮影技術学 頸椎、胸椎」 各種撮影法と解剖学的構造について、X線画像を用いて理解を深める。
第9回	山本 兼右	「X線撮影技術学 腰椎、仙椎、尾骨、全脊柱」 各種撮影法と解剖学的構造について、X線画像を用いて理解を深める。
第10回	山本 兼右	「X線撮影技術学 肩関節」 各種撮影法と解剖学的構造について、X線画像を用いて理解を深める。
第11回	山本 兼右	「X線撮影技術学 肩鎖関節、鎖骨、胸鎖関節、肩甲骨、上腕骨、肘関節」 各種撮影法と解剖学的構造について、X線画像を用いて理解を深める。
第12回	山本 兼右	「X線撮影技術学 前腕骨、手関節、手、手根骨」 各種撮影法と解剖学的構造について、X線画像を用いて理解を深める。
第13回	山本 兼右	「X線撮影技術学 大腿骨、膝関節」 各種撮影法と解剖学的構造について、X線画像を用いて理解を深める。
第14回	山本 兼右	「X線撮影技術学 下腿骨、足関節、足、踵骨」 各種撮影法と解剖学的構造について、X線画像を用いて理解を深める。
第15回	山本 兼右	フィードバックの実施 本科目講義の内容について振り返りを行う 各回の講義内容の理解度を確認するため、口頭試問を実施する

授業科目 履修区分 ナンバリング	「X線造影検査学」 必修科目 25C1041H3	配当年次 期別	2年 前期
		授業形態 単位数	講義 2単位
科目責任者	山田 雅之	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	診療放射線技師が携わる様々なX線造影検査及びそれによる画像下治療等について、それぞれの目的や特徴に理解を深め、必要な知識や技術、さらに臨床において求められる役割を認識できるよう内容を系統化して解説する。また、すでに履修した専門科目についても関連する知識が有効に活用できるよう科目横断型の統合講義を実施する。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。 <input type="checkbox"/> DP-I <input checked="" type="checkbox"/> DP-II <input checked="" type="checkbox"/> DP-III		
到達目標	1. X線造影検査の実施に必要な解剖生理及び検査技術を説明できる。 2. X線造影検査における安全管理を説明できる。 3. 消化管造影検査の実施に必要な検査技術を説明できる。 4. 血管造影検査及びIVRの実施に必要な検査技術を説明できる。		
授業形態	各回授業担当教員が指定する教科書や配布資料に基づき、スクリーンプロジェクションを併用した講義形式で実施する。		
アクティブラーニング の要素	第15回講義において、各回授業内容に関する解説と質疑応答（口頭試問）を実施し、双方向での学修に務める。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	60分	指定教科書や配布資料の該当範囲を熟読し、授業内容（特に使用されるX線撮影機器等）について、十分に予習をしておくこと。
	事後 学修	60分	受講した講義の内容について、必ずアクティブリコールを実践して記憶の定着を図ると共に、理解が不十分な内容については教科書や授業資料等で復習を行うこと。
教科書	『基礎からわかる！ 実践できる！ 造影検査学』 （神島保 監修，メジカルビュー社，2022） 『若葉マークの画像解剖学 第4版』（磯部智範編，メジカルビュー社，2025）		
参考書、推薦教材	『診療放射線技師 画像攻略 テク・ナビ・ガイド』 （福士政広 他，メジカルビュー社，2012）		
評価方法と基準	平素の受講態度、提出課題の得点、期末試験の得点を以下の基準にて評価する。 受講態度(20%)、提出課題等(10%)、期末試験(70%)の総合評価とする。		
フィードバックの方法	第15回講義において、定期試験及び講義内容の振り返りを実施する。 各回の授業内容について解説や質疑応答（口頭試問）を行い、重要なポイントを網羅的に再確認し、受講生の理解度向上に努める。		
オフィスアワー (連絡方法)	質問等は科目責任者または科目担当教員宛てにメール等で行うことができる。ただし、質問者は必ず氏名、学籍番号と件名を明記し、メールマナーを遵守すること。 専任教員については、オフィスアワーに対面での質問等が可能であるが、事前により上記方法によりアポイントメントを必ず取ること。		
実務経験	診療放射線技師として豊富な実務経験を有する3名の教員が、X線造影検査技術についてそれぞれの専門性に基づき講義を実施する。		
その他	・スマートフォン等による講義の無断記録、他の受講者の妨げとなる私語や受講態度は厳に慎み、質問等がある場合は迅速かつ明確に教員に伝えること。 ・国試に出題される重要科目であり、指定教科書等を用いた事前事後学習を平素から継続し、決して付け焼き刃的な丸暗記ではなく、理解に基づく学修に努めること。		

【アクティブリコール】		
無用な時間を費やして教科書のような美しい授業ノートを作る必要はない。むしろ、落書き帳で良いので、授業毎にその内容を思い出せる限り書き出し、他者に説明するかのように言葉でも発声してその日の記憶を想起すること。そして、不十分な理解を認識した内容については、教科書等でしっかり確認すること。		
区分	担当者名	授業内容
第1回	山田 雅之	造影 X 線検査総論 ・検査に必要な患者ケアとコミュニケーション技術 ・画像検査に用いる各種造影剤の特性及びその投与に関する安全管理
第2回	山田 雅之	泌尿系（生殖系を含む）の造影検査技術 ・検査に必要な解剖学・生理学的知識 ・得られる画像情報と臨床的有用性
第3回	山田 雅之	肝・胆嚢・胆管・膵管の造影検査技術 ・検査に必要な解剖学・生理学的知識 ・得られる画像情報と臨床的有用性
第4回	山田 雅之	頭頸部・脊髄脊椎系の各種造影検査技術 ・検査に必要な解剖学・生理学的知識 ・得られる画像情報と臨床的有用性
第5回	山本 兼右	消化管造影剤について ・高濃度粉末剤製剤硫酸バリウム造影剤とゾル剤の歴史・役割について・ ・ガストログラフィン製剤・発泡剤・下剤について
第6回	山本 兼右	上部消化管造影検査法① ・胃がんの基本（胃形態・胃区分）について ・撮影法（発泡剤・造影剤・下剤・基準撮影法Ⅰ・Ⅱ）について
第7回	山本 兼右	上部消化管造影検査法② ・胃がん検診の評価・疫学について ・①撮影法（部位）・②部位・③壁在について
第8回	山本 兼右	上部消化管造影検査法③ ・まとめ ・演習問題
第9回	山本 兼右	下部消化管造影検査法① ・解剖学、前処置、添加剤、使用器具について、 ・撮影手順、便潜血検査、大腸がん検診について
第10回	山本 兼右	下部消化管造影検査法② ・まとめ ・演習問題
第11回	中平 修司	循環器領域における血管造影検査及び IVR ・検査に必要な血管解剖と病態について ・血管造影検査の概要と血管内治療について
第12回	中平 修司	頭頸部領域における血管造影検査及び IVR ・検査に必要な血管解剖と病態について ・血管造影検査の概要と血管内治療について
第13回	中平 修司	腹部/骨盤領域における血管造影検査及び IVR ・検査に必要な血管解剖と病態について ・血管造影検査の概要と血管内治療について
第14回	中平 修司	ハイブリッド手術室の特徴と役割 ・ハイブリッド手術室の構造と設備について ・ハイブリッド手術室で行われる代表的治療について
第15回	山田 雅之	フィードバック ・定期試験の解説、本科目講義の振り返り ・各回講義内容に関する口頭試問の実施

授業科目 履修区分 ナンバリング	「MR画像検査学」 必修科目 25C1051H3	配当年次 期別	2年 後期
		授業形態 単位数	講義 2単位
科目責任者	佐々木 雅史	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	本講義では、MRI装置の特徴、撮像原理、MRI検査における画像処理と特性、パルスシーケンス、アーチファクト、造影剤などの検査に必要な知識を学習する。また、臨床の現場で行われている人体各部の形態・機能検査技術や造影検査法について検査目的に適した撮影をする上で必要な撮影方法、画像表示法、安全管理などを学習することで診療画像検査に関する必要な知識と専門技術を身につける。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・MRIの撮像原理やイメージング法、撮像パラメータについて説明できる。 ・基本的な撮像法におけるパルスシーケンスとその特徴について説明できる。 ・MRI装置の特徴、検査の安全性について説明できる。 ・MRI検査における各臓器・器官の適切な撮像技術を理解し説明できる。 ・MR像における各臓器・器官の正常像を理解し説明できる。 		
授業形態	基本的に講義形式で行う。		
アクティブラーニング の要素	第15回の「まとめ」において演習を行う。 学生同士で疑問点を教え合うディスカッション形式で行う。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内容
	事前 学修	90分	シラバスに記載された講義テーマに該当する部分を教科書と参考書、事前に配布する講義資料で予習する。講義資料は全ページ必ず目を通し、演習問題を各自解いておく。
	事後 学修	120分	主に講義中に説明した教科書と講義資料の内容を理解する。演習問題を完璧に解けるように復習する。
教科書	『目でわかるMRI超ベーシック』 (百島祐貴他, メディカルサイエンスインターナショナル, 2017) 『MRの実践-基礎から読影まで』(金森英雄他, 医療科学社, 2011)		
参考書、推薦教材	『MR撮像技術学(改訂4版)』(齋藤茂芳, オーム社, 2024) 『MR・超音波・眼底 基礎知識図解ノート 第2版補訂版』 (新津守他, 金原出版, 2022)		
評価方法と基準	100点満点を学習姿勢:20%、期末試験:80%に配分して、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	基本的には毎時間最後に演習問題を解き、解答解説する。		
オフィスアワー (連絡方法)	教員側からの連絡事項は基本的にZoomのチャットで行う。 対面による質問は毎回の講義終了後か、事前にZoomでアポイントを取った指定日時に受け付ける。Zoomのチャットによる質問も可能な限り対応する。		
実務経験	大学病院等で15年以上の勤務経験を有する教員が医療現場での実務経験の中で得た知識を含めてMR装置の原理、臨床に必要な安全管理および検査技術について解説する。		
その他	正当な理由のない遅刻早退は学習姿勢点の減点対象とする。 講義中のスマートフォンの使用や私語等の迷惑行為は厳禁、学習姿勢点を減点する。また、本学の規定を守れない者や礼節をわきまえない者は学習姿勢点を0点とする。		

区分	担当者名	授業内容
第1回	佐々木 雅史	「MRI の撮像原理①」 MR 検査の概要および強磁場内での原子核の挙動と、RF パルスを送ることで生じる励起および緩和現象と傾斜磁場による空間エンコード方法について理解する。
第2回	同上	「SE 法の撮像パラメータと組織コントラスト」 SE 法の撮像法と組織の T1 値、T2 値に影響する生体組織の構造、組織コントラストについて理解する。
第3回	同上	「画像再構成理論」 周波数空間 (k 空間) と実空間、フーリエ変換について理解する。
第4回	同上	「パルスシーケンス①」 マルチエコー法、マルチスライス法、高速 SE 法について理解する。
第5回	同上	「パルスシーケンス②」 IR 法、GRE 法、EPI 法について理解する。
第6回	同上	「MR angiography」 Time of flight 法、Phase contrast 法、Black Blood 法、造影 MRA について理解する。
第7回	同上	「組織信号抑制法、水信号強調法」 組織信号抑制法、水信号強調法について理解する。
第8回	同上	「MR 像のアーチファクト」 MR 像に生じるアーチファクトの発生機序について理解する。
第9回	同上	「MR 用の造影剤と特徴」 MR 検査に使われる造影剤による効果と特徴、安全性について理解する。
第10回	同上	「特殊撮像法」「高速撮像法」 DWI、SWI、Perfusion MRI、MRS、パラレルイメージング、圧縮センシングについて理解する。
第11回	同上	「MRI 装置」 MRI 装置の構成および静磁場コイル、傾斜磁場コイル、RF コイルの種類と特徴について理解する。
第12回	同上	「MRI の画質、性能評価と品質管理」 撮像パラメータと画質、JIS における日常点検項目と概略と評価法について理解する。
第13回	同上	「MRI 検査の安全管理」 MRI 装置の安全基準、人体に与える主な作用および MRI 検査時のチェック事項について理解する。
第14回	同上	「血管」領域における MR 像 血管系の構造を復習し、血管 MR 検査の撮像技術と正常画像解剖について概説する。また、MR 像に対応する断面の CT 像についても触れ、それぞれの画像の違いを解説する。
第15回	同上	「まとめと振り返り」 第1回から第14回までの講義内容の総括および期末試験のフィードバックを行う。アクティブラーニング形式の演習を行う。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「超音波・眼底検査学」 必修科目 25C1061H3	配当年次 期別	2年 後期
		授業形態 単位数	講義 2単位
科目責任者	牧島 展海	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	診断用超音波検査と眼底検査に関する基礎的な知識と技術の習得		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・超音波画像診断装置の構造・原理を理解している。 ・超音波検査の検査目的と検査方法を習得している。 ・超音波画像の正常画像・主要疾患画像の知識を習得している。 ・眼底カメラ装置の構造・原理を理解している。 ・眼底検査の検査目的と検査方法を習得している。 ・眼底画像の正常画像・主要疾患画像の知識を習得している。 		
授業形態	教科書、スライドおよび配布資料を中心に講義を進める。		
アクティブラーニング の要素	グループ毎にて画像テストの説明を行う		
事前事後学修 の指示		目安時間	内容
	事前 学修	30分	当日授業分を予習
	事後 学修	30分	講義内容を確認する
教科書	『最新・腹部超音波検査の実践』（金森勇雄 他，医療科学社，2008） 『はじめての超音波検査 第2版』（森秀明 他，文光社，2021）		
参考書、推薦教材			
評価方法と基準	期末試験を基本として、授業態度などにより総合的に評価する 100点満点を確認テストと授業態度：20%、期末試験：80%に配分して60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	講義中に随時質問を受ける。画像テストの解説		
オフィスアワー (連絡方法)	メールにて対応		
実務経験	超音波検査は、病院において15年、人間ドックにおいて25年以上の経験があり、日本消化器がん検診学会の、超音波検診委員会委員の経験を生かして講義する。		
その他	授業中の私語は厳禁、授業中に離席する場合は一言ことわりを入れること。		

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	牧島 展海	シラバス確認 超音波の歴史 超音波検査の役割
第 2 回	同上	超音波の原理 腹部超音波検査法
第 3 回	同上	超音波診断装置の構成 腹部超音波画像（胆嚢） 画像テスト
第 4 回	同上	画像の調整 腹部超音波画像（肝臓） 画像テスト
第 5 回	同上	超音波画像の分解能 腹部超音波画像（膵臓） 画像テスト
第 6 回	同上	超音波のアーチファクト 腹部超音波画像（脾臓） 画像テスト
第 7 回	同上	走査方式 腹部超音波検査（前立腺） 腹部超音波検査（大動脈） 画像テスト
第 8 回	同上	画像表示法 腹部超音波検査（泌尿器） 画像テスト
第 9 回	同上	超音波画像の表示法 腹部超音波検査（副腎） 画像テスト
第 10 回	同上	超音波画像の表示法 腹部超音波検査（消化管） 画像テスト
第 11 回	同上	腹部超音波のサイン 婦人科超音波検査 画像テスト
第 12 回	同上	超音波造影剤 甲状腺超音波検査 画像テスト
第 13 回	同上	超音波の安全性 ・超音波装置の保守点検 頸動脈超音波検査 画像テスト
第 14 回	同上	心エコー検査 乳房超音波 眼底検査 画像テスト
第 15 回	同上	第 1～14 回 超音波まとめ

授業科目 履修区分 ナンバリング	「診療画像学」 必修科目 25C1071H3	配当年次 期 別	2 年 後 期
		授業形態 単 位 数	講 義 2 単 位
科目責任者	山田 雅之	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	診療放射線技師が携わる様々な診療画像検査、そこで使用される各モダリティによって得られる種々の診療画像について、それぞれの特性や成り立ちに理解を深め、人体の正常構造及び異常所見が画像化されるメカニズムをモダリティ毎にオムニバス形式で解説する。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	1. 単純X線撮影検査（乳房撮影含む）で得られる画像の特性と成り立ちを説明できる。 2. X線造影検査で得られる画像の特性と成り立ちを説明できる。 3. 消化管造影検査で得られる画像の特性と成り立ちを説明できる。 4. MRI検査で得られる画像の特性と成り立ちを説明できる。		
授業形態	各回授業担当教員が指定する教科書や配布資料に基づき、スクリーンプロジェクションを併用した講義形式で実施する。		
アクティブラーニング の要素	第15回講義において、各回授業内容に関する解説と質疑応答（口頭試問）を実施し、双方向での学修に務める。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	60 分	指定教科書や配布資料の該当範囲を熟読し、授業内容（特に各画像に関連するモダリティとその検査技術）について、十分に予習をしておくこと。
	事後 学修	60 分	受講した講義の内容について、必ずアクティブリコールを 実践して記憶の定着を図ると共に、理解が不十分な内容については教科書や授業資料等で復習を行うこと。
教科書	『若葉マークの画像解剖学 第4版』（磯部智範編，メジカルビュー社，2025） 『MRの実践 - 基礎から読影まで』（金森勇雄他，医療科学社，2011）		
参考書、推薦教材	『診療放射線技師 画像攻略 テク・ナビ・ガイド』（福士政広 他，メジカルビュー社，2012） 『MR・超音波・眼底 基礎知識図解ノート 第2版補訂版』（新津守他，金原出版，2022）		
評価方法と基準	平素の受講態度、提出課題の得点、期末試験の得点を以下の基準にて評価する。 受講態度(20%)、提出課題等(10%)、期末試験(70%)の総合評価とする。		
フィードバックの方法	第15回講義において、定期試験及び講義内容の振り返りを実施する。 各回の授業内容について解説や質疑応答（口頭試問）を行い、重要なポイントを網羅的に再確認し、受講生の理解度向上に努める。		
オフィスアワー (連絡方法)	質問等は科目責任者または科目担当教員宛てにメール等で行うことができる。ただし、質問者は必ず氏名、学籍番号と件名を明記し、メールマナーを遵守すること。 専任教員については、オフィスアワーに対面での質問等が可能であるが、事前に上記方法によりアポイントメントを必ず取ること。		
実務経験	診療放射線技師として豊富な実務経験を有する3名の教員が、X線造影検査技術についてそれぞれの専門性に基づき講義を実施する。		
その他	・スマートフォン等による講義の無断記録、他の受講者の妨げとなる私語や受講態度は厳に慎み、質問等がある場合は迅速かつ明確に教員に伝えること。 ・国試に出題される重要科目であり、指定教科書等を用いた事前事後学習を平素から継続し、決して付け焼き刃的な丸暗記ではなく、理解に基づく学修に努めること。 【アクティブリコール】		

<p>無用な時間を費やして教科書のような美しい授業ノートを作る必要はない。むしろ、落書き帳で良いので、授業毎にその内容を思い出せる限り書き出し、他者に説明するかのように言葉でも発声してその日の記憶を想起すること。そして、不十分な理解を認識した内容については、教科書等でしっかり確認すること。</p>		
区分	担当者名	授業内容
第1回	山本 兼右	「画像の特性と成り立ち①」 接線効果や重積効果、画像の歪み、コントラスト、鮮鋭度、拡大率など、画像形成に関わる基礎的事項について学習する。
第2回	山本 兼右	「画像の特性と成り立ち②」 散乱X線とグリッド、被ばく線量や付加フィルタ、撮影体位や観察部位、基準面など、X線撮影法の基本事項について学習する。
第3回	山本 兼右	「骨塩定量検査画像の特性と成り立ち」 骨粗鬆症の診断基準および予防に関する知識を踏まえ、撮影法や検査部位、最新の検査法について学習する。
第4回	山本 兼右	「マンモグラフィの特性と成り立ち①」 乳房の解剖学、撮影法、トモンセシスについて学習する。
第5回	山本 兼右	「マンモグラフィの特性と成り立ち②」 カテゴリー分類に基づく腫瘍および石灰化の読影方法について学習する。
第6回	山本 兼右	「上部・下部消化管造影検査画像の特性と成り立ち」 上部消化管造影検査では、画像の特徴、読影判定基準、偶発症、被ばく線量について学習する。下部消化管造影検査では、画像の特徴、読影判定基準、被ばく線量について学習する。
第7回	佐々木 雅史	「頭部（脳）」領域におけるMR像 脳の構造を復習し、脳MR検査の撮像技術と正常画像解剖について概説する。また、MR像に対応する断面のCT像についても触れ、それぞれの画像の違いを解説する。
第8回	佐々木 雅史	「頭頸部」と「乳房」領域におけるMR像 頭頸部の乳房の構造を復習し、頭頸部MR検査と乳房MR検査の撮像技術と正常画像解剖について概説する。また、MR像に対応する断面のCT像についても触れ、それぞれの画像の違いを解説する。
第9回	佐々木 雅史	「心臓」領域におけるMR像 心臓の構造を復習し、心臓MR検査の撮像技術と正常画像解剖について概説する。また、MR像に対応する断面のCT像についても触れ、それぞれの画像の違いを解説する。
第10回	佐々木 雅史	「肝臓、胆道、膵臓」領域におけるMR像 肝臓、胆道、膵臓の構造を復習し、上腹部MR検査の撮像技術と正常画像解剖について概説する。また、MR像に対応する断面のCT像についても触れ、それぞれの画像の違いを解説する。
第11回	佐々木 雅史	「腎臓・副腎、膀胱」領域におけるMR像 腎臓・副腎、膀胱の構造を復習し、腎臓・副腎、膀胱MR検査の撮像技術と正常画像解剖について概説する。また、MR像に対応する断面のCT像についても触れ、それぞれの画像の違いを解説する。
第12回	佐々木 雅史	「骨盤部（男性・女性生殖器）」領域におけるMR画像 男性、女性生殖器の構造を復習し、生殖器MR検査の撮像技術と正常画像解剖について概説する。また、MR像に対応する断面のCT像についても触れ、それぞれの画像の違いを解説する。
第13回	佐々木 雅史	「脊椎・脊髄」領域におけるMR像 脊椎・脊髄の構造を復習し、脊椎・脊髄MR検査の撮像技術と正常画像解剖について概説する。また、MR像に対応する断面のCT像についても触れ、それぞれの画像の違いを解説する。
第14回	佐々木 雅史	「運動器」領域におけるMR像 主要な関節の構造を復習し、運動器MR検査の撮像技術と正常画像解剖について概説する。また、MR像に対応する断面のCT像についても触れ、それぞれの画像の違いを解説する。
第15回	山田 雅之	フィードバック ・定期試験の解説、本科目講義の振り返り ・各回講義内容に関する口頭試問の実施

授業科目 履修区分 ナンバリング	「放射線技術学実習Ⅰ」 必修科目 25C1091H2	配当年次 期別	2年 後期
		授業形態 単位数	実験・実習 1単位
科目責任者	伊藤 照生	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	学内の機器を用いて、画像検査装置および関連機器の性能評価・保守点検・安全事項に関する実習、人体ファントム等による撮影・撮像実習など診療画像技術学に関する実習を行い、実習内容および結果を指定された形式のレポートにまとめて報告する。実習を通して「機器の技術」、「撮影・撮像の技術」及び「画像評価の技術」など診療画像技術学について体系的に理解を深めるとともに、理論を実践に応用することができる能力を身につけることを目的とする。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・画像検査装置に関する基礎的知識の確認および装置の保守管理技術の習得 ・人体ファントムを用いた基本的な撮影・撮像技術の習得 ・画像評価や解剖に関する知識・技術の習得 		
授業形態	実習形式で行う。		
アクティブラーニング の要素			
事前事後学修 の指示		目安時間	内容
	事前 学修	60分	各項目において与えられた事前課題に取り組む。
	事後 学修	120分	実習で行った内容や結果をレポートにまとめる。
教科書	実習書：『放射線技術学実習Ⅰ』（ガイダンス時に配布）		
参考書、推薦教材	『新・医用放射線技術実験-臨床編-第5版』（安部真治他，共立出版，2026） 『診療放射線技術 上巻 改訂第15版』（小塚隆弘・稲邑清也監修，南江堂，2024） 『X線撮影技術学（改訂3版）』（小田紘弘・土井司，オーム社，2020）		
評価方法と基準	実習態度および提出されたレポートにより総合的に評価する。 100点満点を実習態度、実技試験、レポートに配分して、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	提出レポートに不備がある場合は、修正箇所をコメントする。再提出を課す。		
オフィスアワー (連絡方法)	各教員にはメールまたは Zoom チャットで連絡。		
実務経験	診療放射線技師として業務経験を有する教員等が画像検査装置を用いた検査方法等について指導する。		
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・正当な理由なく1回以上欠席した場合、評価の対象外とする。 ・遅刻早退、実習中の私語等の迷惑行為は厳禁とする。守れない場合、実習への参加を中止する。また、他人のレポートを一部でも写した場合は不正行為とする。他人にレポートを提供したり見せたりするのも同等の扱いとする。 		

・その他の規定については実習書：『放射線技術学実習 I』に準じる。		
区分	担当者名	授業内容
第 1 回	伊藤 照生 大川 浩平 佐々木 雅史 他	実習のガイダンス ・実習概要の説明 ・各実習テーマの説明 ・実習時における感染対策についての説明 ・実習における心構え、身だしなみについての説明
第 2 回	同上	実習① X 線画像機器学実習 (1)
第 3 回	同上	実習① X 線画像機器学実習 (1)
第 4 回	同上	実習② X 線撮影技術学実習 (1)
第 5 回	同上	実習② X 線撮影技術学実習 (1)
第 6 回	同上	実習③ X 線撮影技術学実習 (2)
第 7 回	同上	実習③ X 線撮影技術学実習 (2)
第 8 回	同上	実習④ X 線撮影技術学実習 (3)
第 9 回	同上	実習④ X 線撮影技術学実習 (3)
第 10 回	同上	実習⑤ 診療画像検査学実習 (1)
第 11 回	同上	実習⑤ 診療画像検査学実習 (2)
第 12 回	同上	実習⑥ 看護学実習
第 13 回	同上	実習⑥ 看護学実習
第 14 回	同上	実習⑦ 診療画像検査学実習 (3)
第 15 回	同上	実習⑧ 基礎医学実習

授業科目 履修区分 ナンバリング	「放射線技術学実習Ⅱ」 必修科目 25C1101H2	配当年次 期 別	2 年 後 期
		授業形態 単 位 数	実験・実習 1 単位
科目責任者	伊藤 照生	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	学内の画像検査機器および関連機器を用いて、模擬患者による接遇、検査手法の確認、人体ファントム等を用いた撮影・撮像実習などの実習を行う。また実習の一環として 12 月に開催される 3 年次生の臨床実習終了報告会を聴講する。画像検査技術について体系的に理解を深めるとともに、3 年次の臨床実習に向けて基本的な機器の操作技術、検査を行うために必要な知識を身につける。		
ディプロマ・ポリシー (DP) との関係	本科目の学修により、以下の DP を達成する。		
	<input type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・画像検査機器の操作法や保守管理技術の習得 ・人体ファントムを用いた基本的な撮影・撮像技術の習得 ・各モダリティにおける画像解剖の理解・習得 		
授業形態	実習形式で行う。		
アクティブラーニング の要素			
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	60 分	各項目において与えられた事前課題に取り組む。
	事後 学修	120 分	実習で行った内容や結果をレポートにまとめる。
教科書	実習書：『放射線技術学実習Ⅱ』（ガイダンス時に配布）		
参考書、推薦教材	『新・医用放射線技術実験-臨床編-第 5 版』（安部真治他，共立出版，2026） 『診療放射線技術 上巻 改訂第 15 版』（小塚隆弘・稲邑清也監，南江堂，2024） 『X線撮影技術学（改訂 3 版）』（小田絳弘・土井司，オーム社，2020） 『CT super basic』（市川勝弘編著，オーム社，2015） 『MR の実践-基礎から読影まで』（金森勇雄他，医療科学社，2011） 『最新・腹部超音波検査の実践』（金森勇雄他編著，医療科学社，2008）		
評価方法と基準	実習態度および提出されたレポートにより総合的に評価する。 100 点満点を実習態度：55%、レポート：45%に配分して、60 点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	提出レポートに不備がある場合は、修正箇所をコメントする。再提出を課す。		
オフィスアワー (連絡方法)	メールまたは zoom チャットで連絡。		
実務経験	現役の診療放射線技師として臨床の現場で業務をしている兼任講師が画像検査装置を用いた検査方法、患者接遇、臨床現場で起こり得る様々な事例や対応等について指導・解説する。		
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・正当な理由なく 1 回以上欠席した場合、評価の対象外とする。 ・遅刻早退、実習中の私語等の迷惑行為は厳禁とする。守れない場合、実習への参加を中止する。また、他人のレポートを一部でも写した場合は不正行為とする。他人にレポートを提供したり見せたりするのも同等の扱いとする。 ・その他の規定については実習書：『放射線技術学実習Ⅱ』に準じる。 		

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	伊藤 照生 大川 浩平 佐々木 雅史 他	実習のガイダンス ・実習概要の説明 ・各実習テーマの説明 ・実習時における感染対策についての説明 ・実習における心構え、身だしなみについての説明
第 2 回	外部講師	実習① X線撮影技術学実習 (1) : 一般撮影
第 3 回	同上	実習① X線撮影技術学実習 (1) : 一般撮影
第 4 回	同上	実習① X線撮影技術学実習 (1) : 一般撮影
第 5 回	同上	実習② X線撮影技術学実習 (2) : 上部消化管検査
第 6 回	同上	実習② X線撮影技術学実習 (2) : 上部消化管検査
第 7 回	同上	実習③ X線画像機器学実習 (3) : X線 CT 検査
第 8 回	同上	実習③ X線画像機器学実習 (3) : X線 CT 検査
第 9 回	同上	実習③ X線画像機器学実習 (3) : X線 CT 検査
第 10 回	同上	実習④ 診療画像機器学実習 : MRI 検査
第 11 回	同上	実習④ 診療画像機器学実習 : MRI 検査
第 12 回	同上	実習④ 診療画像機器学実習 : MRI 検査
第 13 回	同上	実習⑤ 診療画像検査学実習 : 超音波検査
第 14 回	同上	実習⑤ 診療画像検査学実習 : 超音波検査
第 15 回	同上	実習⑤ 診療画像検査学実習 : 超音波検査

授業科目 履修区分 ナンバリング	「核医学機器学」 必修科目 25C2011H3	配当年次 期別	2年 前期
		授業形態 単位数	講義 2単位
科目責任者	神谷 嘉人	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	核医学検査技術に関する専門科目への導入として、ガンマカメラや PET などの核医学検査で用いる機器の基礎知識を習得し、撮像・画像処理・解析・性能評価・保守点検について理解することを目的とする。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	① 核医学装置の撮像原理を説明できる。 ② 核医学装置における画像処理・解析を理解する。 ③ 核医学装置の性能評価と保守点検を理解する。		
授業形態	教科書を中心にスライドを取り入れた講義と基礎問題演習およびPC演習を行う。		
アクティブラーニング の要素	事前に配布された資料中の基礎問題に挑戦し知識の定着を図る。 PC演習を通して画像処理と解析を実際に行う。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内容	
	事前 学修	30分	事前配布の資料を読み解き、提示の基礎問題にチャレンジすること
	事後 学修	60分	講義内容と教科書の内容を必ずすり合わせること PC演習レポートはなぜそうなるのか自身の考察でまとめる
教科書	『核医学検査技術学（改訂5版）』（佐々木雅之・馬場眞吾編，南山堂，2026）		
参考書、推薦教材	『核医学検査技術学（改訂4版）』（日本放射線技術学会 監修，オーム社，2022）		
評価方法と基準	100点満点を定期試験90%、学習姿勢（授業態度・PC準備・課題提出・連絡の有無等）10%に配分し、60点以上を合格とする。ただし授業態度が悪い場合や演習時の準備不足などある場合は学習姿勢を一切加味しない。		
フィードバックの方法	随時質問を受ける。オフィスアワーや個別での質問は、次回講義でも解説する。		
オフィスアワー (連絡方法)	Zoomチャットまたは学内電話にて連絡ください。		
実務経験	総合病院で30年の放射線技師経験、20年以上の核医学検査従事経験を有する教員が講義を行う。		
その他	各自が工夫をし、ノートにまとめることを推奨する。また理解度に応じて各回の内容を前後・重複させることもある。		

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	神谷 嘉人	ガイダンス 核医学の基礎① (核医学とは・放射線物理学・放射線に関する単位)
第 2 回	同上	核医学の基礎② (放射線計測・核医学関連法令・核医学施設の安全管理)
第 3 回	同上	シンチレーションカメラと SPECT/CT 装置
第 4 回	同上	PET/CT 装置と関連装置
第 5 回	同上	データ収集と画像処理
第 6 回	同上	PC 処理演習① (マトリクスとカウント)
第 7 回	同上	断層画像処理①
第 8 回	同上	断層画像処理②
第 9 回	同上	核医学データ解析
第 10 回	同上	PC 処理演習② (画像フィルター)
第 11 回	同上	カメラ・SPECT の性能評価 (固有系)
第 12 回	同上	カメラ・SPECT の性能評価 (固有系)
第 13 回	同上	PET の性能評価および核医学装置の保守管理
第 14 回	同上	核医学装置系のまとめ
第 15 回	同上	総括と補足 (これまでの内容を総括し、対話または議論を通して整理する。)

授業科目 履修区分 ナンバリング	「放射性医薬品と核医学検査概論」 必修科目 25C2021H3	配当年次 期別	2年 後期
		授業形態 単位数	講義 2単位
科目責任者	神谷 嘉人	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	核医学検査技術に関する専門科目への導入として、放射線基礎科目の知識を基に核医学診療技術学としての基礎項目を中心に概説し、全体像を理解することを目的とする。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	① 核医学検査に必要な医薬品の基礎を習得する。 ② 核医学検査と治療における基礎を習得する。		
授業形態	教科書を中心にスライドを取り入れた講義と基礎問題演習を行う。		
アクティブラーニング の要素	事前に配布された資料中の基礎問題に挑戦し知識の定着を図る。 領域ごとの対話および議論形式の講義で最終回をまとめる		
事前事後学修 の指示		目安時間	内容
	事前 学修	30分	事前配布の資料を読み解き、提示の基礎問題にチャレンジすること
	事後 学修	60分	講義内容と教科書の内容を必ずすり合わせる事 疑問点があれば放置せず必ず質問事項として記録しておく
教科書	『核医学検査技術学（改訂5版）』（佐々木雅之，馬場眞吾編，南山堂，2026） 『改訂第2版 診療放射線技師 スリムベーシック核医学』（福士政広，メジカルビュー社，2019）		
参考書、推薦教材	『核医学検査技術学（改訂4版）』（日本放射線技術学会 監修，オーム社，2022）		
評価方法と基準	100点満点を定期試験90%、学習姿勢（授業態度・課題提出・連絡の有無等）10%に配分し、60点以上を合格とする。ただし授業態度が悪い場合は学習姿勢を一切加味しない。		
フィードバックの方法	随時質問を受ける。オフィスアワーや個別での質問は、次回講義でも解説する。		
オフィスアワー (連絡方法)	Zoomチャットまたは学内電話にて連絡ください。		
実務経験	総合病院で30年の放射線技師経験、20年以上の核医学検査従事経験を有する教員が講義を行う。		
その他	各自が工夫をし、核医学機器学と関連付けてノートにまとめることを推奨する。また理解度に応じて各回の内容を前後・重複させることもある。		

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	神谷 嘉人	放射性医薬品の基礎① (放射性医薬品の分類・製造)
第 2 回	同上	放射性医薬品の基礎② (シングルフォトン用医薬品・ポジトロン用医薬品) (インビボ用医薬品の品質管理と投与放射能)
第 3 回	同上	中枢神経系検査の基礎①
第 4 回	同上	中枢神経系検査の基礎②
第 5 回	同上	内分泌系検査の基礎
第 6 回	同上	呼吸器系検査の基礎
第 7 回	同上	循環器系検査の基礎①
第 8 回	同上	循環器系検査の基礎②
第 9 回	同上	消化器系検査の基礎
第 10 回	同上	泌尿器系検査の基礎
第 11 回	同上	骨・関節系検査の基礎
第 12 回	同上	血液・造血器系検査の基礎
第 13 回	同上	腫瘍・炎症系検査の基礎
第 14 回	同上	インビトロ検査の基礎 核医学治療の基礎
第 15 回	同上	総括と補足 (これまでの内容を総括し、対話または議論を通して整理する。)

授業科目 履修区分 ナンバリング	「放射線治療機器学」 必修科目 25C3011H3	配当年次 期 別	2 年 前 期
		授業形態 単 位 数	講 義 2 単 位
科目責任者	大川 浩平	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	放射線治療に用いられる高エネルギー放射線発生装置や関連機器に関する構造と原理及び品質・安全管理についての知識と技術について学習する。また、密封小線源治療装置や粒子線治療装置に関しても同様に学習する。最後に、臨床で用いられている放射線治療装置について、安全かつ正確な放射線治療を行う上で必要となる放射線治療計画技術や治療装置及び関連機器に関する技術を身につけることを主な目的とする。 放射線治療装置（直線加速器や密封小線源治療装置、粒子線治療装置）、放射線治療計画装置及び関連機器について、その構造、基本原理を学習し、臨床でどの様に使用されるかを理解する。また、これらの機器の安全取扱や品質管理の重要性について理解する。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・加速器の構造、加速原理が説明できる。 ・放射線治療装置、放射線治療計画装置の臨床使用について説明できる。 ・放射線治療装置の付属機器についてその構造と使用方法が説明できる。 ・密封小線源治療装置の特徴が説明できる。 ・粒子線治療装置の特徴が説明できる。 ・上記機器の安全取扱及び品質管理について説明できる。 		
授業形態	スライドによる講義形式を基本とする。第15回においてはディスカッションも取り入れながら本講義の振り返りを行う。		
アクティブラーニング の要素	第15回においてはディスカッションも取り入れながら本講義の振り返りを行う。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	30 分	各講義内容の配布資料を事前に熟読し、自身の解らない範囲を把握しておくこと。
	事後 学修	60 分	講義で行ったことをノートにまとめるなどして、事後学習に取り組み、理解を深めること。加えて課題に取り組み提出すること。これらを合わせて60分以上の自己学習を行うこと。
教科書	『放射線治療 基礎知識図解ノート 第2版』 (榮武二・櫻井英幸監, 金原出版, 2021) 『改訂新版 放射線機器学 (II) - 放射線治療機器・核医学検査機器』 (齋藤秀敏, コロナ社, 2017)		
参考書、推薦教材	『人体のメカニズムから学ぶ 放射線治療学』 (大友邦, メジカルビュー社, 2022) 『放射線治療物理学 第3版』 (西臺武弘, 文光堂, 2011)		
評価方法と基準	期末試験の結果に加え、授業態度、課題提出状況などを考慮し総合的に評価する。 100点満点を期末試験80%、課題および授業態度を20%とし、合計60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	講義終了後、質問を受け付ける時間を作り、理解度を確認する。		
オフィスアワー (連絡方法)	研究室や講師控室で対応します。希望の際は、事前にメールまたは zoom チャットで希望日時を知らせてください。		

実務経験	放射線治療領域において15年の臨床経験を持つ講師が関連する科目の連続性を加味しながら、基礎と臨床を結び付けた講義を行う。	
その他	「放射線生物学」、「放射線物理学」を復習しておくこと。	
区分	担当者名	授業内容
第1回	大川 浩平	放射線治療とは何か。放射線治療を用いて治療する腫瘍とは何かを学習する。また、放射線治療の流れについても学習する。
第2回	同上	直線加速装置の構造と加速原理、X線、電子線の発生方法について学習する。
第3回	同上	直線加速装置の照射ヘッド内の構造について学習する。また、放射線計測に関する用語についても学習する。
第4回	同上	X線治療および電子線治療に必要な付属機器の役割と使用方法について学習する。
第5回	同上	画像誘導放射線治療(IGRT)用機器、臓器移動対策用機器の構造と基本原理及び臨床使用方法について学習する。
第6回	同上	ガンマナイフ、サイバーナイフ、トモセラピーなど特殊な治療装置について学習する。
第7回	同上	治療計画に使用される装置(X線位置決め装置、治療計画用CTシミュレータ、線量分布計算システム)の構造と基本原理について学習する。
第8回	同上	陽子線・重粒子線治療用のサイクロトロン、シンクロトロンの構造と加速原理について学習する。
第9回	同上	陽子線・重粒子線治療装置付属機器の役割と使用方法及び臨床使用について学習する。 また、ホウ素中性子捕獲療法(BNCT)についても学習する。
第10回	同上	密封小線源治療装置の構造と基本原理及び臨床使用について学習する。 特に腔内照射について学習する。
第11回	同上	密封小線源治療装置の構造と基本原理及び臨床使用について学習する。 特に組織内照射を中心に学習する。
第12回	同上	機器の品質管理・品質保証(QC・QA)の目的、方法、評価方法について学習する。 放射線治療における事故について、メカニズムを学び、過去の事例を振り返り、その防止対策を学習する。
第13回	同上	ハイパーサーミアについて学習する。
第14回	同上	第1回から第13回で学んだ内容を整理し、放射線治療領域の特に機器に関する内容を復習する。
第15回	同上	前期末定期試験の内容を踏まえた上で、本講義のまとめを行う。 ディスカッションを出来る限り導入し、放射線治療領域の理解を深める。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「放射線治療技術学（照射技術）」 必修科目 25C3021H3	配当年次 期別	2年 後期
		授業形態 単位数	講義 2単位
科目責任者	大川 浩平	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	高エネルギーX線、電子線による照射方法について、さらに最新の陽子線・重粒子線治療の実際についても臨床例を確認しながら理解する。放射線治療計画の照射領域の決定、照射方法の選択、治療計画機器の使用法を理解する。また、高エネルギーX線、電子線および陽子線・重粒子線の線量分布の相違、適応疾患についても理解を深める。臨床で行われる各種悪性腫瘍に対する放射線治療の方法に関して、各論的に学び、その放射線治療目的、治療計画、照射術式に関する専門知識・技術を習得することを目的とする。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	放射線治療の照射法について学び、治療部位および目的に応じた治療計画等について理解する。機器の品質保証・品質管理、線量検証、患者の品質保証についても理解する。		
授業形態	基本的にはスライドを用いた講義形式で行う。双方向の授業として、質問に対して自身の考えを発表し、全体でディスカッションにより理解を深める。		
アクティブラーニング の要素	第15回にアクティブラーニングとして、対話・議論型授業を行い、全体の復習と総括をする。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容	
	事前 学修	30分	各講義内容の配布資料を事前に熟読し、自身の解らない範囲を把握しておくこと。
	事後 学修	60分	講義で行ったことをノートにまとめるなどして、事後学習に取り組み、理解を深めること。加えて課題に取り組み提出すること。これらを合わせて60分以上の自己学習を行うこと。
教科書	『放射線治療 基礎知識図解ノート 第2版』（柴 武二，金原出版，2021）		
参考書、推薦教材	『人体のメカニズムから学ぶ 放射線治療学』（大友邦，メジカルビュー社，2022） 『放射線治療計画ガイドライン 2024年版 第6版』（日本放射線腫瘍学会，金芳堂，2024）		
評価方法と基準	期末試験の結果に加え、授業態度、課題提出状況などを考慮し総合的に評価する。 100点満点を期末試験80%、課題および授業態度を20%とし、合計60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	課題については講義内で解説を行う。		
オフィスアワー (連絡方法)	研究室や講師控室で対応します。希望の際は、事前にメールまたは zoom チャットで希望日時を知らせてください。		
実務経験	放射線治療領域において15年の臨床経験を持つ講師が関連する科目の連続性を加味しながら、基礎と臨床を結び付けた講義を行う。		

その他		「放射線治療機器学」、「放射線生物学」、「放射線物理学」を復習しておくこと。臨床実習に向けて、積極的な姿勢で臨むことを期待する。
区分	担当者名	授業内容
第1回	大川 浩平	放射線治療装置の種類、構造、各種補助器具について復習する。 放射線計測に関する用語についても復習する。
第2回	同上	放射線治療とは何か。放射線治療を用いて治療する腫瘍とは何かを復習する。また、放射線治療の流れについても再度学習する。
第3回	同上	外部照射治療技術の詳細を学習する。放射線治療計画装置でどのようなことが行われているか、必要なデータや計算アルゴリズム、治療計画の評価方法について学ぶ。
第4回	同上	X線治療における照射技術について詳細に学習する。
第5回	同上	電子線治療の照射方法やエネルギーの選択方法について学習する。
第6回	同上	強度変調放射線治療（IMRT）の定義、原理、適応疾患、治療計画、照射技術について学習する。
第7回	同上	画像誘導放射線治療（IGRT）の定義、実施上の注意点について学習する。
第8回	同上	定位放射線治療の定義、適応疾患、固定方法、照射技術について学習する。
第9回	同上	臓器移動対策の目的、種類、効果、実施上の注意点について学習する。
第10回	同上	粒子線治療の特徴、照射技術、適応疾患について学習する。
第11回	同上	ホウ素中性子捕捉療法（BNCT）の原理、特徴、適応疾患について学習する。
第12回	同上	腔内照射・組織内照射技術（密封小線源）の治療機器および周辺機器、線量計算・線量評価、適応疾患について復習する。密封小線源治療の吸収線量計算について学習する。
第13回	同上	核医学治療について学習する。
第14回	同上	機器の品質管理・品質保証（QC・QA）の目的、方法、評価方法について復習する。放射線治療における事故について、メカニズムを学び、過去の事例を振り返り、その防止対策を復習する。
第15回	同上	アクティブラーニングとして、対話・議論型授業を行い、全体の復習と総括をする。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「情報科学」 必修科目 25C4011H2	配当年次 期別	1 年 前期
		授業形態 単位数	講義 1 単位
科目責任者	小西 有人	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	近年、社会の情報化は急速に進んでいる。情報化社会に対応するためには、情報機器を使いこなすとともに情報の価値を知っておく必要がある。本講義では、情報と情報機器についての使用方法や扱い方についての基本的な知識を学習する。具体的には、コンピュータの原理・構成や使用方法、信号の符号化と論理演算、ネットワーク等について学習する。		
ディプロマ・ポリシー (DP) との関係	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータの基礎を理解する ・信号の符号化と論理演算について理解する ・ネットワークの概要について理解する 		
授業形態	基本的には講義形式が中心となる。		
アクティブラーニング の要素	基本的に板書を使用した対面の講義形式が中心となる。理解を深めるために演習問題を取り入れる。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	30 分	教科書のシラバス該当箇所を読む
	事後 学修	60 分	演習問題を見直し、その日の授業内容はその日のうちに理解できるように復習する
教科書	『コンピュータ科学の基礎』（木村春彦監，共立出版，2017）		
参考書、推薦教材			
評価方法と基準	<p>期末試験を基本として、講義に臨む姿勢等により総合的に評価する。</p> <p>100 点満点を、期末試験 80%、学習姿勢 20%に配分し、60 点以上を合格とする。</p>		
フィードバックの方法	講義内で演習問題を活用する。演習問題はできるだけ講義内で解説します。		
オフィスアワー (連絡方法)			
実務経験			
その他			

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	小西 有人	<ul style="list-style-type: none"> ・ 講義に関するガイダンス ・ 情報とは何か ・ 情報の扱い方 ・ アナログとデジタルについて
第 2 回	小西 有人	<ul style="list-style-type: none"> ・ コンピュータと進数 ・ 進数の変換
第 3 回	小西 有人	<ul style="list-style-type: none"> ・ 進数の計算
第 4 回	小西 有人	<ul style="list-style-type: none"> ・ 論理演算の基礎
第 5 回	小西 有人	<ul style="list-style-type: none"> ・ コンピュータの構成 ・ コンピュータの原理
第 6 回	小西 有人	<ul style="list-style-type: none"> ・ ハードウェアとソフトウェア
第 7 回	小西 有人	<ul style="list-style-type: none"> ・ コンピュータとネットワーク ・ 情報セキュリティ
第 8 回	小西 有人	<ul style="list-style-type: none"> ・ これまでの講義の総復習

授業科目 履修区分 ナンバリング	「医療画像情報学」 必修科目 25C4021H3	配当年次 期別	2 年 後期
		授業形態 単位数	講義 2 単位
科目責任者	板倉 啓二郎	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	医用画像の生成、構造、アナログデジタル変換、データ構造、データ量など、デジタル画像を扱う上での基礎的知識の習得を目指す。さらに、診療放射線技師が診療画像を臨床の現場に提供するのに必要となる医療情報の知識と技術を習得する。本科目は「医療画像解析学」「核医学検査技術学」等の医療画像の基礎となる部分を含む。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。 <input checked="" type="checkbox"/> DP-I <input type="checkbox"/> DP-II <input type="checkbox"/> DP-III		
到達目標	情報の表現、論理回路、画像データ量、アナログ画像のデジタル化、画像の入出力特性について、さらに臨床現場で必要な医療情報を理解し、説明ができる。		
授業形態	基本的には講義形式が中心となる。理解を深めるために演習問題を取り入れる。		
アクティブラーニング の要素	講義のなかに、小レポート (brief Report of the Day) を取り入れて、講義を集中的に聴いて、問題を解き、原理を自らまとめることをする。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内容	
	事前 学修	30分	予定している講義内容について、教科書の該当部分を読んで、内容を理解する。
事後 学修	60分	与えられたに小レポート (brief Report of the Day) を完成させ、講義内容の復習をして、頭に定着させる。	
教科書	『よくわかる医用画像情報学』（李鎔範・小笠原克彦編、オーム社、2018）		
参考書、推薦教材	『放射線システム情報学（改訂2版）』（奥田保男他編、オーム社、2021）		
評価方法と基準	100 点満点を、期末試験 80%、学習姿勢（受講態度・小テスト・小レポート等）20%に配分し、60 点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	与えられたに小レポート (brief Report of the Day) を採点し、返却することでフィードバックを行う。		
オフィスアワー (連絡方法)	メールや電話で在室を確認してから来てください。		
実務経験	Panasonic(株)半導体部門で28年間勤の教員が、実務経験をふまえて講義する。 臨床経験豊富な放射線技師教員が、実務経験をふまえて講義する。		
その他			

区分	担当者名	授業内容
第1回	佐々木 雅史	・情報科学基礎 コンピュータネットワークについて概説する。
第2回	佐々木 雅史	・医療情報の標準化 DICOM、HL7、IHE、ICD-10 について概説する。
第3回	佐々木 雅史	・放射線領域の情報システム 診療録等の電子保存、病院情報システム(HIS)について概説する。
第4回	佐々木 雅史	・放射線領域の情報システム 医療用画像管理システム(PACS)、放射線情報システム(RIS)について概説する。
第5回	佐々木 雅史	・放射線領域の情報システム 医療分野で用いられる画像表示装置について概説する。
第6回	佐々木 雅史	・情報システムのセキュリティ対策、遠隔医療、遠隔画像診断について概説する。
第7回	板倉 啓二郎	・医療画像情報学全体を俯瞰するための概論 撮像、画像処理、画像伝送、画像表示に関する基礎的な知識を概説する。
第8回	板倉 啓二郎	・デジタル技術の基礎となる数の表現、論理回路、論理演算について講義する。
第9回	板倉 啓二郎	・画像データに関して、どのような構造をしており、データ量がどのようになるかを講義する。さらに、画像圧縮技術に関する講義をする。
第10回	板倉 啓二郎	・画像処理、画像圧縮、AD変換を学ぶ前に必要となるフーリエ変換の基礎知識を について講義する。
第11回	板倉 啓二郎	・フーリエ変換、特に2次元画像のフーリエ変換に関する知識について講義する。
第12回	板倉 啓二郎	・アナログ信号のデジタル化に関する基礎知識を講義する。
第13回	板倉 啓二郎	・アナログ信号、特にアナログ画像信号のデジタル化について講義し、そのプロセス及び問題点とその解決法について講義する。
第14回	板倉 啓二郎	・デジタル撮影装置の主流となっている FPD (フラットパネルディテクタ) について、その原理や方式について講義する。
第15回	板倉 啓二郎	・定期試験の結果を踏まえ、学習の振り返りを行う。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「画像工学」 必修科目 25C4031H3	配当年次 期別	2 年 前期
		授業形態 単位数	講義 2 単位
科目責任者	板倉 啓二郎	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	医療画像の画質の評価指標およびその測定方法に関する基礎知識を身につける。解像特性、雑音特性、DQE/NEQ、入出力特性といった物理評価に加え、刺激反応行列、ROC 解析などの視覚評価について学ぶことを目的とする。医療画像情報学、医用画像解析学と関連する科目である。		
ディプロマ・ポリシー (DP) との関係	本科目の学修により、以下の DP を達成する。 <input checked="" type="checkbox"/> DP-I <input type="checkbox"/> DP-II <input type="checkbox"/> DP-III		
到達目標	医用画像の画像評価法である物理特性・視覚評価方法について理解する。		
授業形態	基本的には講義形式が中心となる。理解を深めるために演習問題を取り入れる。		
アクティブラーニング の要素	講義のなかに、小レポート (Brief Report of the Day) を取り入れて、問題を解き、自らまとめる。また、グループワーク・グループ発表も行う。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容	
	事前 学修	30 分	予定している講義内容について、教科書の該当部分を読んで、内容を理解する。
事後 学修	60 分	与えられたに小レポート (Brief Report of the Day) を完成させ、講義内容の復習をして、頭に定着させる。	
教科書	『診療放射線技術 上巻 改訂第 15 版』 (小塚隆弘・稲邑清也監, 南江堂, 2024) 『よくわかる医用画像工学 改訂 2 版』 (石田隆行編, オーム社, 2015)		
参考書、推薦教材	『よくわかる医用画像情報学』 (李 鎔範他編, オーム社, 2018) 『医用画像情報学 改訂 4 版』 (桂川茂彦編, 南山堂, 2020)		
評価方法と基準	100 点満点を、期末試験 80%、学習姿勢 (受講態度・小テスト・小レポート等) 20%に配分し、60 点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	与えられたに小レポート (Brief Report of the Day) を採点し、返却することでフィードバックを行う。		
オフィスアワー (連絡方法)	メールや電話で在室を確認してから来てください。		
実務経験	Panasonic (株) 半導体部門で 28 年間勤の教員が、実務経験をふまえて講義する。 臨床経験豊富な放射線技師教員が、実務経験をふまえて講義する。		
その他			

区分	担当者名	授業内容
第1回	板倉 啓二郎	・人間の眼と視覚特性 水晶体、虹彩、網膜、中心窩などの眼の構造を学び、撮像装置と対比する。 さらに、明るさの弁別、明順応、立体視など人間の視覚特性を講義する。
第2回	板倉 啓二郎	・X線画像の形成と記録 X線の減弱、物理的相互作用、像化と記録といった撮影の基本原理について、また画像のコントラストを決める相曽について講義する。
第3回	板倉 啓二郎	・増感紙フィルムシステム X線撮影としてレントゲン博士のX線の発見から、およそ100年間続いたアナログ撮影のきほんについて講義する。
第4回	板倉 啓二郎	・特性曲線 画質を決める重要な要素であるコントラスト、ダイナミックレンジについて講義する。
第5回	板倉 啓二郎	・センシトメトリ 特性曲線を測定する方法である、タイムスケール法、距離法、ブートストラップ法について講義する。
第6回	板倉 啓二郎	・MTF① MTFとはなにかを分かり易く概説し、MTFの定義である伝達関数のフーリエ変換、正弦波レスポンスについて講義する。
第7回	板倉 啓二郎	・MTF② MTFの測定方法であるスリット法、エッジ法、矩形波チャート法について講義する。
第8回	板倉 啓二郎	・雑音特性① 画像のノイズとはどういうものか分かり易く概説し、X線画像のノイズの種類や原因などを講義する。さらにノイズの評価方法について講義する。
第9回	板倉 啓二郎	・雑音特性② SNR、DQE、NEQについて、分かり易く概説し、その定義式や測定方法について講義する。
第10回	大川 浩平	・画像の視覚評価法 C-Dダイアグラム、強制選択法、一対比較法など、主な画像の視覚評価方法について講義する。
第11回	大川 浩平	・信号検出理論 信号検出理論について講義する。
第12回	大川 浩平	・ROC解析① ROC解析の手法について講義する。加えてLROCやFROCについても解説する。
第13回	大川 浩平	・ROC解析② 実際の医用画像を用いてROC解析を実践し、理解を深める。
第14回	大川 浩平	・CADと画像認識 コンピュータ支援診断と画像認識について、機械学習や深層学習を交えて講義する。
第15回	大川 浩平	アクティブラーニングとして、対話・議論型授業を行い、視覚評価に関する復習と総括をする。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「放射線安全管理学」 必修科目 25C5021H3	配当年次 期別	2年 後期
		授業形態 単位数	講義 2単位
科目責任者	蓮尾 智之	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	本授業では、診療放射線技師としての放射線の安全な取り扱いについて学ぶことを目的とする。放射線の安全管理に関わる基本的事項について概説し、臨床現場で求められる適切な判断につながる基盤を身につける。基礎理解を重視した内容とし、今後の専門科目や実習での学びに発展させるための土台形成を目指す。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。 <input checked="" type="checkbox"/> DP-I <input type="checkbox"/> DP-II <input type="checkbox"/> DP-III		
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 放射線安全管理に関する法令が理解できる 放射線安全管理に関する基本的概念について理解できる。 放射線防護と線源管理の概要が理解できる。 個人被ばく、環境、廃棄物等の管理、事故対応の概要が理解できる。 		
授業形態	基本的にはスライドを用いた講義形式で行う。双方向の授業として、質問に対して自身の考えを発表し、全体でディスカッションにより理解を深める。		
アクティブラーニング の要素	第15回にアクティブラーニングとして、対話・議論型授業を行う。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容	
	事前 学修	60分	シラバスに記載された内容に該当する部分を教科書で予習する。
事後 学修	60分	授業内容に関する演習問題に取り組み復習を行う。	
教科書	『診療放射線技師 スリム・ベーシック 放射線安全管理学』 (福士政広編, メジカルビュー社, 2022)		
参考書、推薦教材	『放射線安全管理学 改々題第5版』 (川井恵一・松原孝祐, 通商産業研究社, 2023) 『放射線技術学シリーズ 放射線安全管理学 第3版』 (磯辺智範他, オーム社, 2022)		
評価方法と基準	100点満点を期末試験80%、課題および授業態度を20%とし、合計60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	必要に応じて課題を出し、理解度を確認する。		
オフィスアワー (連絡方法)	授業前の時間にて対応します。それ以外を希望の際は、事前にメールまたはZoomチャットで希望日時を知らせてください。		
実務経験	臨床施設にて豊富な経験を持つ講師が放射線安全管理の実践を交えて講義を行う。		
その他	臨床実習の場に臨む準備と位置付けて高い意識をもって学んでほしい。		

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	蓮尾 智之	放射線防護体系（放射線防護の目的、正当化、防護の最適化、線量限度、線量拘束値、参考レベル、診断参考レベル、被ばく状況）について理解する。
第 2 回	同上	放射線被ばくの種類と防護①（自然放射線による被ばく、公衆被ばく）について理解する。
第 3 回	同上	放射線被ばくの種類と防護②（医療被ばく、職業被ばく）について理解する。
第 4 回	同上	放射線被ばくの形態と防護（外部被ばく、内部被ばく、全身被ばく、局所被ばく）について理解する。
第 5 回	同上	外部被ばく測定①（検出器の種類と用途）について理解する。
第 6 回	同上	外部被ばく測定②（実用量から防護量への換算、測定方法と結果の評価）について理解する。
第 7 回	同上	内部被ばく測定（測定・算定方法、結果の評価）について理解する。
第 8 回	同上	施設・環境測定について学ぶ。測定シチュエーションおよび測定対象放射線において適切な放射線測定器を選択できるように理解を深める。
第 9 回	同上	各施設の構造基準について理解を深める。加えて、放射線の遮へい方法についての理解を深め、放射線の種類に適した遮へい材を選択できるようにする。また、遮蔽計算ができるようにする。
第 10 回	同上	排気・排水設備について理解を深める。また、排気・排水のための基準を理解し、排気・排水可能か判断できるようにする。また、排気・排水が不可能な場合、どのような措置を取るべきか理解を深める。
第 11 回	同上	放射線源の安全取り扱いについて理解する。放射線発生装置、密封線源、非密封線源それぞれについて理解を深める。
第 12 回	同上	表面汚染の管理について理解する。表面汚染の測定方法や管理区域内の表面密度限度、管理区域外の表面密度限度について理解を深める。
第 13 回	同上	放射性廃棄物について理解する。廃棄物の分類や廃棄方法、保管方法について理解を深める。加えて、放射化物の取り扱いについても理解する。
第 14 回	同上	放射線事故について理解する。放射線事故発生時の対応、放射線事故の分類、緊急医療被ばくの診療体制、リスクコミュニケーションについて理解を深める。
第 15 回	同上	アクティブラーニングを導入し、対話・議論型授業によりまとめを行う。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「診療補助技術学」 必修科目 25C7011H4	配当年次 期別	2年 前期
		授業形態 単位数	講義 1単位
科目責任者	佐々木 雅史	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	本講義では、良質かつ適切な医療を効率的に提供する体制の確保を推進するための医療法等の一部の改正により、新たに拡大された診療放射線技師の業務内容について理解することを目的とする。医師のタスク・シフト/シェアによる、業務拡大内容（主にカテーテル操作と抜去、静脈注射に関する技術等）について学ぶ。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・造影剤を使用した検査や核医学検査における、静脈路を確保する行為、放射性医薬品を注入するための接続、投与終了後の抜針及び止血を行う技能の習得。 ・動脈路に造影剤注入装置を接続する技能、動脈に造影剤を投与する際に造影剤注入装置を操作する技能の習得。 ・上部消化管検査における、挿入した鼻腔カテーテルから造影剤を注入する技能、造影剤投与後に鼻腔カテーテルを抜去する技能の習得。 ・下部消化管検査における、注入した造影剤及び空気を吸引する技能の習得。 ・画像誘導放射線治療における、肛門よりカテーテルを挿入および空気を吸引する技能の習得。 		
授業形態	基本的にオムニバスによる講義形式で行う。		
アクティブラーニング の要素			
事前事後学修 の指示		目安時間	内容
	事前 学修	60分	シラバスに記載された各講義テーマに該当する専門用語や定義などを調べ、ノートにまとめる。
	事後 学修	90分	講義資料や各自のテイクノートを復習し、各講義内容に関する内容を理解する。
教科書	各担当教員より、適宜資料等を配布する。		
参考書、推薦教材	『診療放射線技師のノンテクニカルスキルPlus』（坂野康昌，南山堂，2022）		
評価方法と基準	受講態度（参加姿勢）及び期末試験により総合的に評価する。 100点満点を定期試験：80%、学習姿勢：20%に配分して、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	オフィスアワーでの対面あるいはメールなどで質問に答え疑問点の解決に努める。		
オフィスアワー (連絡方法)	科目責任者が窓口となるが、各講義の内容に関する質問等は該当の担当教員にコンタクトを取り、指示に従うこと。		

実務経験	臨床の現場に従事した教員の経験を活かし、本講義では、拡大された診療放射線技師の業務内容について、臨床における意義と重要性を教授する。	
その他	・遅刻早退、講義中の私語等の迷惑行為は厳禁とする。	
区分	担当者名	授業内容
第1回	佐々木 雅史	「静脈路確保関連①」 静脈路確保の基本、患者アセスメント、解剖生理、使用機材、穿刺・固定・抜針・止血、感染対策について学習する。
第2回	佐々木 雅史	「静脈路確保関連②」 CT, MRI, 超音波に関する造影剤に関する薬理、注入器を用いた造影剤投与、造影剤注入器、造影剤に関連する副作用の対応、造影検査の流れについて学習する。
第3回	佐々木 雅史	「静脈路確保関連③」 CT, MRI, 超音波に関する造影剤に関する薬理、注入器を用いた造影剤投与、造影剤注入器、造影剤に関連する副作用の対応、造影検査の流れについて学習する。
第4回	伊藤 照生	「動脈路への接続・装置の操作」 血管造影用の造影剤に関する薬理や副作用、動脈路からの造影剤注入のための造影剤注入装置の原理・使用方法、動脈路に接続する行為の一連の業務の流れ・手技操作、感染対策および医療安全対策について学習する。
第5回	神谷 嘉人	「放射性医薬品注入関連」 放射性医薬品の注入に係る手技や器具の取り扱い、安全管理と事故対策などに加え、自動注入装置の原理や構造、接続と操作、トラブル対処法について学習する。
第6回	山本 兼右	「上部消化管検査関連」 鼻腔及び上部消化管に関する解剖、鼻腔カテーテルの取り扱い方法と注入時の注意点、副作用に対応した一次救命処置方法について学習する。
第7回	大川 浩平	「下部消化管検査、画像誘導放射線治療関連」 下部消化管検査、画像誘導放射線治療における下部消化管へのカテーテルの挿入、注入した造影剤及び空気を安全に吸引する方法について学習する。加えて、患者の心理や高齢者・女性に配慮した接遇についても学習する。
第8回	保木 昌徳	「造影剤に関する重篤な副作用と対応方法」 造影剤に関するアナフィラキシーなどを含めた副作用及び投与禁忌、副作用に対応した一次救命処置について学習する。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「放射線技術学実習Ⅲ」 必修科目 24C1131H3	配当年次 期別	3年 前期
		授業形態 単位数	実験・実習 1単位
科目責任者	伊藤 照生	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	学内の機器と各種ファントムや人体模型、また実際の被験者による、患者接遇・撮像技術・計測技術・画像解剖等について学ぶ。さらに読影の補助を目的とした臨床画像の評価能力について学ぶ。本科目は、主に「臨床実習」に対応できる知識を身につけるための科目である。単純X線検査、MRI検査、超音波検査における患者接遇能力と撮像技術、X線CT検査と放射線治療における計測技術、人体の各部位の解剖と画像解剖を習得し、3年次後期の臨床実習につなげることを目的とする。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・画像検査における必要な装置保守管理技術を習得する。 ・画像検査における患者接遇に関する技術を習得する。 ・X線CT検査と放射線治療における計測技術を習得する ・人体の各部位の解剖と画像解剖を習得する。 		
授業形態	実習形式で行う。		
アクティブラーニング の要素			
事前事後学修 の指示		目安時間	内容
	事前 学修	60分	各項目において与えられた事前課題に取り組む。
	事後 学修	120分	実習で行った内容や結果をレポートにまとめる。
教科書	実習書：『放射線技術学実習Ⅲ・Ⅳ』（ガイダンス時に配布）		
参考書、推薦教材	『新・医用放射線技術実験-臨床編-第5版』（安部真治他、共立出版、2026） 実習テーマに関連する教科書、参考書等を各自で準備する。		
評価方法と基準	実習態度、実技試験、レポートなどにより総合的に評価する。 100点満点を実習態度、実技試験、レポートなどに配分して、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	提出レポートに不備がある場合は、修正箇所をコメントする。再提出を課す。		
オフィスアワー (連絡方法)	メールまたは Zoom チャットで連絡。		
実務経験	診療放射線技師として業務経験を有する教員等が画像検査装置を用いた検査方法等について指導する。		
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・正当な理由なく1回以上欠席した場合、評価の対象外とする。 ・遅刻早退、実習中の私語等の迷惑行為は厳禁とする。守れない場合、実習への参加を中止する。また、他人のレポートを一部でも写した場合は不正行為とする。他人にレポートを提供したり見せたりするのも同等の扱いとする。 ・その他の規定については実習書：『放射線技術学実習Ⅲ・Ⅳ』に準じる。 		

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	伊藤 照生 大川 浩平 佐々木 雅史 他	実習のガイダンス ・実習概要の説明 ・各実習テーマの説明 ・実習時における感染対策についての説明 ・実習における心構え、身だしなみについての説明
第 2 回	同上	実習① 放射線計測学実習：X 線 CT 装置の線量測定
第 3 回	同上	実習① 放射線計測学実習：X 線 CT 装置の線量測定
第 4 回	同上	実習② 臨床技能実習：患者接遇
第 5 回	同上	実習② 臨床技能実習：患者接遇
第 6 回	同上	実習③ X 線撮影技術学実習（1）：一般撮影の撮像法
第 7 回	同上	実習③ X 線撮影技術学実習（1）：一般撮影の撮像法
第 8 回	同上	実習④ X 線撮影技術学実習（2）：3D 画像解析
第 9 回	同上	実習④ X 線撮影技術学実習（2）：3D 画像解析
第 10 回	同上	実習⑤ 診療画像検査学実習（1）：MR 画像の撮像法
第 11 回	同上	実習⑤ 診療画像検査学実習（1）：MR 画像の撮像法
第 12 回	同上	実習⑥ 放射線治療技術学実習：PDD と TMR の測定
第 13 回	同上	実習⑥ 放射線治療技術学実習：PDD と TMR の測定
第 14 回	同上	実習⑦ 診療画像技術学実習： 基礎医学演習（解剖・画像解剖）
第 15 回	同上	実習⑦ 診療画像技術学実習： 基礎医学演習（解剖・画像解剖）

授業科目 履修区分 ナンバリング	「放射線技術学実習Ⅳ」 必修科目 24C1141H4	配当年次 期 別	3 年 前 期
		授業形態 単 位 数	実験・実習 1 単位
科目責任者	伊藤 照生	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	学内の画像検査装置および関連機器を使用して、臨床実習で遭遇する臨床場面を再現して検査対応能力や患者接遇能力、医療安全について学ぶ。また、2021年10月から施行されたタスク・シフト/シェアに伴う診療放射線技師の業務拡大に対応するための技能について学ぶ。本科目は、主に「臨床実習」に対応できる知識を身に付けるための科目である。本実習を通じて、臨床実習に必要な撮影・検査技術、患者接遇能力、医療安全に関する技能を身に付けることを目的とする。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・医療安全に関する技能を習得する。 ・診療放射線技師の業務拡大に対応するための技能を習得する。 		
授業形態	実習形式で行う。		
アクティブラーニング の要素			
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	60分	各項目において与えられた事前課題に取り組む。
	事後 学修	120分	実習で行った内容や結果をレポートやノートにまとめるなどして復習する。
教科書	実習書：『放射線技術学実習Ⅲ・Ⅳ』（ガイダンス時に配布）		
参考書、推薦教材	『RT 臨床実習ルートマップ 第2版』（橋本光康編，メジカルビュー社，2026） 『新・医用放射線技術実験-臨床編-第5版』（安部真治他，共立出版，2026） 『診療放射線技師のノンテクニカルスキルPlus』（坂野康昌，南山堂，2022） 実習テーマに関連する教科書、参考書等を各自で準備する。		
評価方法と基準	実習態度、実技試験、レポートなどにより総合的に評価する。 100点満点を実習態度、実技試験、レポートなどに配分して、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	提出レポートに不備がある場合は、修正箇所をコメントする。再提出を課す。 実技試験に不合格の場合は、再試験を課す。		
オフィスアワー (連絡方法)	メールまたは Zoom チャットで連絡。		
実務経験	診療放射線技師として業務経験を有する教員等が画像検査装置や模擬ファントムを用いた検査方法、接遇方法、臨床技能等について指導する。		
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・正当な理由なく1回以上欠席した場合、評価の対象外とする。 ・遅刻早退、実習中の私語等の迷惑行為は厳禁とする。守れない場合、実習への参加を中止する。また、他人のレポートを一部でも写した場合は不正行為とする。他人にレポートを提供したり見せたりするのも同等の扱いとする。 ・その他の規定については実習書：『放射線技術学実習Ⅲ・Ⅳ』に準じる。 		

区分	担当者名	授業内容
第1回	伊藤 照生 大川 浩平 佐々木 雅史 他	実習のガイダンス ・実習概要の説明 ・各実習テーマの説明 ・実習時における感染対策についての説明 ・実習における心構え、身だしなみについての説明
第2回	同上	実習① 臨床技能実習(1)：医療安全（造影検査およびRI検査における静脈穿刺と抜針）
第3回	同上	実習① 臨床技能実習(1)：医療安全（造影検査およびRI検査における静脈穿刺と抜針）
第4回	同上	実習① 臨床技能実習(1)：医療安全（造影検査およびRI検査における静脈穿刺と抜針）
第5回	同上	実習② 臨床技能実習(2)：医療安全（セルディンガー法、滅菌ガウン・手袋の装着）
第6回	同上	実習② 臨床技能実習(2)：医療安全（セルディンガー法、滅菌ガウン・手袋の装着）
第7回	同上	実習② 臨床技能実習(2)：医療安全（セルディンガー法、滅菌ガウン・手袋の装着）
第8回	同上	実習③ 臨床技能実習(3)：医療安全（鼻腔カテーテルの抜去、注腸カテーテルの挿入および抜去）
第9回	同上	実習③ 臨床技能実習(3)：医療安全（鼻腔カテーテルの抜去、注腸カテーテルの挿入および抜去）
第10回	同上	実習③ 臨床技能実習(3)：医療安全（鼻腔カテーテルの抜去、注腸カテーテルの挿入および抜去）
第11回	同上	実習④ 臨床技能実習(4)：医療安全（1次救命、患者移乗）
第12回	同上	実習④ 臨床技能実習(4)：医療安全（1次救命、患者移乗）
第13回	同上	実習④ 臨床技能実習(4)：医療安全（1次救命、患者移乗）
第14回	同上	実習⑤ 核医学検査技術学実習：核医学検査における画像処理
第15回	同上	実習⑤ 核医学検査技術学実習：核医学検査における画像処理

授業科目 履修区分 ナンバリング	「核医学検査技術学Ⅱ」 必修科目 24C2031H3	配当年次 期別	3年 前期
		授業形態 単位数	講義 1単位
科目責任者	神谷 嘉人	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	核医学検査及び核医学治療（内用療法）について、放射性医薬品の種類/目的/臨床的意義を理解する。本学ディプロマ・ポリシーⅠおよびⅢを達成するために核医学診断学と本科目の内容を横断的に構成する。		
ディプロマ・ポリシー （DP）との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	① 核医学検査の対象となる部位で用いられる放射性医薬品を理解する。 ② 核医学検査で得られる画像の臨床的意義、評価方法を説明できる。 ③ 臨床実習に向けて各シンチグラフィを説明することができる。		
授業形態	教科書を中心にスライドを取り入れた講義と基礎問題演習を行う。		
アクティブラーニング の要素	事前に配布された資料中の応用問題に挑戦し知識の定着を図る。 領域ごとの対話および議論形式の講義で最終回をまとめる。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内容
	事前 学修	30分	事前配布の資料を読み解き、提示の基礎問題にチャレンジすること
	事後 学修	60分	講義内容と教科書の内容を必ずすり合わせること 疑問点があれば放置せず必ず質問事項として記録しておく
教科書	『核医学検査技術学（改訂5版）』（佐々木雅之・馬場眞吾編，南山堂，2026） 『改訂第2版 診療放射線技師 スリムベーシック核医学』（福土政広，メジカルビュー社，2019）		
参考書、推薦教材	『核医学検査技術学（改訂4版）』（日本放射線技術学会 監修，オーム社，2022）		
評価方法と基準	100点満点を定期試験90%、学習姿勢（授業態度・課題提出・連絡の有無等）10%に配分し、60点以上を合格とする。ただし授業態度が悪い場合は学習姿勢を一切加味しない。		
フィードバックの方法	随時質問を受ける。オフィスアワーや個別での質問は、次回講義でも解説する。		
オフィスアワー （連絡方法）	Zoom チャットまたは学内電話にて連絡ください。		
実務経験	総合病院で30年の放射線技師経験、20年以上の核医学検査従事経験を有する教員が講義を行う。		
その他	各自が工夫をし、核医学の医薬品・機器学・検査学と関連付けてノートにまとめることを推奨する。理解度に応じて各回の内容を前後・重複させることもある。		

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	神谷 嘉人	核医学の基礎知識まとめ
第 2 回	同上	放射性医薬品のまとめ
第 3 回	同上	核医学装置 (SPECT/CT と PET/CT)
第 4 回	同上	撮像原理と画像処理① (データ収集と画像処理)
第 5 回	同上	撮像原理と画像処理② (断層画像処理)
第 6 回	同上	撮像原理と画像処理③ (核医学データ解析)
第 7 回	同上	泌尿器系、骨・関節、消化器系検査①
第 8 回	同上	消化器系②、内分泌系、呼吸器系検査
第 9 回	同上	中枢神経系検査①
第 10 回	同上	中枢神経系検査②
第 11 回	同上	循環器系検査①
第 12 回	同上	循環器系検査②
第 13 回	同上	血液・造血器系、腫瘍・炎症系検査①
第 14 回	同上	腫瘍系検査②と核医学治療
第 15 回	同上	まとめ (医薬品・装置・技術・解析)

授業科目 履修区分 ナンバリング	「核医学診断学」 必修科目 24C2041H3	配当年次 期別	3年 前期
		授業形態 単位数	講義 1単位
科目責任者	神谷 嘉人	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	本科目は核医学検査における適応疾患、検査/治療方法および画像所見の知識を学ぶ。本学ディプロマ・ポリシー I および III を達成するために「核医学検査技術学 I・II」および「核医学機器学」の内容で演習中心に構成する。		
ディプロマ・ポリシー (DP) との関係	本科目の学修により、以下の DP を達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	① 対象臓器の解剖学・生理学等の知識を結び付けた思考ができる。 ② 核医学診療の方法と適応疾患を理解する。 ③ 核医学検査の各症例の画像所見について説明ができる。		
授業形態	教科書を中心にスライドを取り入れた講義と基礎問題演習を行う。		
アクティブラーニング の要素	核医学検査技術学 I および II の知識定着のために PC 演習を行う。 また発展的な応用問題と実際の国試問題に挑戦し知識の定着を図る。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内容
	事前 学修	30分	事前配布の資料を読み解き、提示の基礎問題にチャレンジすること
	事後 学修	60分	講義内容と教科書の内容を必ずすり合わせる事 PC 演習レポートはなぜそうなるのか自身の考察でまとめる
教科書	『核医学検査技術学（改訂5版）』（佐々木雅之・馬場眞吾編，南山堂，2026） 『改訂第2版 診療放射線技師 スリムベーシック核医学』（福土政広，メジカルビュー社，2019）		
参考書、推薦教材	『核医学検査技術学（改訂4版）』（日本放射線技術学会 監修，オーム社，2022）		
評価方法と基準	100点満点を定期試験90%、学習姿勢（授業態度・課題提出・連絡の有無等）10%に配分し、60点以上を合格とする。ただし授業態度が悪い場合は学習姿勢を一切加味しない。		
フィードバックの方法	随時質問を受ける。オフィスアワーや個別での質問は、次回講義でも解説する。		
オフィスアワー (連絡方法)	Zoom チャットまたは学内電話にて連絡ください。		
実務経験	総合病院で30年の放射線技師経験、20年以上の核医学検査従事経験を有する教員が講義を行う。		
その他	各自が工夫をし、核医学の医薬品・機器学・検査学と関連付けてノートにまとめることを推奨する。理解度に応じて各回の内容を前後・重複させることもある。		

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	神谷 嘉人	検査と治療のまとめ
第 2 回	同上	画像処理演習 (PC 演習) ROI 設定 (レノグラム・心プール)
第 3 回	同上	画像処理演習 (PC 演習) 心筋血流
第 4 回	同上	画像処理演習 (PC 演習) 脳血流
第 5 回	同上	画像処理演習のまとめ (対話または議論を通して整理する。)
第 6 回	同上	領域別問題演習 (放射性医薬品)
第 7 回	同上	領域別問題演習 (核医学測定装置①)
第 8 回	同上	領域別問題演習 (核医学測定装置②・核医学技術・データ解析)
第 9 回	同上	領域別問題演習 (臨床核医学検査①)
第 10 回	同上	領域別問題演習 (臨床核医学検査②)
第 11 回	同上	領域別問題演習 (臨床核医学検査③)
第 12 回	同上	第 1 回学内模擬試験 詳細解説
第 13 回	同上	第 77 回 国家試験問題 詳細解説
第 14 回	同上	第 78 回 国家試験問題 詳細解説
第 15 回	同上	総括と補足 (これまでの内容を総括し、対話または議論を通して整理する。)

授業科目 履修区分 ナンバリング	「放射線治療学」 必修科目 24C3051H3	配当年次 期別	3 年 前期
		授業形態 単位数	講義 1 単位
科目責任者	保木 昌徳	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	「がん」がどのように発生・増殖・進展し、転移・再発するかを理解し、それに基づいて、いかなる各種「がん」治療が行われているかを幅広く総合的に把握することを目的とする。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	「がん」治療における放射線治療の果たす役割を理解する。 どのような病巣に放射線治療が行われて、どのような照射方法が用いられどのような効果や副作用があるのかを理解する。		
授業形態	基本的には対面授業でパワーポイントによるプレゼンテーション及び教科書の該当部分を読みながら講義形式で行うが、双方向の授業として、質問に対して自身の考えを発表し、全体でディスカッションにより理解を深める。対面が不可能な場合はZoomなどによるオンライン授業を行う。		
アクティブラーニング の要素	復習用の演習問題を提示する。学生が主体的自己研鑽力を身につけることを目指す。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	30分	指定教科書を通読し講義範囲の概要を理解する。
	事後 学修	60分	授業内容に該当する教科書を再読し知識の定着を図る。余裕があれば該当部分の国家試験問題に取り組む。
教科書	『新・医用放射線科学講座 放射線腫瘍学』（小泉雅彦他編、医歯薬出版、2020）		
参考書、推薦教材	『放射線治療計画ガイドライン 2024 年版（第6版）』（日本放射線腫瘍学会編、金原出版、2024） 『やさしくわかる放射線治療学改訂第2版』（日本放射線腫瘍学会編、Gakken, 2023） 『人体のメカニズムから学ぶ 放射線治療学』（大友邦監修、メジカルビュー社、2022） 『シンプル内科学（改訂第2版）』（寺野彰他編、南江堂、2017） 『放射線治療基礎知識図解ノート第2版』（榮武二 他監修、金原出版、2021）		
評価方法と基準	事前事後学習を前提とした学習姿勢を参考に期末試験により評価する。 期末試験の結果を100点満点換算し、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	オフィスアワーでの対面あるいはメールなどで質問に答え疑問点の解決に努める。		
オフィスアワー (連絡方法)	オフィスアワーの時間帯を利活用する以外、各教員へのZoomまたはメールまたは直通電話にて連絡することを推奨する。		
実務経験	医師の臨床経験を活かし関連する科目の連続性を加味しながら、基礎と臨床を結び付けた講義と演習を行う。		
その他	関連基礎教科（病態学、内科学、臨床医学、放射線生物学、放射線治療機器学、放射線治療技術学）を復習しておくこと。実習、国家試験に向けて、積極的な姿勢で臨むことを期待する。 原則としてすべての授業回数（授業コマ）に出席すること。		

区分	担当者名	授業内容
第1回	保木 昌徳	総論：「がん」の総論的な臨床診断、経過、治療の概要など、「生物学」「病理学」「内科学」や「放射線生物学」などで学んだこと復習しながらがんの基礎を学習する。
第2回	保木 昌徳	放射線治療概論：細胞周期とがんの発生機序、組織分類や放射線治療の効果について「放射線生物学」などで学んだこと復習しながらがん、放射線治療の基礎を学習する。
第3回	保木 昌徳	放射線治療の副作用（有害事象）について知っておくべきことやその対策について学習する。
第4回	保木 昌徳	脳・脊髄腫瘍の放射線治療の治療方針、照射方法、効果、副作用について詳細を学ぶ。
第5回	保木 昌徳	頭頸部腫瘍の放射線治療の治療方針、照射方法、効果、副作用について詳細を学ぶ。
第6回	保木 昌徳	肺がん・縦隔腫瘍の放射線治療の治療方針、照射方法、効果、副作用について詳細を学ぶ。
第7回	保木 昌徳	食道がんの放射線治療の治療方針、照射方法、効果、副作用について詳細を学ぶ。
第8回	保木 昌徳	乳がん・乳腺腫瘍の放射線治療の治療方針、照射方法、効果、副作用について詳細を学ぶ。
第9回	保木 昌徳	食道がん以外の消化器がん（肝臓がん・胆道がん・膵がん・直腸がん）の放射線治療の治療方針、照射方法、効果、副作用について詳細を学ぶ。
第10回	保木 昌徳	泌尿器・生殖器腫瘍（子宮がん・卵巣がん・前立腺がん）の放射線治療の治療方針、照射方法、効果、副作用について詳細を学ぶ。
第11回	保木 昌徳	悪性リンパ腫の放射線治療の治療方針、照射方法、効果、副作用について詳細を学ぶ。
第12回	保木 昌徳	1) 血液腫瘍（白血病）の放射線治療の治療方針、照射方法、効果、副作用について詳細を学ぶ。 2) 小児腫瘍の放射線治療の治療方針、照射方法、効果、副作用について詳細を学ぶ。
第13回	保木 昌徳	1) 皮膚・軟部・骨腫瘍の放射線治療の治療方針、照射方法、効果、副作用について詳細を学ぶ。 2) 良性疾患に対する放射線治療の適応例、照射方法、効果、副作用について学習する。
第14回	保木 昌徳	緩和療法としての放射線治療における緊急照射、緩和照射について、その適用、有効性、有害事象などについて学習する。
第15回	保木 昌徳	放射線治療学の振り返り、まとめを行う。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「医療情報学」 必修科目 24C4021H3	配当年次 期別	3 年 前期
		授業形態 単位数	講義 1 単位
科目責任者	佐々木 雅史	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	本講義では、情報システムを構成する情報技術および画像情報の基礎的事項について解説する。それらの基礎知識を基にして、診療放射線技師として理解しておくべき医療情報システムおよび画像情報システムの構成と、その関連技術について理解を深めることを目的とする。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。 <input checked="" type="checkbox"/> DP-I <input type="checkbox"/> DP-II <input type="checkbox"/> DP-III		
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・診療放射線技師として業務に必要な医療情報システムの基礎知識を習得する。 ・医用画像表示装置（モニタ）の精度管理法について理解する。 ・診療放射線技師として業務に必要な情報セキュリティの基礎知識を習得する。 		
授業形態	基本的に教科書とプレゼンテーション資料を用いる講義形式で行う。		
アクティブラーニング の要素	第8回での「まとめ」において演習を行う。 学生同士で疑問点を教え合うディスカッション形式で行う。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容	
	事前 学修	60 分	シラバスに記載された講義テーマに該当する部分を教科書で予習する。
事後 学修	90 分	主に講義中に説明した教科書と講義資料の内容を理解する。演習問題を完璧に解けるように復習する。	
教科書	『よくわかる医用画像情報学』（李鎔範・小笠原克彦編，オーム社，2018）		
参考書、推薦教材	『放射線システム情報学（改訂2版）』（奥田保男他編，オーム社，2021）		
評価方法と基準	期末試験を基本として、学習姿勢を加味し総合的に評価する。 100 点満点を学習姿勢（受講態度等）:20%、期末試験:80%に配分して、60 点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	基本的には毎時間最後に演習問題を解き、解答解説する。		
オフィスアワー (連絡方法)	教員側からの連絡事項は基本的に Zoom のチャットで行う。 対面による質問は毎回の講義終了後か、事前に Zoom でアポイントを取った指定日時に受け付ける。Zoom のチャットによる質問も可能な限り対応する。		
実務経験	診療放射線技師としての臨床経験を有する教員が、その経験を活かして講義する。		
その他	正当な理由のない遅刻早退は学習姿勢点の減点対象とする。 講義中のスマートフォンの使用や私語等の迷惑行為は厳禁、学習姿勢点を減点する。また、本学の規定を守れない者や礼節をわきまえない者は学習姿勢点を 0 点とする。		

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	佐々木 雅史	<ul style="list-style-type: none"> ・医療情報学概要 ・情報科学基礎（コンピュータ）
第 2 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・情報科学基礎（コンピュータネットワーク）
第 3 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・医療情報の標準化（DICOM、HL7、IHE、ICD-10、JJ1017）
第 4 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・放射線領域の情報システム（診療録等の電子保存、病院情報システム）
第 5 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・放射線領域の情報システム（PACS、RIS）
第 6 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・放射線領域の情報システム（画像表示装置）
第 7 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・情報システムのセキュリティ対策 ・遠隔医療、遠隔画像診断
第 8 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・まとめ 全体の総括としてアクティブラーニング形式の演習を行う。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「画像工学Ⅱ」 必修科目 24C4041H3	配当年次 期 別	3 年 前 期
		授業形態 単 位 数	講 義 2 単 位
科目責任者	板倉 啓二郎	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	デジタル画像処理について基礎知識を習得することを目的とする。階調処理、鮮鋭化、ノイズ低減、フーリエ変換などの画像処理の基礎について演習を交えながら習得する。本科目は、「医用画像情報学」および「画像工学Ⅰ」と関連する。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> デジタル画像データの構造、データ量について理解する。 デジタル画像の各種画像処理法について理解する。 3次元画像の表示法・処理法について理解する。 		
授業形態	基本的には教科書と配布資料を基にした講義形式が中心となる。理解を深めるために、毎回、小レポート (Brief Report of the Day) や演習問題を課すことでアクティブラーニングを取り入れる。		
アクティブラーニング の要素	講義のなかに、小レポート (Brief Report of the Day) を取り入れて、問題を解き、自らまとめる。また、グループワーク・グループ発表も行う。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	30分	予定している講義内容について、教科書の該当部分を読んで、内容を理解する。
	事後 学修	60分	与えられたに小レポート (Brief Report of the Day) を完成させ、講義内容の復習をして、頭に定着させる。
教科書	『よくわかる医用画像情報学』（李鎔範・小笠原克彦編，オーム社，2018）		
参考書、推薦教材	『よくわかる医用画像工学』 改訂2版（石田隆行編，オーム社，2015）		
評価方法と基準	期末試験を基本として、学習姿勢を加味し総合的に評価する。100点満点を学習姿勢（受講態度、BRD、画像処理課題等）：20%、期末試験：80%に配分して、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	与えられたに小レポート (Brief Report of the Day)、画像処理課題を採点し、返却することでフィードバックを行う。		
オフィスアワー (連絡方法)	メールや電話で在室を確認してから来てください。		
実務経験	Panasonic(株)半導体部門で28年間勤の教員が、実務経験をふまえて講義する。		
その他			

区分	担当者名	授業内容
第1回	板倉 啓二郎	『よくわかる医用画像情報学』 第2章 デジタル画像 2.1 画素、画像のデータ量
第2回	板倉 啓二郎	『よくわかる医用画像情報学』 第2章 デジタル画像 2.2 画像の標本化、量子化、データ量、分解能
第3回	板倉 啓二郎	『よくわかる医用画像情報学』 第2章 デジタル画像 2.3 周期関数とフーリエ変換 2.4 画像作成
第4回	板倉 啓二郎	『よくわかる医用画像情報学』 第3章 画像処理基礎 3.1 階調処理
第5回	板倉 啓二郎	『よくわかる医用画像情報学』 第3章 画像処理基礎 3.1 階調処理の演習 (PCによる画像処理演習)
第6回	板倉 啓二郎	『よくわかる医用画像情報学』 第3章 画像処理基礎 3.2.1 平滑化
第7回	板倉 啓二郎	『よくわかる医用画像情報学』 第3章 画像処理基礎 3.2.1 平滑化の演習 (PCによる画像処理演習)
第8回	板倉 啓二郎	『よくわかる医用画像情報学』 第3章 画像処理基礎 3.2.2 エッジ検出、3.2.3 鮮鋭化
第9回	板倉 啓二郎	『よくわかる医用画像情報学』 第3章 画像処理基礎 3.2.2 エッジ検出、3.2.3 鮮鋭化
第10回	板倉 啓二郎	『よくわかる医用画像情報学』 第3章 画像処理基礎 3.3 空間周波数処理
第11回	板倉 啓二郎	『よくわかる医用画像情報学』 第3章 画像処理基礎 3.4 2値化処理とラベリング処理、3.5 モルフォロジカル処理
第12回	板倉 啓二郎	『よくわかる医用画像情報学』 第3章 画像処理基礎 3.6 データ圧縮
第13回	板倉 啓二郎	『よくわかる医用画像情報学』 第4章 医用画像処理 4.1 ダイナミックレンジ圧縮処理、4.2 ボケマスク処理
第14回	板倉 啓二郎	『よくわかる医用画像情報学』 第4章 医用画像処理 4.3 マルチ周波数処理、4.4 画像間演算①
第15回	板倉 啓二郎	『よくわかる医用画像情報学』 第4章 医用画像処理 4.5 3次元画像表示 および定期試験対策講座

授業科目 履修区分 ナンバリング	「医療画像解析学」 必修科目 24C4051H3	配当年次 期 別	3 年 後 期
		授業形態 単 位 数	講 義 1 単 位
科目責任者	板倉 啓二郎	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	診療放射線技師はデジタル画像の形成から画質評価、画像処理、画像解析、画像伝送および画像情報の管理に至るまでに必要となる総合的なデジタル画像技術の知識を修得することを目的とする。「医用画像情報学」「画像工学Ⅰ」「画像工学Ⅱ」の知識を基にして、医用画像の評価・解析技術を学ぶと共に関連科目で履修した内容について知識の整理を行う。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。 <input checked="" type="checkbox"/> DP-I <input type="checkbox"/> DP-II <input type="checkbox"/> DP-III		
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・医用画像の画像評価法・画像解析法で、特に視覚評価方法について理解する。 ・医用画像情報学の重要な項目について理解する。 		
授業形態	原則として講義形式で行い、グループワーク・グループ発表も行う。		
アクティブラーニング の要素	講義のなかに、グループワーク・グループ発表も行う。また、小レポート (Brief Report of the Day) を取り入れて、問題を解き、自らまとめる。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容	
	事前 学修	30分	予定している講義内容について、教科書の該当部分を読んで、内容を理解する。
事後 学修	60分	与えられた小レポート (Brief Report of the Day) を完成させ、講義内容の復習をして、頭に定着させる。	
教科書	『よくわかる医用画像工学 改訂 2 版』 (石田隆行編, オーム社, 2015) 必要に応じてプリントを配布する。		
参考書、推薦教材	『よくわかる医用画像情報学』 (李鎔範他編, オーム社, 2018) 『医用画像情報学改訂 4 版』 (桂川茂彦編, 南山堂, 2020)		
評価方法と基準	授業態度や課題、期末試験により総合的に評価する。100 点満点を、期末試験：80%、学習姿勢 (授業態度・課題等)：20%に配分して、60 点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	小レポートや演習問題を回収し、次の回に要点を解説する。		
オフィスアワー (連絡方法)	メールや電話で在室を確認してから来てください。		
実務経験	Panasonic(株)半導体 画像センサ研究開発部門で 28 年間の勤務経験を有する教員および、16 年の臨床勤務経験を有する放射線技師教員が実務経験を踏まえ講義を行う。		
その他			

区分	担当者名	授業内容
第1回	大川 浩平	『よくわかる医用画像工学』 第12章 画像の主観評価—画像の視覚評価①
第2回	大川 浩平	『よくわかる医用画像工学』 第12章 画像の主観評価—画像の視覚評価②
第3回	大川 浩平	『よくわかる医用画像工学』 第13章 画像の主観評価—信号検出理論
第4回	大川 浩平	『よくわかる医用画像工学』 第14章 画像の主観評価—ROC解析①
第5回	大川 浩平	『よくわかる医用画像工学』 第14章 画像の主観評価—ROC解析②
第6回	大川 浩平	ROC解析における観察実験の実践
第7回	大川 浩平	『よくわかる医用画像工学』 第14章 画像の主観評価—ROC解析③
第8回	大川 浩平	『よくわかる医用画像情報学』 第4章 4.6 コンピュータ支援診断
第9回	大川 浩平	『よくわかる医用画像情報学』 第6章 画像認識
第10回	板倉 啓二郎	「医療画像情報学」の知識の整理① ・画像データ ・アナログ画像のデジタル化
第11回	板倉 啓二郎	「医療画像情報学」の知識の整理② ・階調処理 ・画像処理フィルタ ・鮮鋭化処理)
第12回	板倉 啓二郎	「医療画像情報学」の知識の整理③ ・画像圧縮 ・画像間演算 ・3次元画像)
第13回	板倉 啓二郎	「画像工学」の知識の整理④ ・特性曲線とセンチメートル
第14回	板倉 啓二郎	「画像工学」の知識の整理⑤ ・解像特性
第15回	板倉 啓二郎	「画像工学」の知識の整理 ・雑音特性

授業科目 履修区分 ナンバリング	「放射線安全管理学Ⅱ」 必修科目 24C5031H3	配当年次 期 別	3 年 前 期
		授業形態 単 位 数	講 義 1 単 位
科目責任者	大川 浩平	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	放射線の安全管理について、法令との関係も含めて線源管理、環境管理、放射性廃棄物の管理などについて学習し、その理念と方策、及び具体的手法を理解する。診療放射線技師として必要な知識である放射線防護の基本概念を理解すると共に、環境管理、放射性廃棄物の管理、放射線事故対応などの放射線安全管理体制について、法令との関係も含めて「放射線安全管理学Ⅰ」に引き続き総合的に学習する。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	①放射線安全管理に関する法令が理解できる ②放射線防護と線源管理の概要が理解できる。 ③個人被ばく、環境、廃棄物等の管理、事故対応の概要が理解できる。		
授業形態	基本的にはスライドを用いた講義形式で行う。双方向の授業として、質問に対して自身の考えを発表し、全体でディスカッションにより理解を深める。		
アクティブラーニング の要素	第15回にアクティブラーニングとして、対話・議論型授業を行い、全体の復習と総括をする。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	30分	シラバスに記載された講義テーマの該当部分について教科書に目を通しておくこと。
	事後 学修	60分	講義で行ったことをノートにまとめるなどして、事後学習に取り組み、理解を深めること。加えて課題に取り組み提出すること。これらを合わせて60分以上の自己学習を行うこと。
教科書	『診療放射線技師 スリム・ベーシック 放射線安全管理学』 (福土政広編, メジカルビュー社, 2022)		
参考書、推薦教材	『放射線技術学シリーズ 放射線安全管理学 第3版』 (磯辺智範他, オーム社, 2022)		
評価方法と基準	期末試験の結果に加え、授業態度、課題提出状況などを考慮し総合的に評価する。 100点満点を期末試験80%、課題および授業態度を20%とし、合計60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	課題については講義内で解説を行う。		
オフィスアワー (連絡方法)	研究室や講師控室で対応します。希望の際は、事前にメールまたは zoom チャットで希望日時を知らせてください。		
実務経験	臨床施設にて医療放射線安全責任者として3年の経験を持つ講師が放射線安全管理の実践を交えて講義を行う。		
その他	臨床実習の場に臨む準備と位置付けて高い意識をもって学んでほしい。		

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	大川 浩平	放射線安全管理学 I、放射線関係法規の要点の復習と、本科目の今後の講義内容について確認をする。
第 2 回	同上	放射線防護の基本的な概念と法令や ICRP などの基本的 な役割について学ぶ。
第 3 回	同上	放射線源の法令上の定義について学ぶ。密封線源及び非密封線源の種類や特性について理解する。
第 4 回	同上	放射線源を扱う上での放射線防護について学習する。特に防護の三原則や遮蔽計算などについて学ぶ。
第 5 回	同上	放射線源を扱うための施設、設備、機器について① 主に、密封線源および放射線発生装置の安全取り扱いについて学習する。
第 6 回	同上	放射線源を扱うための施設、設備、機器について② 主に、非密封線源の安全取り扱いについて学習する。
第 7 回	同上	放射線源を扱う上での環境管理について① 具体的な環境測定の方法について学習する。
第 8 回	同上	放射線源を扱う上での環境管理について② 具体的な汚染除法などについて学習する。
第 9 回	同上	個人の被ばく管理について① 被ばく線量の計算方法や被ばくの評価法について学習する。
第 10 回	同上	個人の被ばく管理について② 健康管理や教育訓練等について学習する。
第 11 回	同上	医療施設における放射線管理について① 患者の医療 被ばくの低減および医療安全について学ぶ。
第 12 回	同上	医療施設における放射線管理について② 被ばくに関する患者とのコミュニケーションについて学習する。
第 13 回	同上	放射線廃棄物の処理の概要とその具体的方法について学ぶ。
第 14 回	同上	放射線事故とその対策、対応、分類について学ぶ。
第 15 回	同上	アクティブラーニングとして、対話・議論型授業を行い、全体の復習と総括をする。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「医療安全管理学Ⅱ」 必修科目 24C6021H3	配当年次 期 別	3 年 前 期
		授業形態 単 位 数	講 義 1 単 位
科目責任者	山田 雅之	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	医療従事者は常に患者の安全を十分に確保するよう努め、チーム医療を実践して事故を予防し、質の高い医療を提供しなければならない。チームの一員である診療放射線技師に求められる医療安全あるいは患者安全の基礎知識と法定業務に関わるリスクマネジメントを学修する。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・医療安全管理の基礎を学び、チーム医療の必要性や役割について理解する。 ・診療放射線技師に求められる質の高い医療の提供について説明できる。 ・画像検査等で使用される造影剤や関連医行為の特性を理解し、安全な医療提供に関わる知識を習得する。 ・患者にインフォームド・コンセントを行える学識と技能を身につける。 		
授業形態	教科書を中心にスクリーンプロジェクションを併用した講義形式で行う。		
アクティブラーニング の要素	<p>【山田】第一回講義において、医療事故の原因と対策を題材としたディベートを実施する。</p> <p>【廣田】毎回、授業内容に関連した質問を投じる。短時間に学生が周囲の学生と会話ミーティングや発表を行うことにより、各会の授業内容が深まる事を期待する。</p>		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	80分	<p>【山田】授業内容を確認し、関連する範囲を教科書等で予習する。</p> <p>【廣田】授業内容を確認しテキストの該当範囲を予習する。</p>
	事後 学修	80分	<p>【山田】重要事項をノートにまとめ、疑問点の有無を確認する。</p> <p>【廣田】テキスト及び配布プリントをまとめる。</p>
教科書	<p>【山田】『医療安全管理学 改定第2版』 (日本放射線技術学会監修, オーム社, 2024)</p> <p>【廣田】『医療安全ワークブック第5版』(川村治子, 医学書院, 2024)</p>		
参考書、推薦教材	<p>『診療放射線技師スリム・ベーシック 医療安全管理学』 (富士政広, メジカルビュー社, 2023)</p> <p>『医療安全管理学 第3版』(石田隆行, 医歯薬出版, 2026)</p>		
評価方法と基準	平素の受講態度、提出課題の得点、期末試験の得点を以下の基準にて評価する。 受講態度・提出課題等(30%)、期末試験(70%)の総合評価とする。		
フィードバックの方法	オフィスアワーやメールでの質疑応答等を通して受講生の理解度向上に努める。		
オフィスアワー (連絡方法)	【山田】講義内容に関する質問や学習の相談は、メールや zoom 等の各種連絡手段を利用して行うことができる。ただし、質問者は必ず氏名、学籍番号と件名を明記し、基本的礼節やメールマナーを遵守すること。		

		【廣田】Zoom をメインに連絡をする。電話番号 072-242-6820 内線 731
実務経験		【山田】診療放射線技師として豊富な実務経験を有する教員が講義を担当する。 【廣田】特定機能病院（大学病院）で看護管理者としてリスクマネジメントの実務経験を有する教員が講義を行う。
その他		・スマートフォン等による講義の無断記録、他の受講者の妨げとなる私語や受講態度は厳に慎み、質問等がある場合は迅速かつ明確に教員に伝えること。 ・国試に出題される重要科目であり、指定教科書等を用いた事前事後学習を平素から継続し、決して付け焼き刃的な丸暗記ではなく、理解に基づく学修に努めること。
区分	担当者名	授業内容
第 1 回	山田 雅之	【Introduction】 ・医療安全管理学 I で学んだ医療安全管理の基礎を振り返り、その全体像を再確認する。 ・医療事故を防止し、質の高い医療を提供するために診療放射線技師に求められる患者接遇、他職種との密接な連携と協働に基づくチーム医療の役割を今一度考え、どのような技能が求められるかについて議論する。
第 2 回	山田 雅之	第 6 章 診療の補助行為に関する安全管理 ・最新の教科書を使用し、令和 3 年の法改正により診療放射線技師の法定業務となったさまざまな「診療の補助」行為について、その安全管理を学ぶ。
第 3 回	山田 雅之	第 7 章 放射線機器等の安全管理 ・最新の教科書を使用し、診療放射線技師が担う放射線機器等の安全管理について学ぶ。
第 4 回	山田 雅之	第 7 章 放射線診療における安全管理 ・最新の教科書を使用し、診療放射線技師が担う医療放射線の安全管理について学ぶ。 ・これまでの学びを振り返り、医療安全管理における診療放射線技師の役割を議論する。
第 5 回	廣田 美喜子	【注射・与薬に関する危険の知識】を学ぶ。 ①医師の指示を正しく読みとる。②アンプル、バイアルのラベル情報を正しく読みとる。③患者間違いの防止④様々な与薬経路の注射薬⑤正しく使おう三方活栓⑥静脈穿刺の神経損傷⑦ワンショット静注時の注意⑧皮下漏れによる組織損傷の処置。
第 6 回	廣田 美喜子	【ポンプ・機器に関する危険の知識】を学ぶ。 ①輸液ポンプ、シリンジポンプの正しい使い方②急速・過量注入の輸液ポンプ事故③ME 機器による感電事故防止④心電図モニタの送受診の間違い防止
第 7 回	廣田 美喜子	【チューブ管理・検査に関する危険の知識】を学ぶ。 ①チューブ留置患者への対応の原則②中心静脈カテーテル留置中のトラブル防止③膀胱留置カテーテルの事故・トラブル防止④胸腔ドレナージの事故・トラブル防止⑤人工呼吸器装着患者の事故・トラブル防止⑥検査移送、検査中の事故やトラブルの防止⑦NRI 検査の事故防止
第 8 回	廣田 美喜子	【酸素・輸血に関する危険の知識①～②】を学ぶ。 【リスクセナストレーニング③～⑥】を学ぶ。 ①最悪の医療事故 血液型不適合輸血について②酸素ボンベの取り扱いの間違い防止 ③ベッド柵に関するリスク④検査台から車いすへの移乗介助中の危険⑤車いすでの移動介助中の危険⑥検査台からの転落の危険

授業科目 履修区分 ナンバリング	「実践臨床画像学Ⅰ」 必修科目 24C7011H4	配当年次 期別	3年 前期
		授業形態 単位数	講義 1単位
科目責任者	佐々木 雅史	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	本講義では、良質かつ適切な医療を効率的に提供する体制の確保を推進するための医療法等の一部の改正により、新たに拡大された診療放射線技師の業務内容について理解することを目的とする。医師のタスク・シフト/シェアによる、業務拡大内容（主にカテーテル操作と抜去、静脈注射に関する技術等）について学ぶ。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・造影剤を使用した検査や核医学検査における、静脈路を確保する行為、放射性医薬品を注入するための接続、投与終了後の抜針及び止血を行う技能の習得。 ・動脈路に造影剤注入装置を接続する技能、動脈に造影剤を投与する際に造影剤注入装置を操作する技能の習得。 ・上部消化管検査における、挿入した鼻腔カテーテルから造影剤を注入する技能、造影剤投与後に鼻腔カテーテルを抜去する技能の習得。 ・下部消化管検査における、注入した造影剤及び空気を吸引する技能の習得。 ・画像誘導放射線治療における、肛門よりカテーテルを挿入および空気を吸引する技能の習得。 		
授業形態	基本的にオムニバスによる講義形式で行う。		
アクティブラーニング の要素	第15回での「まとめ」において演習を行う。 学生同士で疑問点を教え合うディスカッション形式で行う。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内容	
	事前 学修	60分	シラバスに記載された各講義テーマに該当する専門用語や定義などをノートにまとめる。
	事後 学修	90分	講義資料や各自のテイクノートを復習し、各講義内容に関する内容を理解する。
教科書	各担当教員より、適宜資料等を配布する。		
参考書、推薦教材	『診療放射線技師のノンテクニカルスキルPlus』（坂野康昌，南山堂，2022）		
評価方法と基準	受講態度（参加姿勢）及び期末試験により総合的に評価する。 100点満点を定期試験：80%、学習姿勢：20%に配分して、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	オフィスアワーでの対面あるいはメールなどで質問に答え疑問点の解決に努める。		
オフィスアワー (連絡方法)	科目責任者が窓口となるが、各講義の内容に関する質問等は該当の担当教員にコンタクトを取り、指示に従うこと。		
実務経験	臨床の現場に従事した教員の経験を活かし、本講義では、拡大された診療放射線技師の業務内容について、臨床における意義と重要性を教授する。		
その他	・遅刻早退、講義中の私語等の迷惑行為は厳禁とする。		

区分	担当者名	授業内容
第1回	佐々木 雅史	「静脈路確保関連①」 静脈路確保の基本、患者アセスメント、解剖生理、使用機材、穿刺・刺入・固定・抜針・止血、感染対策について学習する。
第2回	佐々木 雅史	「静脈路確保関連②」 静脈路留置針による血管確保、注入手技由来の有害事象について学習する。
第3回	佐々木 雅史	「静脈路確保関連③」 CT, MRI, 超音波に関する造影剤に関する薬理、注入器を用いた造影剤投与、造影剤注入器、造影剤に関連する副作用の対応、造影検査の流れについて学習する。
第4回	佐々木 雅史	「静脈路確保関連④」 CT, MRI, 超音波に関する造影剤に関する薬理、注入器を用いた造影剤投与、造影剤注入器、造影剤に関連する副作用の対応、造影検査の流れについて学習する。
第5回	伊藤 照生	「動脈路への接続・装置の操作①」 血管造影用の造影剤に関する薬理、動脈路からの造影剤注入に関連した合併症、感染管理及び医療安全対策について学習する。
第6回	伊藤 照生	「動脈路への接続・装置の操作②」 動脈路からの造影剤注入のための造影剤注入装置の原理・構造・使用方法、動脈路に接続する行為の一連の業務の流れ・手技操作、装置の操作方法について学習する。
第7回	保木 昌徳	「動脈路への接続・装置の操作③」 造影剤に関するアナフィラキシーなどを含めた副作用及び投与禁忌、副作用に対応した一次救命処置について学習する。
第8回	神谷 嘉人	「放射性医薬品注入関連①」 放射性医薬品注入の手技および使用器具、放射性医薬品注入のための装置の原理・構造・使用方法について学習する。
第9回	神谷 嘉人	「放射性医薬品注入関連②」 放射性医薬品注入に関連した医療安全管理と事故対策、装置トラブルと対応、放射性医薬品を注入するための装置の接続及び操作について学習する。
第10回	大川 浩平	「下部消化管検査、画像誘導放射線治療関連①」 患者の心理や高齢者・女性に配慮した接遇、肛門及び直腸を含む下部消化管に関する解剖、下部消化管造影検査に用いる造影剤の薬理を理解し、カテーテルの挿入、注入した造影剤及び空気を安全に吸引する方法について学習する。
第11回	大川 浩平	「下部消化管検査、画像誘導放射線治療関連②」 下部消化管造影検査、画像誘導放射線治療における感染管理及び医療安全対策、腸管穿孔の危機管理と予防方法、副作用に対応した一次救命処置、下部消化管検査と画像誘導放射線治療の一連の業務の流れ・手技操作について学習する。
第12回	山本 兼右	「上部消化管検査関連①」 鼻腔及び上部消化管に関する解剖、鼻腔カテーテルの取り扱い方法と注入時の注意点、造影剤の薬理、造影剤及び空気を注入する方法について学習する。
第13回	山本 兼右	「上部消化管検査関連②」 誤嚥の危険性や予防方法と対処方法、感染管理及び医療安全対策、副作用に対応した一次救命処置、下部消化管検査の一連の業務の流れ・手技操作について学習する。
第14回	保木 昌徳	「チーム医療について」 チーム医療及び他職種との連携、医療情報の取扱いについて実践的に学習する。
第15回	佐々木 雅史	「まとめと振り返り」 第1回から第14回までの講義内容を総括する。 アクティブラーニング形式の演習を行う。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「実践臨床画像学Ⅱ」 必修科目 24C7021H4	配当年次 期別	3 年 前期
		授業形態 単位数	講義 1 単位
科目責任者	佐々木 雅史	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	本講義では、単純 X 線検査、CT、MR、超音波、造影 X 線検査、核医学検査などの画像検査の特徴について比較しながら、臨床的な診断の流れの中で、最適な画像検査法の選択について理解する。次いで、診療放射線技師としての読影補助として、各モダリティ画像における正常所見、主要疾患の特徴的な所見について理解することを目的とする。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。 <input type="checkbox"/> DP-I <input type="checkbox"/> DP-II <input checked="" type="checkbox"/> DP-III		
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・様々な疾患の診断に最適な医療画像のための検査技術、検査の特徴を理解している。特に、造影 X 線・CT・MRI・超音波画像に親しみ、各種サインを理解する。 ・病態に応じて迅速に検査法の選択に対応できる能力を身につける。 ・本科目では、主な頭蓋内疾患、頸部疾患、胸部疾患、乳腺疾患、心臓・大血管疾患、消化器疾患、泌尿・生殖器疾患、整形外科疾患、血管・リンパ管疾患、小児疾患に迅速に対応できる総合的な画像診断の読影補助としての能力を涵養する。 		
授業形態	基本的にオムニバスによる講義形式で行う。		
アクティブラーニング の要素	第15回での「まとめ」において演習を行う。 学生同士で疑問点を教え合うディスカッション形式で行う。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容	
	事前 学修	60 分	シラバスに記載された各講義テーマに該当する専門用語や定義などをノートにまとめる。
事後 学修	90 分	講義資料や各自のテイクノートを復習し、各講義内容に関する内容を理解する。	
教科書	各担当教員より、適宜資料等を配布する。		
参考書、推薦教材	『人体のメカニズムから学ぶ 画像診断技術学』 (森墾他, メジカルビュー社, 2020) 『診療放射線技師 画像診断マスター・ノート』 (土屋一洋他, メジカルビュー社, 2005) 『若葉マークの画像解剖学(第4版)』(松村明他, メジカルビュー社, 2025) 『MRの実践-基礎から読影まで(診療画像検査法)』 (金森勇雄他, 医療科学社, 2011) など		
評価方法と基準	受講態度(参加姿勢)及び期末試験により総合的に評価する。 100点満点を定期試験:80%、学習姿勢:20%に配分して、60点以上を合格とする。		
フィードバックの方法	オフィスアワーでの対面あるいはメールなどで質問に答え疑問点の解決に努める。		
オフィスアワー (連絡方法)	科目責任者が窓口となるが、各講義の内容に関する質問等は該当の担当教員にコンタクトを取り、指示に従うこと。		
実務経験	臨床の現場に従事した教員の経験を活かし、本講義では、臨床における画像診断の意義と重要性を教授する。		

その他		・遅刻早退、講義中の私語等の迷惑行為は厳禁とする。
区分	担当者名	授業内容
第1回	山本 兼右	「頭部・頸部疾患の単純 X 線画像所見」 頭部・頸部 X 線検査の撮影方法と診断について学習する。
第2回	山本 兼右	「胸部・乳腺・腹腔臓器の単純 X 線画像所見」 主な胸部、乳腺、消化器疾患の病態と画像診断の意義を学ぶ。急性腹症、食道癌、胃癌、大腸癌、イレウス、腹膜炎などについて学習する。
第3回	山本 兼右	「整形外科疾患の単純 X 線画像所見」 骨折、脊柱の変形、筋肉の異常、骨腫瘍、骨粗鬆症など。X 線単純写真による脊柱、骨疾患の所見について学習する。
第4回	山本 兼右	「上部消化管、下部消化管の造影 X 線画像所見」 食道、胃、小腸、大腸の疾患の消化管造影画像診断について学習する。
第5回	伊藤 照生	「頭部・頸部疾患・腹腔臓器の血管造影」 主な頭部・頸部、肝胆膵疾患の診断における血管造影検査について学習する。
第6回	山田 雅之	「特殊造影 X 線検査画像の所見」 ERCP などヨード造影剤を用いた特殊造影 X 線画像の各種所見について学習する。 泌尿器系における造影 X 線画像の各種について学習する。
第7回	大川 浩平	「頭部・頸部疾患の CT 画像所見」 脳腫瘍、脳卒中（脳梗塞、脳出血、くも膜下出血）、炎症、頭部外傷、先天奇形など、頭部・頸部 CT 像による形態診断、組織診断や経時的変化について学習する。
第8回	佐々木 雅史	「頭部・頸部疾患の MR 画像所見」 脳腫瘍、脳卒中（脳梗塞、脳出血、くも膜下出血）、炎症、頭部外傷、先天奇形など。頭部・頸部 MR 画像による形態診断や経時的変化について学習する。
第9回	大川 浩平	「心臓・大血管疾患の CT 画像所見」 心臓・大血管疾患の診断に用いる CT 検査について学習する。
第10回	佐々木 雅史	「胸部・乳腺・腹腔臓器の CT 画像所見」 胸部、乳腺、消化器疾患診断における典型的な単純 CT、造影 CT 異常所見、3D CT 所見などについて学習する。
第11回	佐々木 雅史	「腹腔臓器・腹膜・骨盤内臓器の MR 画像所見」 消化器疾患診断における MR 画像所見、MRCP、腎、膀胱、前立腺、子宮、卵巣などの異常所見について学習する。腎不全、腎癌、膀胱癌、腎結石、前立腺癌、子宮癌、卵巣腫瘍など。
第12回	藪中 幸一	「腹腔・腹膜・骨盤内臓器の超音波所見」 肝胆膵腎脾及び骨盤内（膀胱、前立腺、子宮、卵巣）を中心に超音波所見について学習する。
第13回	佐々木 雅史	「整形外科疾患の MR 画像所見」 骨折、脊柱の変形、筋肉の異常、骨腫瘍、椎間板ヘルニア、骨粗鬆症など。MR 検査による脊柱、骨疾患の所見について学習する。
第14回	保木 昌徳	「新生児・乳児、小児の疾患の画像所見」 先天性疾患の胎児期診断の概要について知る。乳幼児期に多い疾患、先天奇形、などの臨床、画像所見の特徴について、乳幼児、小児の生理学特性を理解して、画像検査の選択ができる知識を身につける。
第15回	佐々木 雅史	「まとめ」 第1回から第14回までの講義内容を総括する。 アクティブラーニング形式の演習を行う。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「臨床実習ゼミナールⅠ」 必修科目 24C8011H3	配当年次 期別	3年 前期
		授業形態 単位数	講義 1単位
科目責任者	伊藤 照生	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	臨床現場の保健・医療・福祉の分野における診療放射線技師の業務の流れやチーム医療の連携について、本科目では臨床実習の事前教育として、臨床実習の目的と心構えを理解し、臨床現場に対応できる知識・技能・態度を身に付けることを目的とする。実際の臨床の現場で必要となる知識と技術に関する基礎的な実践能力、医療現場におけるコミュニケーション能力、および患者との対人関係能力について学習し、臨床的スキルを理解する。また、チーム医療における診療放射線技師の役割と義務について確認することで、臨床実習に繋げていく。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 臨床実習の目的を理解する。 臨床実習に行くにあたり相応な知識を身につける。 		
授業形態	基本的に講義形式で行う。各論ではオムニバス形式で各担当教員が講義する。		
アクティブラーニング の要素	第15回の「接遇」の講義では患者役と技師役を想定したシミュレーションをアクティブラーニング形式で行う。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容	
	事前 学修	60分	シラバスに記載された講義テーマに該当する部分を本科目の教科書や2年次までの教科書、講義資料等で予習する。
	事後 学修	90分	主に講義中に説明した教科書と講義資料の内容を理解する。演習問題を完璧に解けるように復習する。
教科書	<ul style="list-style-type: none"> 『RT 臨床実習ルートマップ 第2版』（橋本光康編，メジカルビュー社，2026） その他、適宜資料を配布する。 		
参考書、推薦教材	『診療放射線技師のノンテクニカルスキルPlus』（坂野康昌，南山堂，2022）		
評価方法と基準	100点満点を学習姿勢10%、定期試験90%に配分して、60点以上を合格とする。なお、正当な理由なく提出物等の締切期限等の遅滞者は受講態度不良とし、一切の配点を与えない。		
フィードバックの方法	プロフィール、臨床実習日誌の表紙には、コメントをつけて返却する。		
オフィスアワー (連絡方法)	教員側からの連絡事項は基本的にZoomのチャットで行う。対面による質問は毎回の講義終了後か、事前にZoomでアポイントを取った指定日時に受け付ける。Zoomのチャットによる質問も可能な限り対応する。		
実務経験	診療放射線技師として実務経験を有する教員が、臨床実習における心構えや知識について解説する。		
その他	<ul style="list-style-type: none"> 正当な理由なく1回以上欠席した場合、評価の対象外とする。 遅刻早退、講義中の私語等の迷惑行為は厳禁とする。 指定された者は「臨床実習ゼミナールⅡ」を履修し、単位を修得すること。 本科目は臨床実習と直結する内容のため、本科目の単位を取得しないと「臨床実習」に参加することができない。 		

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	伊藤 照生	<ul style="list-style-type: none"> ・「臨床実習ゼミナールⅠ」オリエンテーション ・「臨床実習」オリエンテーション
第 2 回	伊藤 照生	<ul style="list-style-type: none"> ・病院ガイダンス（病院の種類と特性）
第 3 回	伊藤 照生	<ul style="list-style-type: none"> ・プロフィールの書き方の説明と下書きについて概説する。
第 4 回	伊藤 照生	<ul style="list-style-type: none"> ・「臨床実習の心構え」 ・「臨床実習の実践」
第 5 回	大川 浩平	<ul style="list-style-type: none"> ・「感染症対策講座」
第 6 回	佐々木 雅史	<ul style="list-style-type: none"> ・「事故対策講座」 ・「個人情報保護講座」
第 7 回	佐々木 雅史	<ul style="list-style-type: none"> ・「放射線教育訓練」
第 8 回	伊藤 照生	<ul style="list-style-type: none"> ・臨床実習日誌表紙の説明と下書きについて概説する。
第 9 回	山本 兼右	<ul style="list-style-type: none"> ・「単純 X 線検査」 臨床実習に臨むにあたり確認しておくべきことについて概説する。
第 10 回	伊藤 照生	<ul style="list-style-type: none"> ・「X 線造影検査」 臨床実習に臨むにあたり確認しておくべきことについて概説する。
第 11 回	大川 浩平	<ul style="list-style-type: none"> ・「CT 検査」 臨床実習に臨むにあたり確認しておくべきことについて概説する。
第 12 回	佐々木 雅史	<ul style="list-style-type: none"> ・「MRI 検査」 臨床実習に臨むにあたり確認しておくべきことについて概説する。
第 13 回	神谷 嘉人	<ul style="list-style-type: none"> ・「核医学検査」 臨床実習に臨むにあたり確認しておくべきことについて概説する。
第 14 回	大川 浩平	<ul style="list-style-type: none"> ・「放射線治療」 臨床実習に臨むにあたり確認しておくべきことについて概説する。
第 15 回	伊藤 照生	<ul style="list-style-type: none"> ・「接遇について」 臨床実習に臨むにあたり確認しておくべきことについて概説する。 患者役と技師役を想定したシミュレーションを行う。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「臨床実習ゼミナールⅡ」 選択科目 24C8021S3	配当年次 期別	3年 前期
		授業形態 単位数	演習 1単位
科目責任者	伊藤 照生	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	本科目では、臨床実習の事前再教育として、臨床実習の目的と心構えを理解し、臨床現場に対応できる知識・技能・態度について一定の水準に達することを目的とする。具体的には、実際の臨床の現場で必要となる知識と技術に関する基礎的な実践能力、医療現場におけるコミュニケーション能力、および患者との対人関係能力について補填し、臨床的技能を理解する。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 臨床実習の目的を理解する。 臨床実習に行くにあたり相応な知識を身につける。 		
授業形態	臨床実習を想定した実践的な学習を行う。		
アクティブラーニング の要素	臨床実習を想定した講義に加え、撮影技術や患者接遇などに関する実技を行うことで、臨床実習に必要な実践力を補填する。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容	
	事前 学修	60分	放射線技術学実習Ⅲ・Ⅳおよび臨床実習ゼミナールⅠで履修した内容を復習する。
	事後 学修	90分	講義や実技内容について、各担当教員から指定された形でまとめ、復習する。
教科書	<ul style="list-style-type: none"> 『RT 臨床実習ルートマップ 第2版』（橋本光康編，メジカルビュー社，2026） その他、適宜資料を配布する。 		
参考書、推薦教材	『新・医用放射線技術実験-臨床編-第5版』（安部真治他，共立出版，2026） 『診療放射線技師のノンテクニカルスキルPlus』（坂野康昌，南山堂，2022） 「放射線技術学実習Ⅲ・Ⅳ」の実習書、「臨床実習ゼミナールⅠ」の講義資料		
評価方法と基準	学習姿勢及び確認試験（筆記・実技）により総合的に評価する。 100点満点を学習姿勢と確認試験に配分して、すべての試験項目について臨床実習に行くに相応した水準の点数を満たすことで合格とする。なお、正当な理由なく提出物等の締切期限等の遅滞者は受講態度不良とし、一切の配点を与えない。		
フィードバックの方法	実技や筆記による確認試験では、内容不備の点や補足事項についてコメントする。		
オフィスアワー (連絡方法)	教員側からの連絡事項は基本的にZoomのチャットで行う。 対面による質問は毎回の講義終了後か、事前にZoomでアポイントを取った指定日時に受け付ける。Zoomのチャットによる質問も可能な限り対応する。		
実務経験	診療放射線技師として実務経験を有する教員が、臨床実習における心構えや知識について解説する。		

その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 正当な理由なく 1 回以上欠席した場合、評価の対象外とする。 ・ 遅刻早退、講義・実習中の私語等の迷惑行為は厳禁とする。 ・ 本科目は臨床実習と直結する内容のため、本科目の受講を指定された者は、本科目の単位を取得しないと「臨床実習」に参加することができない。 	
区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	伊藤 照生 他	・ 「臨床実習ゼミナールⅠ」及び「放射線技術学実習Ⅲ」、「放射線技術学実習Ⅳ」の再教育 ①
第 2 回	伊藤 照生他	・ 「臨床実習ゼミナールⅠ」及び「放射線技術学実習Ⅲ」、「放射線技術学実習Ⅳ」の再教育 ②
第 3 回	伊藤 照生他	・ 「臨床実習ゼミナールⅠ」及び「放射線技術学実習Ⅲ」、「放射線技術学実習Ⅳ」の再教育 ③
第 4 回	伊藤 照生他	・ 「臨床実習ゼミナールⅠ」及び「放射線技術学実習Ⅲ」、「放射線技術学実習Ⅳ」の再教育 ④
第 5 回	伊藤 照生他	・ 「臨床実習ゼミナールⅠ」及び「放射線技術学実習Ⅲ」、「放射線技術学実習Ⅳ」の再教育 ⑤
第 6 回	伊藤 照生他	・ 「臨床実習ゼミナールⅠ」及び「放射線技術学実習Ⅲ」、「放射線技術学実習Ⅳ」の再教育 ⑥
第 7 回	伊藤 照生他	・ 「臨床実習ゼミナールⅠ」及び「放射線技術学実習Ⅲ」、「放射線技術学実習Ⅳ」の再教育 ⑦
第 8 回	伊藤 照生他	・ 「臨床実習ゼミナールⅠ」及び「放射線技術学実習Ⅲ」、「放射線技術学実習Ⅳ」の再教育 ⑧

授業科目 履修区分 ナンバリング	「臨床実習Ⅰ」 必修科目 24C8031H4	配当年次 期別	3年 後期
		授業形態 単位数	実験・実習 3単位
科目責任者	伊藤 照生	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	臨床実習は、講義や学内実習で学んだ知識や技術を臨床現場において実践し、診療放射線技術やコミュニケーション能力を身につけ、自覚と態度を養うとともに、保健・医療・福祉分野における診療放射線技師の役割と責任についての理解を深めることを目的とする。 実習指導者の指示・指導の下に他職種と連携・協働しながら、患者誘導、接遇、撮影・検査技術、画像処理方法、画像評価法等の実践と知識の習得を行う。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・保健・医療・福祉分野における診療放射線技師の業務の流れやチーム医療の連携について確認し習得する。 ・臨床現場で診療 X 線技術の知識と技術に関する基礎的な実践能力を習得する。 ・医療現場におけるコミュニケーション能力や患者との対人関係能力を習得する。 		
授業形態	<ul style="list-style-type: none"> ・臨床実習施設において臨床実習指導者の指導の下で、実習を行う。 ・学内日において中間報告を発表形式で行う。 		
アクティブラーニング の要素	学内日および終了報告会において各自学んできた内容を発表形式で報告し、ディスカッションを行う。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内容
	事前 学修	30分	翌日の実習の内容を前日に確認し、関連事項を予習する。
	事後 学修	60分	その日の実習で学んだことを日誌にまとめると同時に、振り返りを行う。
教科書	・『RT 臨床実習ルートマップ 第2版』（橋本光康編，メジカルビュー社，2026）		
参考書、推薦教材	『新・医用放射線技術実験-臨床編-第5版』（安部真治他，共立出版，2026） 『診療放射線技師のノンテクニカルスキル Plus』（坂野康昌，南山堂，2022） 臨床実習Ⅰに関連する教科書、参考書等を各自で準備する。		
評価方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> ・実習態度、成果、記録等を臨床実習施設の指導者と協議する。また、学内での終了報告会・終了報告書の内容、臨床実習評価試験を合わせて総合的に判断する。 ・臨床実習施設の実習指導者の評価、終了報告の評価、臨床実習評価試験を合わせて100点満点で評価し、60点以上を合格とする。 		
フィードバックの方法	臨床実習の日誌を確認し、面談による助言や改善点等の指示を行う。		
オフィスアワー (連絡方法)	本学の教員および事務側からの連絡事項は基本的に Zoom のチャットおよびメールで行う。 毎日 Zoom のチャットとメールを必ず確認すること。		

実務経験	診療放射線技師として実務経験を有する臨床実習指導者が、臨床実習Ⅰの内容について実習指導を行う。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・3年次前期までに開講されている実験・実習科目を全て修得していなければ、本科目を履修することができない。 ・3年次前期に実施される「臨床実習ゼミナールⅠ」の単位を修得していなければ、本科目を履修することができない。 ・3年次前期に実施される国家試験模擬試験（2回）を受験していなければ、本科目を履修することができない。 ・実習は正当な理由なく1回以上欠席した場合、評価の対象外とする。（学内日や報告会、臨床実習評価試験等、臨床実習に付随するものも含む）

区 分	担当者名	授業内容
第 1～3 回	現場の臨床実習指 導者	<ul style="list-style-type: none"> ・臨床実習施設の実習指導者によるオリエンテーション ・院内見学
第 4～6 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・X線検査における患者接遇の基礎技術の習得 ・放射線障害予防規程の確認
第 7～9 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・X線撮影装置の安全管理 ・日常点検（始業点検、終業点検）
第 10～ 13 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・単純X線検査の業務の把握 ・X線検査における他職種との連携
第 14～ 18 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・単純X線検査法 — 一般撮影「頭部・顔部・聴器」 ・適切な接遇能力、撮影技術、画像評価法の習得
第 19～ 23 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・単純X線検査法 — 一般撮影「上肢・下肢」 ・適切な接遇能力、撮影技術、画像評価法の習得
第 24～ 28 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・単純X線検査法 — 一般撮影「脊椎・骨盤・股関節」 ・適切な接遇能力、撮影技術、画像評価法の習得
第 29～ 33 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・単純X線検査法 — 一般撮影「胸部・腹部」 ・適切な接遇能力、撮影技術、画像評価法の習得

区 分	担当者名	授業内容
第 34～ 38 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・単純 X 線検査法 — 一般撮影「病室撮影・術中撮影」 ・適切な接遇能力、撮影技術、画像評価法の習得
第 39～ 43 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・単純 X 線検査法 — 一般撮影「乳房・骨塩定量・妊婦・歯科領域」 ・適切な接遇能力、撮影技術、画像評価法の習得
第 44～ 48 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・X 線造影検査法 — 消化管「上部・下部」 ・適切な接遇能力、撮影技術、画像評価法の習得
第 49～ 53 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・X 線造影検査法 — 消化器・泌尿器・生殖器系 「胆嚢・胆管・膵管」「尿路造影」「子宮卵管造影」 ・適切な接遇能力、撮影技術、画像評価法の習得
第 54～ 58 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・X 線造影検査法 — 呼吸器・骨格系、その他 「気管支造影」「脊髓腔・椎間板造影」等 ・適切な接遇能力、撮影技術、画像評価法の習得
第 59～ 63 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・X 線造影検査法 — 循環器系 「脳血管・腹部血管・四肢血管造影」 ・適切な接遇能力、撮影技術、画像評価法の習得
第 64～ 68 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・X 線造影検査法 — 循環器系 「心・大血管造影」「IVR」 ・適切な接遇能力、撮影技術、画像評価法の習得

授業科目 履修区分 ナンバリング	「臨床実習Ⅱ」 必修科目 24C8041H4	配当年次 期 別	3 年 後 期
		授業形態 単 位 数	実験・実習 5 単位
科目責任者	伊藤 照生	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	臨床実習は、講義や学内実習で学んだ知識や技術を臨床現場において実践し、診療放射線技術やコミュニケーション能力を身につけ、自覚と態度を養うとともに、保健・医療・福祉分野における診療放射線技師の役割と責任についての理解を深めることを目的とする。 診療画像技術学分野で学んだ専門の知識と技術の統合を図り、実践を通して、診療画像技術に関する種々の画像検査に必要な知識・技術の修得を行う。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・「診療画像技術学」及び「医用画像情報学」分野で学習した内容について、知識と技術を統合する。 ・CT検査、MRI検査、超音波検査、眼底カメラなどの画像検査に必要な診療放射線技師としての実践能力を身に付ける。 ・診療放射線技師の業務の流れやチーム医療の連携など、知識と技術に関する基礎的な実践能力を体得する。 		
授業形態	<ul style="list-style-type: none"> ・臨床実習施設において臨床実習指導者の指導の下で、実習を行う。 ・学内日において中間報告を発表形式で行う。 		
アクティブラーニング の要素	学内日および終了報告会において各自学んできた内容を発表形式で報告し、ディスカッションを行う。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	30分	翌日の実習の内容を前日に確認し、関連事項を予習する。
	事後 学修	60分	その日の実習で学んだことを日誌にまとめると同時に、振り返りを行う。
教科書	『RT 臨床実習ルートマップ 第2版』（橋本光康編，メジカルビュー社，2026）		
参考書、推薦教材	『新・医用放射線技術実験-臨床編-第5版』（安部真治他，共立出版，2026） 『診療放射線技師のノンテクニカルスキルPlus』（坂野康昌，南山堂，2022） 臨床実習Ⅱに関連する教科書、参考書等を各自で準備する。		
評価方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> ・実習態度、成果、記録等を臨床実習施設の指導者と協議する。また、学内での終了報告会・終了報告書の内容、臨床実習評価試験を合わせて総合的に判断する。 ・臨床実習施設の実習指導者の評価、終了報告の評価、臨床実習評価試験を合わせて100点満点で評価し、60点以上を合格とする。 		
フィードバックの方法	臨床実習の日誌を確認し、面談による助言や改善点等の指示を行う。		
オフィスアワー (連絡方法)	本学の教員および事務側からの連絡事項は基本的にZoomのチャットおよびメールで行う。 毎日Zoomのチャットとメールを必ず確認すること。		

実務経験	診療放射線技師として実務経験を有する臨床実習指導者が、臨床実習Ⅱの内容について実習指導を行う。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・3年次前期までに開講されている実験・実習科目を全て修得していなければ、本科目を履修することができない。 ・3年次前期に実施される「臨床実習ゼミナールⅠ」の単位を修得していなければ、本科目を履修することができない。 ・3年次前期に実施される国家試験模擬試験（2回）を受験していなければ、本科目を履修することができない。 ・実習は正当な理由なく1回以上欠席した場合、評価の対象外とする。（学内日や報告会、臨床実習評価試験等、臨床実習に付随するものも含む）

区 分	担当者名	授業内容
第 1～3 回	現場の臨床実習指 導者	<ul style="list-style-type: none"> ・臨床実習施設の実習指導者によるオリエンテーション ・院内見学
第 4～8 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・各種画像検査の注意事項の確認 ・各種画像検査手順の習得
第 9～13 回	同上	基礎技術の確認 <ul style="list-style-type: none"> ・ 各種画像装置の日常点検（始業点検、終業点検）の習得
第 14～ 18 回	同上	基礎技術の確認 <ul style="list-style-type: none"> ・ 各種画像検査における他職種とのチーム医療の習得
第 19～ 23 回	同上	基礎技術の確認 <ul style="list-style-type: none"> ・ 各種画像検査の全体の流れを確認
第 24～ 33 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・ CT 検査による CT の画像解剖について理解する。 ・ CT 検査に必要な患者対応について理解する。
第 34～ 43 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・ CT 検査における、検査部位ごとの撮影手順を習得する。
第 44～ 53 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・ CT 検査における、検査部位ごとの単純 CT 検査と造影 CT 検査の撮影手順を習得する。

区 分	担当者名	授業内容
第 54～ 63 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・ ダイナミック CT 検査の意義と特徴および造影技術について習得する。
第 64～ 73 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・ CT 検査による各種画像再構成技術について習得する。 ・ フィルター処理、各種画像処理効果（MIP、MPR、3D などを含む）について習得する。
第 74～ 83 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・ MRI 検査における各種撮像シーケンスと MRI の画像解剖について理解する。 ・ MRI 検査に必要な患者説明について理解する。
第 84～ 93 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・ MRI 検査における、検査部位ごとの撮像プロトコルを習得する。 ・ 検査部位と撮像コイルについて理解する。
第 94～ 103 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・ MRI 検査における単純MRI 検査と造影 MRI 検査の撮像手順を習得する。 ・ ダイナミック MRI 検査の意義と特徴および造影技術について習得する。
第 104～ 108 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・ 超音波検査の注意事項を確認する。 ・ 超音波の画像の特徴を理解する。 ・ 超音波検査部位と検査手順を理解する。
第 109～ 113 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・ 眼底カメラ検査手順および画像の特徴を理解する。 ・ 超音波、眼底カメラ検査について 1 週間をまとめる。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「臨床実習Ⅲa」 必修科目 24C8051H4	配当年次 期別	3年 後期
		授業形態 単位数	実験・実習 3単位
科目責任者	伊藤 照生	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	臨床実習は、講義や学内実習で学んだ知識や技術を臨床現場において実践し、診療放射線技術やコミュニケーション能力を身につけ、自覚と態度を養うとともに、保健・医療・福祉分野における診療放射線技師の役割と責任についての理解を深めることを目的とする。 実習指導者の指示・指導の下に他職種と連携・協働しながら、患者誘導、接遇、核医学検査技術、放射線治療技術、放射線安全管理の実践と知識の習得を行う。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 核医学検査技術学、放射線治療技術学および放射線安全管理学分野で学んだ専門の知識と技術の統合を図り、医療現場における実践を通して、必要な知識・技術を習得する。 医療現場におけるコミュニケーション能力や患者対応能力を習得する。 		
授業形態	<ul style="list-style-type: none"> 臨床実習施設において臨床実習指導者の指導の下で、実習を行う。 学内日において中間報告を発表形式で行う。 		
アクティブラーニング の要素	学内日および終了報告会において各自学んできた内容を発表形式で報告し、ディスカッションを行う。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内容
	事前 学修	30分	翌日の実習の内容を前日に確認し、関連事項を予習する。
	事後 学修	60分	その日の実習で学んだことを日誌にまとめると同時に、振り返りを行う。
教科書	『RT 臨床実習ルートマップ 第2版』（橋本光康編，メジカルビュー社，2026）		
参考書、推薦教材	『新・医用放射線技術実験-臨床編-第5版』（安部真治他，共立出版，2026） 『診療放射線技師のノンテクニカルスキルPlus』（坂野康昌，南山堂，2022） 臨床実習Ⅲに関連する教科書、参考書等を各自で準備する。		
評価方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> 実習態度、成果、記録等を臨床実習施設の指導者と協議する。また、学内での終了報告会・終了報告書の内容、臨床実習評価試験を合わせて総合的に判断する。 臨床実習施設の実習指導者の評価、終了報告の評価、臨床実習評価試験を合わせて100点満点で評価し、60点以上を合格とする。 		
フィードバックの方法	臨床実習の日誌を確認し、面談による助言や改善点等の指示を行う。		
オフィスアワー (連絡方法)	本学の教員および事務側からの連絡事項は基本的にZoomのチャットおよびメールで行う。 毎日Zoomのチャットとメールを必ず確認すること。		

実務経験	診療放射線技師として実務経験を有する臨床実習指導者が、臨床実習Ⅲの内容について実習指導を行う。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・3年次前期までに開講されている実験・実習科目を全て修得していなければ、本科目を履修することができない。 ・3年次前期に実施される「臨床実習ゼミナールⅠ」の単位を修得していなければ、本科目を履修することができない。 ・3年次前期に実施される国家試験模擬試験（2回）を受験していなければ、本科目を履修することができない。 ・実習は正当な理由なく1回以上欠席した場合、評価の対象外とする。（学内日や報告会、臨床実習評価試験等、臨床実習に付随するものも含む）

区 分	担当者名	授業内容
第 1～3 回	現場の臨床実習指 導者	<ul style="list-style-type: none"> 放射線障害予防規程を学ぶ。 管理区域の入退室の手順を学ぶ。 核医学検査における患者接遇の基礎技術を学ぶ。
第 4～6 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> 核医学測定装置の安全管理について学習する。 日常点検（始業点検、終業点検）について学習する。
第 7～9 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> 核医学検査の受付から核医学検査室への入室～撮像～退室までの業務と患者接遇を学ぶ。 核医学検査における他職種との連携を学ぶ。
第 10～ 13 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> 放射性医薬品の取扱い、汚染防止、廃棄物の処理法について理解する。 個人被ばく線量や環境測定の測定技術の習得
第 14～ 18 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> 核医学検査技術について理解する。 核医学画像処理やデータ解析を理解する。
第 19～ 23 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> 核医学検査の予約、放射性医薬品の準備を体験する。 核医学検査の画像を評価する技術を理解する。
第 24～ 28 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> 治療施設の概要説明と治療装置などの取り扱い、患者対応についての注意事項、その他について学習する。
第 29～ 33 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> 接遇の実際を学習する。 放射線治療装置の安全管理について学習する。 日常点検（始業点検、終業点検）について学習する。

区 分	担当者名	授業内容
第 34～ 38 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・患者入室から固定、セットアップ、照射、患者退出までの流れを学習する。 ・患者の誘導、コミュニケーションなど、他職種との連携を学習する。
第 39～ 43 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・X線シミュレータ、X線CTによる撮影から線量計算までの流れを理解する。 ・業務分担の内容を確認する。 ・線量分布、DVHの評価方法を学習する。
第 44～ 48 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・固定照射、運動照射、定位治療、IMRT (IGRT)、密封小線源治療などの実務を理解する。 ・固定具、MLC、楔フィルター、ポータルイメージング (EPID) などの使用方法を理解する。
第 49～ 53 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・放射線の出力測定について測定法の手順、測定機器の取り扱い、測定データの整理について学習する。 ・装置のQA、QC及び安全管理の重要性について学習する。
第 54～ 58 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・関連省庁へ提出している許可申請書、届出書、放射線障害予防規定などを閲覧し、放射線安全管理の重要性を理解する。
第 59～ 63 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・管理区域、病室、事業所の境界などの漏えい線量測定の実務を見学する。排気、排水設備、放射線中央監視設備などを見学し、放射線安全管理の重要性を理解する。
第 64～ 68 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・インターロック設備、自動表示装置の動作を確認し、その機能を理解する。 ・標識、注意事項の表示位置、管理のための帳簿を見せていただき、管理業務の実務について理解する。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「臨床実習Ⅲb」 必修科目 24C8061H4	配当年次 期別	3年 後期
		授業形態 単位数	実験・実習 3単位
科目責任者	伊藤 照生	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	臨床実習は、講義や学内実習で学んだ知識や技術を臨床現場において実践し、診療放射線技術やコミュニケーション能力を身につけ、自覚と態度を養うとともに、保健・医療・福祉分野における診療放射線技師の役割と責任についての理解を深めることを目的とする。 実習指導者の指示・指導の下に他職種と連携・協働しながら、患者誘導、接遇、核医学検査技術、放射線治療技術、放射線安全管理の実践と知識の習得を行う。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 診療画像技術学分野、核医学検査技術学、放射線治療技術学および放射線安全管理学分野で学んだ専門の知識と技術の統合を図り、「臨床実習Ⅰ」「臨床実習Ⅱ」に関する分野をより深く学ぶとともに核医学検査、放射線治療および放射線安全管理の必要な知識・技術を習得する。 医療現場におけるコミュニケーション能力や患者対応能力を習得する。 		
授業形態	<ul style="list-style-type: none"> 臨床実習施設において臨床実習指導者の指導の下で、実習を行う。 学内日において中間報告を発表形式で行う。 		
アクティブラーニング の要素	学内日および終了報告会において各自学んできた内容を発表形式で報告し、ディスカッションを行う。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容	
	事前 学修	30分	翌日の実習の内容を前日に確認し、関連事項を予習する。
	事後 学修	60分	その日の実習で学んだことを日誌にまとめると同時に、振り返りを行う。
教科書	『RT 臨床実習ルートマップ 第2版』（橋本光康編，メジカルビュー社，2026）		
参考書、推薦教材	『新・医用放射線技術実験-臨床編-第5版』（安部真治他，共立出版，2026） 『診療放射線技師のノンテクニカルスキルPlus』（坂野康昌，南山堂，2022） 臨床実習Ⅲに関連する教科書、参考書等を各自で準備する。		
評価方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> 実習態度、成果、記録等を臨床実習施設の指導者と協議する。また、学内での終了報告会・終了報告書の内容、臨床実習評価試験を合わせて総合的に判断する。 臨床実習施設の実習指導者の評価、終了報告の評価、臨床実習評価試験を合わせて100点満点で評価し、60点以上を合格とする。 		
フィードバックの方法	臨床実習の日誌を確認し、面談による助言や改善点等の指示を行う。		
オフィスアワー (連絡方法)	本学の教員および事務側からの連絡事項は基本的にZoomのチャットおよびメールで行う。 毎日Zoomのチャットとメールを必ず確認すること。		

実務経験	診療放射線技師として実務経験を有する臨床実習指導者が、臨床実習Ⅲの内容について実習指導を行う。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・3年次前期までに開講されている実験・実習科目を全て修得していなければ、本科目を履修することができない。 ・3年次前期に実施される「臨床実習ゼミナールⅠ」の単位を修得していなければ、本科目を履修することができない。 ・3年次前期に実施される国家試験模擬試験（2回）を受験していなければ、本科目を履修することができない。 ・実習は正当な理由なく1回以上欠席した場合、評価の対象外とする。（学内日や報告会、臨床実習評価試験等、臨床実習に付随するものも含む）

区 分	担当者名	授業内容
第 1～3 回	現場の臨床実習指 導者	<ul style="list-style-type: none"> 放射線障害予防規程を学ぶ。 管理区域の入退室の手順を学ぶ。 核医学検査における患者接遇の基礎技術を学ぶ。
第 4～6 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> 核医学測定装置の安全管理について学習する。 日常点検（始業点検、終業点検）について学習する。
第 7～9 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> 核医学検査の受付から核医学検査室への入室～撮像～退室までの業務と患者接遇を学ぶ。 核医学検査における他職種との連携を学ぶ。
第 10～ 13 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> 放射性医薬品の取扱い、汚染防止、廃棄物の処理法について理解する。 個人被ばく線量や環境測定の測定技術の習得
第 14～ 18 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> 核医学検査の予約や放射性医薬品の準備の習得 核医学検査技術の習得 核医学画像処理法やデータ解析法の習得
第 19～ 23 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> X線検査、CT、MRI 検査における画像所見と核医学検査における画像所見のつながりや違い、各検査の長所、短所について理解を深める。
第 24～ 28 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> 接遇の実際を学習する。 放射線治療装置の安全管理について学習する。 日常点検（始業点検、終業点検）について学習する。
第 29～ 33 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> 患者入室から固定、セットアップ、照射、患者退出までの流れを学習する。 患者の誘導、コミュニケーションなど、他職種との連携を学習する。
第 34～ 38 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> X線シミュレータ、X線 CT による撮影から線量計算までの流れを理解する。 業務分担の内容を確認する。 線量分布、DVH の評価方法を学習する。

区 分	担当者名	授業内容
第 39～ 43 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・固定照射、運動照射、定位治療、IMRT（IGRT）、密封小線源治療などの実務について理解する。 ・固定具、MLC、楔フィルター、ポータルイメージング（EPID）などの使用方法を理解する。
第 44～ 48 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・放射線の出力測定について測定法の手順、測定機器の取り扱い、測定データの整理について学習する。 ・装置の QA、QC 及び安全管理の重要性について学習する。
第 49～ 53 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・関連省庁へ提出している許可申請書、届出書、放射線障害予防規定などを閲覧し、放射線安全管理の重要性を理解する。
第 54～ 58 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・管理区域、病室、事業所の境界などの漏えい線量測定の実務を見学する。排気、排水設備、放射線中央監視設備などを見学し、放射線安全管理の重要性を理解する。
第 59～ 63 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・インターロック設備、自動表示装置の動作を確認し、その機能を理解する。 ・標識、注意事項の表示位置、管理のための帳簿を見せていただき、管理業務の実務について理解する。
第 64～ 68 回	同上	<ul style="list-style-type: none"> ・放射線治療の適応となる疾患において、X 線画像、CT、MRI における画像所見から、それらの疾患の形状や大きさなどの特徴を把握し、どのように治療計画や治療方針に役立てているかについて理解を深める。

授 業 科 目 履 修 区 分 ナンバリング	「基礎医学ゼミナール」 必修科目 2C9011H4	配 当 年 次 期 別	4 年 通 年
		授 業 形 態 単 位 数	講 義 2 単 位
科 目 責 任 者	高 坂 哲 也	オムニバスの 有 無	有

授業の目的と概要	基礎医学系、臨床医学系の専門基礎科目で学んだ知識を基盤として、診療放射線技師として必要な「人体の構造と機能及び疾患の成り立ち」に関する知識を総合的に習得する。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	診療放射線技師国家試験への対応も視野に入れつつ、既知した知識の整理と統合化を図るとともに、診療放射線技術を実践するための基礎的な能力を養う。		
授業形態	講義および演習形式で行う。		
アクティブラーニング の要素	国家試験を意識した課題演習や討議を通して、既修知識の整理・定着を図る。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	30分	シラバスに記載された講義テーマまたは事前配布資料について、理解不十分な点をまとめておく。
	事後 学修	60分	講義内容または演習問題を整理し、復修する。
教科書	これまでの授業で使用した指定教科書、参考書等。 担当教員より適宜資料を配布する。		
参考書、推薦教材	『2027 診療放射線技師国家試験完全対策問題集』（オーム社編，2026） 『最新・診療放射線技師国家試験問題集（2027年版）』 （国家試験問題本郷研究会編著，医療科学社，2026）		
評価方法と基準	「総合演習」評価試験の成績により評価する。 「総合演習」評価試験にて定められた得点率以上の場合、合格とする。 前期末定期試験を実施する。詳細については、別途定める。		
フィードバックの方法	理解度確認のための演習と解説等を随時行う。		
オフィスアワー (連絡方法)	各講義に関する質問等は該当の担当教員にコンタクトを取り、指示に従うこと。		
実務経験			
その他	原則としてすべての授業回数（授業コマ）に出席すること 詳細については、別途定める。		

区分	担当者名	授業内容
第1回	田中 瑛	構造と機能① ・人体の構造と機能の基礎 ・細胞と組織
第2回	田中 瑛	構造と機能② ・運動器 ・運動器の疾患
第3回	高坂 哲也	構造と機能③ ・血液・造血器・リンパ系 ・生体の防除機構と免疫
第4回	李 強	・膠原病、免疫病、アレルギー ・感染症、血液疾患
第5回	田中 瑛	構造と機能④ ・呼吸器
第6回	田中 瑛	構造と機能⑤ ・循環器
第7回	保木 昌徳	・呼吸器疾患 ・循環器疾患
第8回	李 強	構造と機能⑥ ・消化器 ・栄養素の代謝
第9回	李 強	・消化器疾患 ・肝・胆・膵疾患
第10回	高坂 哲也	構造と機能⑦ ・脳・神経系・感覚器

区分	担当者名	授業内容
第11回	保木 昌徳	脳・神経系疾患
第12回	高坂 哲也	構造と機能⑧ ・腎・泌尿器 ・生殖器
第13回	高坂 哲也	・腎・泌尿器疾患 ・生殖器疾患
第14回	保木 昌徳	構造と機能⑨ ・内分泌・代謝 ・内分泌・代謝疾患
第15回	李 強	社会医学
第16回	田中 瑛	基礎医学演習①
第17回	高坂 哲也	基礎医学演習②
第18回	李 強	基礎医学演習③
第19回	保木 昌徳	基礎医学演習④
第20回	山本 兼右	X線造影検査における医療安全管理

区 分	担当者名	授業内容
第 21 回	李 強	基礎医学演習⑤
第 22 回	田中 瑛	基礎医学演習⑥
第 23 回	高坂 哲也	基礎医学演習⑦
第 24 回	保木 昌徳	基礎医学演習⑧
第 25 回	伊藤 照生	血管造影検査および IVR における医療安全管理
第 26 回	李 強	基礎医学演習⑨
第 27 回	田中 瑛	基礎医学演習⑩
第 28 回	高坂 哲也	基礎医学演習⑪
第 29 回	保木 昌徳	基礎医学演習⑫
第 30 回	李 強	基礎医学演習⑬

授業科目 履修区分 ナンバリング	「画像機器学ゼミナール」 必修科目 2C9021H4	配当年次 期別	4年 通年
		授業形態 単位数	講義 2単位
科目責任者	伊藤 照生	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	「X線画像機器学Ⅰ」「X線画像機器学Ⅱ」「X線画像機器学Ⅲ」で学んだ知識を基盤として、診療放射線技師として必要な「診療画像機器」に関する知識を総合的に修得する。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	診療放射線技師国家試験への対応を視野に入れ、知識の整理と統合化を図るとともに、診療放射線技術を実践するための基礎的な能力を培う。		
授業形態	講義形式に加え模試解説や問題演習を多く取り入れて実践形式を重要視する。		
アクティブラーニング の要素	単に問題の解法を聴くだけでなく、自身で解法を見つけ、学友にその理論を説明することで理解を深める。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内容
	事前 学修	60分	該当範囲の予習を行う。 直前に模試があった場合は模試の復習も行う。
	事後 学修	60分	講義内容と模擬問題を整理してノートを作成する。 国試に向けて何度も見直し記憶の定着を図る。
教科書	『CT撮影技術学(改訂4版)』(山口功他編, オーム社, 2023) 『改訂新版 放射線機器学(Ⅰ)』(青柳泰司他著, コロナ社, 2023) 上記のほか、担当教員が適宜指定する書籍及び配布する資料等を使用する。		
参考書、推薦教材	『新・医用放射線科学講座 X線撮影機器学』(斎藤茂芳, 医歯薬出版社, 2025) 『2027年版 診療放射線技師国家試験 完全対策問題集』(オーム社編, 2026)		
評価方法と基準	前期末には、前期末定期試験を実施する。 後期末の評価は、「総合演習」評価試験内の本科目の内容とする。 前期後期の試験において、定められた得点率以上の場合、合格とする。		
フィードバックの方法	理解度確認のための演習と解説等を適宜行う。		
オフィスアワー (連絡方法)	研究室や講師控室で対応します。希望の際は、各教員宛てに事前にメールまたはZoomチャットで希望日時をお知らせ下さい。		
実務経験	診療放射線技師としての臨床経験豊富な教員が、その経験を活かして講義する。		
その他	(X線)画像機器学は、放射線撮影技術学、放射線計測学、医用工学、放射線管理理学などと重複内容が多いため合わせて理解することを勧める。		

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	伊藤 照生	ガイダンス 教科書 P. 1～P. 26 「1. 総論」 ・ X 線の発見から診断用 X 線装置の構成・規格
第 2 回	伊藤 照生	教科書 P. 27～P. 40 「2. X 線発生装置」 ・ X 線管の構造、動作特性、許容負荷
第 3 回	伊藤 照生	教科書 P. 40～P. 55 「2. X 線発生装置」 ・ X 線管の許容負荷、特殊な装置、付属機器
第 4 回	伊藤 照生	演習問題の実施と解法のまとめ
第 5 回	伊藤 照生	教科書 P. 55～P. 64、P. 67～P. 68 「2. X 線発生装置」 ・ 自己整流形 X 線装置、2 ピーク形 X 線装置 模擬試験の解説も実施する。
第 6 回	伊藤 照生	教科書 P. 64～P. 67、P. 68～P. 70 「2. X 線発生装置」 ・ 三相 X 線装置、コンデンサ式 X 線装置
第 7 回	伊藤 照生	教科書 P. 70～P. 98 「2. X 線発生装置」 ・ インバー式 X 線装置、自動露出制御装置
第 8 回	伊藤 照生	演習問題の実施と解法のまとめ
第 9 回	伊藤 照生	教科書 P. 99～P. 103 「3. X 線機械装置」 ・ X 線機械装置
第 10 回	伊藤 照生	演習問題の実施と解法のまとめ

区 分	担当者名	授業内容
第 11 回	伊藤 照生	教科書 P. 104～P. 124 「4. X 線映像装置」 ・ X 線映像装置の要素、X 線テレビジョン装置、X 線 I. I. 装置、映像回路
第 12 回	伊藤 照生	演習問題の実施と解法のとめ
第 13 回	伊藤 照生	教科書 P. 125～P. 134 「5. 診断用 X 線画像処理装置」 ・ CR の構成とその動作、輝尽性蛍光プレート
第 14 回	伊藤 照生	教科書 P. 134～P. 145 「5. 診断用 X 線画像処理装置」 ・ DF、I. I. -TV 方式デジタルラジオグラフ、フラットパネル検出器 (FPD) 模擬試験の解説も実施する。
第 15 回	伊藤 照生	演習問題の実施と解法のとめ
第 16 回	伊藤 照生	教科書 P. 146～P. 160 「6. 関連機器」、放射線用フィルムカセット ・ フィルムチェンジャ、散乱線除去グリッド、画像記録装置、自動現像機 模擬試験の解説も実施する。
第 17 回	伊藤 照生	演習問題の実施と解法のとめ
第 18 回	伊藤 照生	教科書 P. 161～P. 176 「7. X 線増感紙、X 線蛍光板」 ・ 蛍光体、X 線増感紙、X 線蛍光板 模擬試験の解説も実施する。
第 19 回	伊藤 照生	演習問題の実施と解法のとめ
第 20 回	伊藤 照生	X 線 CT 装置 ・ CT の基礎原理

区 分	担当者名	授業内容
第 21 回	伊藤 照生	X 線 CT 装置 ・ CT 装置の構造（構成機器）及び画像の特性 模擬試験の解説も実施する。
第 22 回	伊藤 照生	X 線 CT 装置 ・ CT 装置の性能評価と線量評価法
第 23 回	伊藤 照生	X 線 CT 装置 第 20 回～22 回の講義内容を含む精選問題の解説 I
第 24 回	伊藤 照生	X 線 CT 装置 第 20 回～22 回の講義内容を含む精選問題の解説 II
第 25 回	伊藤 照生	X 線 CT 装置 第 20 回～22 回の講義内容を含む精選問題の解説 III
第 26 回	山本 兼右	乳房 X 線撮影装置 「乳房」の機器装置とフィルタ等を学習する。 また、乳房の演習問題について学習する。また、模擬試験の解説も実施する。
第 27 回	山本 兼右	骨塩定量装置 「骨塩定量」の各撮影法について学習する。 また、演習問題について学習する。
第 28 回	伊藤 照生	教科書 P. 177～P. 196 「8. 診断用 X 線装置システム」 ・ 一般撮影装置、X 線透視撮影装置、断層撮影装置、循環器用 X 線診断装置 ・ 集団検診用 X 線装置、可搬形 X 線撮影装置
第 29 回	伊藤 照生	教科書 P. 196～P. 200 「8. 診断用 X 線装置システム」 ・ 歯科用 X 線装置他 教科書 P. 201～P. 210 「9. 診断用 X 線装置の管理」 ・ 安全管理、診断用 X 線装置の品質保証
第 30 回	伊藤 照生	模擬試験の解説も実施する。 総まとめと振り返りを実施する。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「撮影技術学ゼミナール」 必修科目 2C9031H4	配当年次 期別	4年 通年
		授業形態 単位数	講義 2単位
科目責任者	山本 兼右	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	基礎医学、臨床医学、X線撮影技術学に関する知識を基盤として、X線撮影、X線造影検査、X線CT検査、その他、診療放射線技師が診療・検査業務に必要な発展的知識を総合的に習得し、国家試験に備える。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	X線撮影技術学および関連科目との知識の整理と統合化を図り、診療画像技術を適正に実践できる基礎的能力と問題解決能力を習得する。		
授業形態	講義形式に加え、模擬解説および演習問題を取り入れる。		
アクティブラーニング の要素	演習問題では、学生に解答の根拠を説明させることで、理解の達成度を確認し、学習効果を高める。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	60分	該当範囲の予習と演習問題の解答を事前に行い、準備を整えて講義に臨む。
	事後 学修	60分	受講した講義内容を基に、演習問題がどの内容に対応しているかを整理し、両者の関連性をノートにまとめて記載する。
教科書	『X線撮影技術学 改訂3版』（小田敏弘・土井司，オーム社，2023） 『CT super basic』（市川勝弘編著，オーム社，2015） 『CT撮影技術学 改訂4版』（山口功ほか編，オーム社，2023） 『若葉マークの画像解剖学 第4版』（磯部智範編，メジカルビュー社，2025） 『改訂新版 放射線機器学（I）』（青柳泰司ほか著，コロナ社，2023） 上記のほか、担当教員が適宜指定する書籍および配布資料等を使用する。		
参考書、推薦教材	これまでの授業で使用した参考書、他、資料を担当教員より適宜提示。		
評価方法と基準	中間試験の成績により評価する。 中間試験は定められた得点率以上の場合、合格とする。		
フィードバックの方法	理解度確認のための演習と解説等を随時行う。		
オフィスアワー (連絡方法)	質問は専任教員宛でのメールで受け付ける。氏名・学籍番号・件名を必ず明記し、メールマナーを守ること。		
実務経験	臨床現場において、診療放射線技術業務に従事した経験豊富な技師免許を有する教員が解説する。		
その他	受講態度が著しく悪い場合は減点対象とする。		

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	伊藤 照生	CT 撮影技術に関し、総合演習評価予備試験の解説を行い、国試合格力を培う。
第 2 回	山本 兼右	一般単純撮影に関連し、総合演習評価予備試験の解説を行い、国試合格力を培う。
第 3 回	伊藤 照生	血管系造影検査（IVR を含む）の手技および画像診断に関する講義と演習を行う。 血管系造影検査に関連し、総合演習評価予備試験の解説を行い、国試合格力を培う。
第 4 回	山本 兼右	X 線撮影技術 —X 線撮影の基本①— ・X 線画像の構成・撮影体位・被ばくの低減と防護 ・画像のひずみ・重積効果・接線効果
第 5 回	伊藤 照生	CT 撮影技術に関し、第 1 回国試模擬試験の解説を行い、国試合格力を培う。
第 6 回	山本 兼右	一般単純撮影に関連し、第 1 回国試模擬試験の解説を行い、国試合格力を培う。
第 7 回	伊藤 照生	血管系造影検査（IVR を含む）の手技および画像診断に関する講義と演習を行う 血管系造影検査に関連し、第 1 回国試模擬試験の解説を行い、国試合格力を培う。
第 8 回	山本 兼右	X 線撮影技術 —X 線撮影の基本②— ・拡大率・鮮鋭度。付加フィルタ・コントラスト ・体表ポイント・散乱線・グリッド
第 9 回	山本 兼右	X 線撮影技術 —一般単純撮影①— ・四肢の X 線撮影法と画像解剖および症例読影法① ・演習問題
第 10 回	山本 兼右	X 線撮影技術 —一般単純撮影②— ・頭頸部の X 線撮影法と画像解剖および症例読影法② ・演習問題

区 分	担当者名	授業内容
第 11 回	山本 兼右	X 線撮影技術 ―一般単純撮影③― ・脊椎・骨盤の X 線撮影法と画像解剖および症例読影法③ ・演習問題
第 12 回	山本 兼右	X 線撮影技術 ―一般単純撮影④― ・乳房の X 線撮影法と画像解剖および症例読影法 ・演習問題
第 13 回	伊藤 照生	CT 撮影技術に関し、全国統一模擬試験の解説を行い、国試合格力を培う。
第 14 回	山本 兼右	一般単純撮影に関連し、全国統一模擬試験の解説を行い、国試合格力を培う。
第 15 回	山本 兼右	X 線撮影技術 ―一般単純撮影⑤― ・胸部・腹部 X 線撮影法と画像解剖 ・演習問題
第 16 回	伊藤 照生	X 線 CT 検査技術① ・画像の特性と撮影条件設定 ・アーチファクトの種類と対策
第 17 回	伊藤 照生	X 線 CT 検査技術② ・画像再構成及び画像解析処理技術 ・被ばく低減技術
第 18 回	伊藤 照生	CT 撮影技術に関し、第 2 回国試対策模擬試験の解説を行い、国試合格力を培う。
第 19 回	山本 兼右	一般単純撮影に関連し、第 2 回国試対策模擬試験の解説を行い、国試合格力を培う。
第 20 回	伊藤 照生	血管系造影検査（IVR を含む）の手技および画像診断に関する講義と演習を行う。 血管系造影検査に関連し、第 2 回国試対策模擬試験の解説を行い国試合格力を培う。

区 分	担当者名	授業内容
第 21 回	伊藤 照生	X線 CT 検査技術③ ・頭頸部の CT 検査技術と画像の理解 ・造影検査法
第 22 回	伊藤 照生	CT 撮影技術に関し、第 3 回国試対策模擬試験の解説を行い、国試合格力を培う。
第 23 回	山本 兼右	一般単純撮影に関連し、第 3 回国試対策模擬試験の解説を行い、国試合格力を培う。
第 24 回	伊藤 照生	血管系造影検査（IVR を含む）の手技および画像診断に関する講義と演習を行う。 血管系造影検査に関連し、第 3 回国試対策模擬試験の解説を行い国試合格力を培う。
第 25 回	伊藤 照生	X線 CT 検査技術④ ・体幹部の CT 検査技術と画像の理解 ・造影検査法
第 26 回	伊藤 照生	X線 CT 検査技術⑤ ・整形領域の CT 検査技術と画像の理解 ・造影検査法
第 27 回	伊藤 照生	CT 撮影技術に関し、第 4 回国試対策模擬試験の解説を行い、国試合格力を培う。
第 28 回	山本 兼右	一般単純撮影に関連し、第 4 回国試対策模擬試験の解説を行い、国試合格力を培う。
第 29 回	山本 兼右	X線撮影技術 —一般単純撮影⑥— ・骨塩定量検査・がん検診・歯科領域 ・演習問題
第 30 回	山本 兼右	X線撮影技術 —造影検査法①— ・上部下部消化管造影検査 ・演習問題

授業科目 履修区分 ナンバリング	「画像検査学ゼミナール」 必修科目 2C9041H4	配当年次 期別	4年 通年
		授業形態 単位数	講義 2単位
科目責任者	佐々木 雅史	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	本講義では、「診療画像検査学Ⅰ」「診療画像検査学Ⅱ」「診療画像機器学」及び「実践臨床画像学Ⅱ」で学んだ知識を基盤として、診療放射線技師として必要な「診療画像技術学」に関する知識を総合的に習得する。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	「診療画像検査学」「診療画像機器学」「実践臨床画像学Ⅱ」および関連科目の知識の整理と統合化を図り、診療画像検査を適正に実践できる基礎的能力と問題解決能力を習得する。		
授業形態	基本的にオムニバスによる講義形式で行う。		
アクティブラーニング の要素	演習問題に関しては適宜、質疑応答の時間を設ける。 また、適宜、学生同士で疑問点を教え合うディスカッションの時間を設ける。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内容
	事前 学修	60分	シラバスに記載された各講義のテーマについて、2,3年次に履修した内容を予習する。
	事後 学修	90分	教科書や講義資料、各自のテイクノート、演習問題を復習し、各講義内容に関する内容について理解を深める。
教科書	これまでの講義で使用した指定教科書、参考書。他、各担当教員より適宜提示。		
参考書、推薦教材	『診療放射線技師国家試験完全対策問題集』（オーム社、2026） 『MR・超音波・眼底基礎知識図解ノート第2版補定版』（新津守、金原出版、2022） 『若葉マークの画像解剖学（第4版）』（松村明他、メジカルビュー社、2025） 『MRの実践-基礎から読影まで（診療画像検査法）』（金森勇雄他、医療科学社、2011） 『人体のメカニズムから学ぶ 画像診断技術学』（森壘他、メジカルビュー社、2020） など		
評価方法と基準	7月末頃に中間試験を実施する。 「総合演習」評価試験にて、規定されている得点率以上の場合、合格とする。 詳細については、別途定める。		
フィードバックの方法	理解度確認のための演習と解説等を随時行う。 また、適宜模擬試験の解説を行う。		
オフィスアワー (連絡方法)	科目責任者が窓口となるが、各講義の内容に関する質問等は該当の担当教員にコンタクトを取り、指示に従うこと。		

実務経験	医療現場において、放射線診療業務に従事した経験豊富な技師免許を有する教員が講義・演習問題等の解説を行う。	
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・遅刻早退、講義中の私語等の迷惑行為は厳禁とする。 ・原則としてすべての授業回数（授業コマ）に出席すること。 	
区分	担当者名	授業内容
第1回	佐々木 雅史	診療画像検査学（MRI 検査 ①） 撮像原理、パルスシーケンス、MRA、アーチファクト、組織抑制法、特殊撮像法、装置、安全性、造影剤、画像解剖等に関する復習①
第2回	佐々木 雅史	診療画像検査学（MRI 検査 ②） 撮像原理、パルスシーケンス、MRA、アーチファクト、組織抑制法、特殊撮像法、装置、安全性、造影剤、画像解剖等に関する復習②
第3回	佐々木 雅史	診療画像検査学（MRI 検査 ③） 撮像原理、パルスシーケンス、MRA、アーチファクト、組織抑制法、特殊撮像法、装置、安全性、造影剤、画像解剖等に関する復習③
第4回	佐々木 雅史	診療画像検査学（MRI 検査 ④） 撮像原理、パルスシーケンス、MRA、アーチファクト、組織抑制法、特殊撮像法、装置、安全性、造影剤、画像解剖等に関する復習④
第5回	佐々木 雅史	診療画像検査学（MRI 検査 ⑤） 撮像原理、パルスシーケンス、MRA、アーチファクト、組織抑制法、特殊撮像法、装置、安全性、造影剤、画像解剖等に関する復習⑤
第6回	佐々木 雅史	診療画像検査学（MRI 検査 ⑥） 撮像原理、パルスシーケンス、MRA、アーチファクト、組織抑制法、特殊撮像法、装置、安全性、造影剤、画像解剖等に関する復習⑥
第7回	佐々木 雅史	診療画像検査学（MRI 検査 ⑦） 撮像原理、パルスシーケンス、MRA、アーチファクト、組織抑制法、特殊撮像法、装置、安全性、造影剤、画像解剖等に関する復習⑦
第8回	佐々木 雅史	診療画像検査学（MRI 検査 ⑧） 撮像原理、パルスシーケンス、MRA、アーチファクト、組織抑制法、特殊撮像法、装置、安全性、造影剤、画像解剖等に関する復習⑧
第9回	佐々木 雅史	診療画像検査学（MRI 検査 ⑨） 撮像原理、パルスシーケンス、MRA、アーチファクト、組織抑制法、特殊撮像法、装置、安全性、造影剤、画像解剖等に関する復習⑨
第10回	藪中 幸一	診療画像検査学（超音波検査 ①） 超音波の基礎〈原理・性質〉に関する復習

区分	担当者名	授業内容
第11回	藪中 幸一	診療画像検査学（超音波検査 ②） 超音波診断装置の概要、超音波検査の取扱いに関する復習
第12回	藪中 幸一	診療画像検査学（超音波検査 ③） アーチファクトに関する復習
第13回	藪中 幸一	診療画像検査学（超音波検査 ④） ドブラ法、その他の知識（造影検査）に関する復習
第14回	藪中 幸一	診療画像検査学（超音波検査 ⑤） 超音波像における正常画像解剖（腹部・頸動脈・甲状腺・乳腺）に関する復習
第15回	神谷 嘉人	診療画像検査学（眼底検査 ①） 眼底カメラ検査に必要な解剖学、装置の構造、症例、アーチファクトなどを復習するとともに眼底カメラに係る演習問題などを解説する
第16回	佐々木 雅史	診療画像検査学（MRI 検査 ⑩） 撮像原理、パルスシーケンス、MRA、アーチファクト、組織抑制法、特殊撮像法、装置、安全性、造影剤、画像解剖、主要疾患等に関する演習問題と解説①
第17回	佐々木 雅史	診療画像検査学（MRI 検査 ⑪） 撮像原理、パルスシーケンス、MRA、アーチファクト、組織抑制法、特殊撮像法、装置、安全性、造影剤、画像解剖、主要疾患等に関する演習問題と解説②
第18回	佐々木 雅史	診療画像検査学（MRI 検査 ⑫） 撮像原理、パルスシーケンス、MRA、アーチファクト、組織抑制法、特殊撮像法、装置、安全性、造影剤、画像解剖、主要疾患等に関する演習問題と解説③
第19回	佐々木 雅史	診療画像検査学（MRI 検査 ⑬） 撮像原理、パルスシーケンス、MRA、アーチファクト、組織抑制法、特殊撮像法、装置、安全性、造影剤、画像解剖、主要疾患等に関する演習問題と解説④
第20回	佐々木 雅史	診療画像検査学（MRI 検査 ⑭） 撮像原理、パルスシーケンス、MRA、アーチファクト、組織抑制法、特殊撮像法、装置、安全性、造影剤、画像解剖、主要疾患等に関する演習問題と解説⑤

区分	担当者名	授業内容
第 21 回	佐々木 雅史	診療画像検査学 (MRI 検査 ⑬) 撮像原理、パルスシーケンス、MRA、アーチファクト、組織抑制法、特殊撮像法、装置、安全性、造影剤、画像解剖、主要疾患等に関する演習問題と解説⑥
第 22 回	佐々木 雅史	診療画像検査学 (MRI 検査 ⑭) 撮像原理、パルスシーケンス、MRA、アーチファクト、組織抑制法、特殊撮像法、装置、安全性、造影剤、画像解剖、主要疾患等に関する演習問題と解説⑦
第 23 回	佐々木 雅史	診療画像検査学 (MRI 検査 ⑮) 撮像原理、パルスシーケンス、MRA、アーチファクト、組織抑制法、特殊撮像法、装置、安全性、造影剤、画像解剖、主要疾患等に関する演習問題と解説⑧
第 24 回	藪中 幸一	診療画像検査学 (超音波検査 ⑥) 超音波の基礎、超音波診断装置の基礎、超音波の検出・画像表示、ドプラ法に関する演習問題と解説
第 25 回	藪中 幸一	診療画像検査学 (超音波検査 ⑦) アーチファクト、その他の知識 (ハーモニックイメージング、IVUS、三次元表示・四次元表示) に関する演習問題と解説
第 26 回	藪中 幸一	診療画像検査学 (超音波検査 ⑧) 超音波画像における異常所見 各種疾患と画像所見の特性に関する演習問題と解説
第 27 回	藪中 幸一	診療画像検査学 (超音波検査 ⑨) 超音波画像における異常所見 各種疾患と画像所見の特性
第 28 回	藪中 幸一	診療画像検査学 (超音波検査 ⑩) 超音波画像における異常所見 各種疾患と画像所見の特性
第 29 回	高坂 哲也	診療画像検査学 (眼底検査 ②) 眼底写真における正常解剖と異常所見 各種疾患における画像所見の特性
第 30 回	佐々木 雅史	診療画像検査学 (まとめ) 診療画像検査学の中でも、特に国家試験で多く出題される MRI 検査において、総復習を行うと同時に、ディスカッション形式による質疑応答を行う。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「医療画像情報学ゼミナール」 必修科目 2C9051H4	配当年次 期別	4年 通年
		授業形態 単位数	講義 1単位
科目責任者	板倉 啓二郎	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	「医療画像情報学」「医療情報学」「医療画像解析学」で学んだ知識を基盤として、診療放射線技師として必要な撮像、画像処理、記録、表示といった画像工学の総合的な知識を修得する。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	診療放射線技師国家試験への対応も視野に入れつつ、知識の整理と統合化を図るとともに、診療放射線技術を実践するための基礎的な能力を養う。		
授業形態	基本的には講義形式が中心となる。理解を深めるために、演習問題を課す。		
アクティブラーニング の要素	演習問題を解くことで、自ら学ぶアクティブラーニングの効果が期待できる。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	30分	予定している講義内容について、教科書の該当部分を読んで、内容を理解する。
	事後 学修	60分	演習問題の復習をすることで知識の定着化をはかる。
教科書	『診療放射線技師国家試験完全対策問題集』（オーム社、2026） 及びこれまでの授業で使用した指定教科書、参考書他、担当教員より適宜提示。		
参考書、推薦教材	『よくわかる医用画像工学 改訂2版』（石田隆行編、オーム社、2015） 『診療放射線技術 上巻 改訂第15版』（小塚隆弘、南江堂、2024） 他、担当教員より適宜提示。		
評価方法と基準	「総合演習」評価試験の成績により評価する。 「総合演習」評価試験にて定められた得点率以上の場合、合格とする。		
フィードバックの方法	演習問題について要点を解説する。		
オフィスアワー (連絡方法)	メールや電話で在室を確認してから来てください。		
実務経験	Panasonic(株)半導体部門で28年間勤の教員が、実務経験をふまえ講義する。 臨床経験豊富な放射線技師教員が、実務経験をふまえ講義する。		
その他			

区分	担当者名	授業内容
第1回	板倉 啓二郎	出題基準 1. 医用画像情報学総論に関する①
第2回	板倉 啓二郎	出題基準 2. 画像 A. アナログ画像 に関する
第3回	板倉 啓二郎	出題基準 2. 画像 B. デジタル画像 a. 画素、画像データ量 に関する①
第4回	板倉 啓二郎	出題基準 2. 画像 B. デジタル画像 b. 画像の標本化・量子化 c. 空間周波数とフーリエ変換 に関する②
第5回	板倉 啓二郎	出題基準 2. 医用画像 C. 画像処理 a. 階調処理、b. 周波数処理、c. データ圧縮
第6回	板倉 啓二郎	出題基準 2. 医用画像 C. 画像処理 d. 画像間演算、e. 三次元表示、f. CAD
第7回	佐々木 雅史	出題基準 3. 医療情報 標準化、ICD、セキュリティ、電子保存など
第8回	佐々木 雅史	出題基準 3. 医療情報 HIS, RIS, PACS、遠隔画像診断など
第9回	板倉 啓二郎	出題基準 1. 医用画像情報学総論に関する演習問題
第10回	板倉 啓二郎	出題基準 2. 画像 A. アナログ画像 に関する
第11回	板倉 啓二郎	出題基準 2. 画像 B. デジタル画像 およびフーリエ変換に関する演習問題
第12回	板倉 啓二郎	出題基準 2. 医用画像 C. 画像処理 a. 階調処理、b. 周波数処理、c. データ圧縮に関する演習問題
第13回	板倉 啓二郎	出題基準 2. 医用画像 C. 画像処理 d. 画像間演算、e. 三次元表示、f. CAD に関する演習問題
第14回	佐々木 雅史	出題基準 3. 医療情報 標準化、ICD、セキュリティ、電子保存などに関する演習問題
第15回	佐々木 雅史	出題基準 3. 医療情報 HIS, RIS, PACS、遠隔画像診断などに関する演習問題

授業科目 履修区分 ナンバリング	「医用工学ゼミナール」 必修科目 2C9061H4	配当年次 期別	4年 通年
		授業形態 単位数	講義 1単位
科目責任者	板倉 啓二郎	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	「医用工学Ⅰ」「医用工学Ⅱ」で学んだ知識を基盤として、診療放射線技師として必要な「保健医療福祉における理工学的基礎に関する知識並びに放射線の科学及び技術」を総合的に習得する。本講義では、「電気・電子工学の基礎」、「診療画像機器の基礎」に関する知識について講義を通して理論的な体系づけを行う。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。 <input checked="" type="checkbox"/> DP-I <input checked="" type="checkbox"/> DP-II <input type="checkbox"/> DP-III		
到達目標	診療放射線技師国家試験への対応も視野に入れつつ、知識の整理と統合化を図るとともに、診療放射線技術を実践するための基礎的な能力を養う。		
授業形態	基本的には講義形式が中心となる。理解を深めるために、演習問題を課す。		
アクティブラーニング の要素	演習問題を解くことで、自ら学ぶアクティブラーニングの効果が期待できる。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	30分	予定している講義内容について、教科書の該当部分を読んで、内容を理解する。
	事後 学修	60分	演習問題の復習をすることで知識の定着化をはかる。
教科書	『診療放射線技師国家試験完全対策問題集』（オーム社、2027） 及びこれまでの授業で使用した指定教科書、参考書他、担当教員より適宜提示。		
参考書、推薦教材	担当教員より適宜提示。		
評価方法と基準	「総合演習」評価試験の成績により評価する。 「総合演習」評価試験にて定められた得点率以上の場合、合格とする。		
フィードバックの方法	演習問題について要点を解説する。		
オフィスアワー (連絡方法)	メールや電話で在室を確認してから来てください。		
実務経験	Panasonic(株)半導体部門で28年間勤の教員が、実務経験をふまえて講義する。		
その他			

区分	担当者名	授業内容
第1回	小西 有人	1. 電気電子工学 A. 直流回路に関する
第2回	小西 有人	1. 電気電子工学 A. 直流回路に関する演習問題
第3回	小西 有人	1. 電気電子工学 A. 交流回路に関する a. 交流波形 b. 受動素子の働き
第4回	小西 有人	1. 電気電子工学 A. 交流回路に関する演習問題 a. 交流波形 b. 受動素子の働き
第5回	小西 有人	1. 電気電子工学 A. 交流回路に関する c. 回路と計算 d. 共振現象 e. 電力
第6回	小西 有人	1. 電気電子工学 A. 交流回路に関する演習問題 c. 回路と計算 d. 共振現象 e. 電力
第7回	板倉 啓二郎	1. 電気電子工学 B. 半導体 2. 診療画像機器の基礎 C. 整流回路
第8回	板倉 啓二郎	1. 電気電子工学 C. 電子回路 2. 診療画像機器の基礎 D. 2極真空管
第9回	後藤 英和	2. 診療画像機器の基礎 A. 静電容量と回路
第10回	後藤 英和	2. 診療画像機器の基礎 B. 磁気と変圧器 a. 磁石の性質 b. 磁束密度 c. 電流と磁気
第11回	後藤 英和	2. 診療画像機器の基礎 B. 磁気と変圧器 d. 電磁誘導 e. 磁化曲線 f. 変圧器の原理
第12回	板倉 啓二郎	1. 電気電子工学 B. 半導体 に関する演習問題 2. 診療画像機器の基礎 C. 整流回路 に関する演習問題
第13回	板倉 啓二郎	1. 電気電子工学 C. 電子回路 に関する演習問題 2. 診療画像機器の基礎 D. 2極真空管 に関する演習問題
第14回	後藤 英和	2. 診療画像機器の基礎 A. 静電容量と回路 に関する演習問題
第15回	後藤 英和	2. 診療画像機器の基礎 B. 磁気と変圧器 に関する演習問題

授業科目 履修区分 ナンバリング	「画像工学ゼミナール」 必修科目 2C9071H4	配当年次 期別	4年 通年
		授業形態 単位数	講義 1単位
科目責任者	板倉 啓二郎	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	「医療画像情報学」「医療情報学」「医療画像解析学」で学んだ知識を基盤として、診療放射線技師として必要な撮像、画像処理、記録、表示といった画像工学の総合的な知識を修得する。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input type="checkbox"/> DP-III
到達目標	診療放射線技師国家試験への対応も視野に入れつつ、知識の整理と統合化を図るとともに、診療放射線技術を実践するための基礎的な能力を養う。		
授業形態	基本的には講義形式が中心となる。理解を深めるために、演習問題を課す。		
アクティブラーニング の要素	演習問題を解くことで、自ら学ぶアクティブラーニングの効果が期待できる。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	30分	予定している講義内容について、教科書の該当部分を読んで、内容を理解する。
	事後 学修	60分	演習問題の復習をすることで知識の定着化をはかる。
教科書	『診療放射線技師国家試験完全対策問題集』（オーム社、2026） 及びこれまでの授業で使用した指定教科書、参考書他、担当教員より適宜提示。		
参考書、推薦教材	『よくわかる医用画像工学 改訂2版』（石田隆行編、オーム社、2015） 『診療放射線技術 上巻 改訂第15版』（小塚隆弘、南江堂、2024） 他、担当教員より適宜提示。		
評価方法と基準	「総合演習」評価試験の成績により評価する。 「総合演習」評価試験にて定められた得点率以上の場合、合格とする。		
フィードバックの方法	演習問題について要点を解説する。		
オフィスアワー (連絡方法)	メールや電話で在室を確認してから来てください。		
実務経験	Panasonic(株)半導体部門で28年間勤の教員が、実務経験をふまえて講義する。 臨床経験豊富な放射線技師教員が、実務経験をふまえて講義する。		
その他			

区分	担当者名	授業内容
第1回	板倉 啓二郎	出題基準 2. 画像 D. 評価 a. 画質因子と評価方法 b. 入出力特性 に関する
第2回	板倉 啓二郎	出題基準 2. 画像 D. 評価 c. 解像特性 に関する
第3回	板倉 啓二郎	出題基準 2. 画像 D. 評価 c. 解像特性の評価 に関する
第4回	板倉 啓二郎	出題基準 2. 画像 D. 評価 d. 雑音特性とその評価に関する
第5回	板倉 啓二郎	出題基準 2. 画像 D. 評価 g. DQE, NEQ とその評価 に関する
第6回	大川 浩平	出題基準 2. 医用画像 D. 画像評価 e. 信号検出理論
第7回	大川 浩平	出題基準 2. 医用画像 D. 画像評価 f. ROC
第8回	佐々木 雅史	出題基準 3. 医療情報 C. 品質管理 a. 画像表示モニタ
第9回	板倉 啓二郎	出題基準 2. 画像 D. 評価 a. 画質因子と評価方法 b. 入出力特性 に関する演習問題
第10回	板倉 啓二郎	出題基準 2. 画像 D. 評価 c. 解像特性 に関する演習問題
第11回	板倉 啓二郎	出題基準 2. 画像 D. 評価 d. 雑音特性とその評価に関する演習問題
第12回	板倉 啓二郎	出題基準 2. 画像 D. 評価 g. DQE, NEQ とその評価 に関する演習問題
第13回	大川 浩平	出題基準 2. 医用画像 D. 画像評価 e. 信号検出理論に関する演習問題
第14回	大川 浩平	出題基準 2. 医用画像 D. 画像評価 f. ROC に関する演習問題
第15回	佐々木 雅史	出題基準 3. 医療情報 C. 品質管理 a. 画像表示モニタに関する演習問題

授業科目 履修区分 ナンバリング	「放射化学ゼミナール」 必修科目 2C9081H4	配当年次 期別	4年 通年
		授業形態 単位数	講義 1単位
科目責任者	岩村 樹憲	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	「放射化学Ⅰ」、「放射化学Ⅱ」で学んだ事項を基盤として、診療放射線技師として必要な「放射化学」に関する知識全般を総合的に習得する。 本科目では、「放射化学」（元素、放射性核種の製造、放射化学分離と純度検定、放射性標識化合物、放射性核種の化学的利用）に関する知識について講義を通して理論的な体系づけを行う。また例題演習によって実践的知識の定着を行う。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・元素の性質と放射性核種について説明できる。 ・放射化学分離と純度検定・保存方法について説明できる。 ・放射性標識化合物と合成方法について説明できる。 ・放射性核種の化学的利用について説明できる。 		
授業形態	基本的に講義（対面）形式で行い、例題の演習と解答解説も併せて行う。第8回においてはグループワークを行う。第9回～第15回は一部演習形式とし、解答後に解説を行う。		
アクティブラーニング の要素	第8回目授業ではグループワークを行うとともに模擬問題と解答を作成することで問題発見と解決力を育成する。授業内小テストと自己採点、第9回～第15回では数名による論議で解答作成を行い協同作業による問題解決力の育成を図る。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内容	
	事前 学修	60分	シラバスに記された内容（国家試験の放射化学出題基準項目）に対応した教科書の所定部分を予習する。
	事後 学修	60分	配布資料と授業内例題・解答解説を復習する。
教科書	『2027年版診療放射線技師国家試験 合格！MYテキスト』（オーム社、2026）および「放射化学Ⅰ,Ⅱ」で使用した指定教科書、参考書。他に担当教員より適宜プリント配布する。		
参考書、推薦教材	『2027年版診療放射線技師国家試験完全対策問題集』（オーム社、2026）		
評価方法と基準	「総合演習」評価試験の成績により評価する。 「総合演習」評価試験にて定められた得点率以上の場合を合格とする。 詳細については別途定める。		
フィードバックの方法	理解度確認のための演習・自己採点と解説によるフィードバックを随時行う。		
オフィスアワー (連絡方法)			
実務経験			
その他	原則としてすべての授業回数（授業コマ）に出席すること。 詳細については別途定める。		

区分	担当者名	授業内容
第1回	岩村 樹憲	オリエンテーション 元素の性質、放射性核種について ・周期表、同位体、壊変、半減期 ・天然放射性核種、人工放射性核種、壊変図
第2回	岩村 樹憲	放射平衡について ・過渡平衡、永続平衡 放射性核種の製造について ・核分裂、核反応、ジェネレータ
第3回	岩村 樹憲	放射化学分離と純度検定について① ・基本用語 ・共沈法、ラジオコロイド法 ・溶媒抽出法
第4回	岩村 樹憲	放射化学分離と純度検定について② ・クロマトグラフィの種類と原理 ・その他の分離法
第5回	岩村 樹憲	標識化合物の合成 ・化学合成法、生合成法、同位体交換法 ・ホットアトム法、 ^{99m} Tcの標識法 ・放射性ヨウ素のタンパク質標識法
第6回	岩村 樹憲	標識化合物の純度 ・放射性核種純度、放射化学的純度 ・放射能濃度 標識化合物の保存 ・放射線分解、化学変化、保存法
第7回	岩村 樹憲	化学分析への利用 ・放射化学分析法、放射分析法、放射化分析法、PIXE法、同位体希釈分析法 トレーサ利用 ・オートラジオグラフィ、ラジオアッセイ、アクチバブルトレーサ法
第8回	岩村 樹憲	演習問題とグループワーク 演習問題を用いたグループワークを行い、共同作業を通しての能動的な学習による知識の定着を図る。
第9回	岩村 樹憲	放射化学の問題、要点と解説Ⅰ 元素の性質、放射性核種について演習と解答解説による自己採点・自己評価
第10回	岩村 樹憲	放射化学の問題、要点と解説Ⅱ 放射平衡、放射性核種の製造について演習と解答解説による自己採点・自己評価
第11回	岩村 樹憲	放射化学の問題、要点と解説Ⅲ 放射化学分離と純度検定について演習と解答解説による自己採点・自己評価
第12回	岩村 樹憲	放射化学の問題、要点と解説Ⅳ 標識化合物の合成と純度・保存について演習と解答解説による自己採点・自己評価
第13回	岩村 樹憲	放射化学の問題、要点と解説Ⅴ 放射性核種の化学的利用について演習と解答解説による自己採点・自己評価
第14回	岩村 樹憲	放射化学の問題、要点と解説Ⅵ；第9回から第11回までの復習 ・元素の性質、放射性核種 ・放射平衡、放射性核種の製造 ・放射化学分離と純度検定
第15回	岩村 樹憲	放射化学の問題、要点と解説Ⅶ；第12回と第13回の復習 ・標識化合物の合成と純度・保存 ・放射性核種の化学的利用

授業科目 履修区分 ナンバリング	「核医学検査技術学ゼミナール」 必修科目 2C9091H4	配当年次 期別	4年 通年
		授業形態 単位数	講義 2単位
科目責任者	神谷 嘉人	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	「核医学機器学」「核医学検査技術学Ⅰ」「核医学検査技術学Ⅱ」「核医学診断学」で学んだ知識を基盤として、診療放射線技師として必要な「核医学診療技術学」に関する知識を総合的に修得する。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	① 「核医学診療技術学」に関する知識を総合的に身につける。 ② 核医学の知識を診療放射線技師国家試験へ応用し解答ができる。 ③ 医療現場で求められる放射線技術の基礎を固める。		
授業形態	前期ではおさらいとして基本演習、領域別問題演習を中心に構成し、基礎力の総固めをする。後期では学内外の模試解説および領域別の未知問題を通して国家試験突破力を養成する。		
アクティブラーニング の要素	事前に配布された問題に挑戦し知識の定着を図る。 講義の進行に関わらず、対話形式の講義で進めていく。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内容
	事前 学修	30分	事前配布の資料を読み解き、提示の模擬問題にチャレンジすること
	事後 学修	60分	講義内容と教科書の内容を必ずすり合わせること 疑問点があれば放置せず必ず質問事項として記録しておく
教科書	必要な資料を配布する。		
参考書、推薦教材	『核医学検査技術学（改訂5版）』（佐々木雅之・馬場眞吾編，南山堂，2026） 『改訂第2版 診療放射線技師 スリムベーシック核医学』（福土政広，メジカルビュー社，2019） 『核医学検査技術学（改訂4版）』（日本放射線技術学会 監修，オーム社，2022）		
評価方法と基準	7月末頃に中間試験を実施する。 「総合演習」評価試験にて、規定されている得点率以上の場合、合格とする。 詳細については、別途定める。		
フィードバックの方法	随時質問を受ける。オフィスアワーや個別での質問は、次回講義でも解説する。		
オフィスアワー (連絡方法)	Zoom チャットまたは学内電話にて連絡ください。		
実務経験	総合病院で30年の放射線技師経験、20年以上の核医学検査従事経験を有する教員が講義を行う。		

その他	原則としてすべての授業回数（授業コマ）に出席すること。	
区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	神谷 嘉人	ガイダンスと進捗確認
第 2 回	同上	基本演習（核医学機器）
第 3 回	同上	基本演習（核医学技術）
第 4 回	同上	基本演習（画像評価・保守管理・骨系検査・泌尿器系検査）
第 5 回	同上	基本演習（消化器系・内分泌系・呼吸器系検査）
第 6 回	同上	基本演習（中枢神経系検査）
第 7 回	同上	基本演習（循環器系検査）
第 8 回	同上	基本演習（血液系・腫瘍炎症系・小児系）
第 9 回	同上	基本演習（腫瘍系・核医学治療系）
第 10 回	同上	領域別演習（放射性医薬品）

区 分	担当者名	授業内容
第 11 回	神谷 嘉人	領域別演習（核医学測定装置①）
第 12 回	同上	領域別演習（核医学測定装置②・学医学技術・データ解析）
第 13 回	同上	領域別演習（臨床核医学検査①）
第 14 回	同上	領域別演習（臨床核医学検査②）
第 15 回	同上	領域別演習（臨床核医学検査③）
第 16 回	同上	第 1 回学内模試 解説および今後の方針説明
第 17 回	同上	第 1 回全国模試 解説
第 18 回	同上	第 2 回学内模試 解説
第 19 回	同上	第 3 回学内模試 解説
第 20 回	同上	領域別の未知問題演習（放射性医薬品）解説

区 分	担当者名	授業内容
第 21 回	神谷 嘉人	領域別の未知問題演習（核医学装置・核医学技術）解説
第 22 回	同上	卒業見込試験 解説
第 23 回	同上	領域別の未知問題演習（放射性医薬品）解説
第 24 回	同上	領域別の未知問題演習（核医学装置・核医学技術）解説
第 25 回	同上	領域別の未知問題演習（臨床検査系・レア問題）解説
第 26 回	同上	第 4 回学内模試 解説
第 27 回	同上	国家試験形式の未知問題演習と解説
第 28 回	同上	国家試験形式の未知問題演習と解説
第 29 回	同上	国家試験形式の未知問題演習と解説
第 30 回	同上	総括と補足

授業科目 履修区分 ナンバリング	「放射線治療技術学ゼミナール」 必修科目 2C9101H4	配当年次 期別	4年 通年
		授業形態 単位数	講義 2単位
科目責任者	大川 浩平	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	「放射線治療機器学 I」「放射線治療機器学 II」「放射線治療技術学 I」「放射線治療技術学 II」「放射線治療学」で学んだ知識を基盤とし、診療放射線技師として必要な「放射線治療技術学（がん治療総論、放射線治療機器、吸収線量評価、照射術式、放射線治療各論）」に関する知識について講義・演習を通して理論的な体系づけを行ない総合的に習得する。また、医療施設の放射線治療業務に指導的立場で従事する診療放射線技師として必要な知識と技術を習得する。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input checked="" type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	診療放射線技師国家試験への対策も視野に入れながら、知識の整理と統合を図る。かつ、放射線治療技術を実践するための基礎的な能力を養う。また、高度医療の専門職としての診療放射線技師となる為に、放射線治療における質的保証や保守管理を理解し、総合的に治療効果を評価できる基礎的な能力を養うと共に、直面する課題を適切に処理ができる問題解決能力を養う。		
授業形態	基本的に前期は講義形式、後期は演習形式で講義・演習を行う。また、双方向の講義として、解らない点を抽出し、適宜その質問に答えることとする。		
アクティブラーニング の要素	前期講義では下級学年で学修した放射線治療領域の内容を講義形式で復習し、後期講義では前期講義の内容を問題形式として取り入れ、解答解説する。解らない内容は講義時間・オフィスアワーを使用して質問を受け、解決する。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内容	
	事前 学修	30分	各講義内容の配布資料を事前に熟読し、自身の解らない範囲を把握しておくこと。
	事後 学修	60分	自身の解らない点や講義のポイントについてコンパクトにまとめたノートを作成する。
教科書	担当教員より適宜提示する。		
参考書、推薦教材	『放射線治療 基礎知識図解ノート 第2版』（榮武二，金原出版，2021） 『人体のメカニズムから学ぶ 放射線治療学』（大友邦，メジカルビュー社，2022）		
評価方法と基準	「総合演習」評価試験の成績により評価する。 「総合演習」評価試験にて定められた得点率以上の場合、合格とする。 中間試験を実施する。詳細については、別途定める。		
フィードバックの方法	質問に対する回答とディスカッションによりフィードバックする。		
オフィスアワー (連絡方法)	研究室や講師控室で対応します。希望の際は、事前にメールまたは zoom チャットで希望日時を知らせてください。		
実務経験	放射線治療領域において15年の臨床経験を持つ講師が関連する科目の連続性を加味しながら、基礎と臨床を結び付けた講義を行う。		

その他		原則としてすべての授業回数（授業コマ）に出席すること。 詳細については別途定める。
区分	担当者名	授業内容
第1回	大川 浩平	放射線治療の目的、根治、姑息、予防、緊急照射の違いを理解する。また、有害事象、腫瘍の病理と病期、腫瘍の組織型と分化度、病期分類を理解する。
第2回	同上	がん治療の目的と適応、集学的治療を理解する。また、予後因子、早期癌と進行癌の特徴を理解するとともに、放射線感受性、悪性腫瘍の致死線量と正常組織の耐容線量についても理解を深める。
第3回	同上	放射線治療計画、治療計画の流れ、放射線治療の各種体積を理解する。また、時間的線量配分、多分割照射の特性を通常分割照射のスケジュールと比較し理解を深める。
第4回	同上	外部放射線装置であるリニアック等の装置の特徴及び加速メカニズムについて理解する。
第5回	同上	通常照射について学習するとともに、放射線治療補助具、照射野整形器具、線量分布改善器具等の使用方法を理解する。
第6回	同上	IMRT、IGRTにおける原理、装置、使用方法、そして適応疾患について理解する。
第7回	同上	リニアックを用いた定位照射を中心に、定位放射線装置であるガンマナイフ、サーバーナイフの特徴を理解する。また、臓器移動対策における原理、装置、使用方法、そして適応疾患について理解を深める。
第8回	同上	品質保証・品質管理、性能評価法、精度管理について理解する。
第9回	同上	陽子線、重粒子線に関する加速装置であるサイクロトロン、シンクロトロン及び原子炉を使用した放射線治療についても理解する。また、陽子線、重粒子線のブラッグピークと線量分布特性、各種照射法の特性についても理解する。
第10回	同上	電子平衡、ビルドアップについて学習し、線量計算、PDD、TAR、TMR、MUの定義を理解する。また計算方法についても理解を深める。

区分	担当者名	授業内容
第11回	大川 浩平	電子線照射、電子線治療のエネルギーと飛程の関係について理解する。また、電子線の線量計算、吸収線量評価点、Field線量計の相互校正についても理解する。
第12回	同上	投与線量空間分布、線量体積ヒストグラム、軸外線量比について理解する。また、治療計画用装置であるX線シミュレータ、CTシミュレータや、照合、確認写真の特性についても理解する。
第13回	同上	密封小線源治療装置 RALS、組織内刺入等の治療方法を理解する。また、核医学治療についても学習する。
第14回	同上	脳疾患グリオーマ、下垂体腺腫等の治療方法および有害事象について理解する。また、肺・消化器疾患、食道癌、胃癌等の照射方法の特徴も理解を深める。
第15回	同上	生殖器・良性疾患、乳癌、皮膚癌、小児腫瘍等の照射方法の特性や有害事象について理解を深める。
第16回	同上	診療放射線技師の治療に携わる基本的心得等、腫瘍の病理と病期、組織型と分化度、病期分類、がん治療の目的と適応、集学的治療、有害事象など、放射線治療の基本となる内容について演習を通して理解を深める。
第17回	同上	放射線感受性、悪性腫瘍の致死線量と正常組織の耐容線量について理解する。放射線治療の目的、根治、姑息、予防、緊急照射の違いについて演習を通して理解する。
第18回	同上	外部放射線装置のリニアック、定位放射線装置であるガンマナイフ、サーバーナイフの構造やメカニズムについて演習を通して理解を深める。
第19回	同上	IMRT、IGRT、臓器移動対策における原理、装置、使用方法、そして適応疾患について演習を通して理解を深める。
第20回	同上	陽子線、重粒子線のブラッグピークや物理特性と線量分布特性、生物学的効果について演習を通して理解を深める。

区分	担当者名	授業内容
第 21 回	大川 浩平	陽子線、重粒子に関する装置であるサイクロトロンやシンクロトロン、原子炉を使用した放射線治療、また、粒子線治療の照射法について演習を通して理解を深める。
第 22 回	同上	密封小線源治療装置 RALS、組織内刺入等の治療方法について演習を通して理解する。また、核医学治療についても理解を深める。
第 23 回	同上	治療計画用装置である X 線シミュレータ、CT シミュレータや、照合、確認写真の特性について演習を通して理解する。
第 24 回	同上	放射線治療補助具や照射野整形器具、線量分布改善器具等の使用方法、品質保証・品質管理、性能評価法、精度管理について演習を通して理解する。
第 25 回	同上	放射線計測の基礎、電子線平衡、ビルドアップについて演習を通して理解する。PDD、TAR、TMR や MU の定義や計算方法も演習を通して理解する。
第 26 回	同上	X 線、電子線の吸収線量測定法および小線源の吸収線量の計算方法について演習を通して理解する。また、相互校正についても理解を深める。
第 27 回	同上	電子線の線量計算、吸収線量評価点、モニタユニットを理解する。電子線照射、電子線治療のエネルギーと飛程の関係を、演習を通して理解する。
第 28 回	同上	投与線量空間分布、線量体積ヒストグラム、軸外線量比を理解する。各種照射法、SSD 法、運動照射、全身照射の特性なども演習を通して理解する。
第 29 回	同上	脳疾患グリオーマ、下垂体腺腫等の治療方法および有害事象について、演習を通して理解を深める。
第 30 回	同上	肺・消化器疾患、食道癌、胃癌、生殖器・良性疾患、乳癌、皮膚癌、小児腫瘍等の照射方法の特性、有害事象について演習を通して理解を深める。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「放射線生物学ゼミナール」 必修科目 2C9111H4	配当年次 期 別	4 年 通 年
		授業形態 単 位 数	講 義 1 単 位
科目責任者	大西 隆之	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	「放射線生物学Ⅰ」「放射線生物学Ⅱ」で学んだ知識を基盤として、診療放射線技師として必要な「放射線生物学」に関する知識を総合的に習得する。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	診療放射線技師国家試験への対応も視野に入れながら、知識の整理と統合化を図るとともに、診療放射線技術を実践するための基礎的な能力を養う。		
授業形態	第1回～第7回は基本的に講義形式と演習問題で行う。第8回においてはグループワークを行う。第9回～第15回は基本的に演習形式とし、解答後に演習問題を使ったグループワークを行う。		
アクティブラーニング の要素	演習問題と演習問題を使ったグループワークを行い、学生主体のピア・ティーチングなどの能動的な学習による知識の定着を図る。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	30 分	講義内容を教科書用いて予習し、確認しておく。
	事後 学修	60 分	講義内容を講義資料、教科書、参考書を用いて復習し、ノート整理を行う。
教科書	『2027年版診療放射線技師国家試験 合格！MYテキスト』（オーム社、2026）		
参考書、推薦教材	『2027年版診療放射線技師国家試験完全対策問題集』（オーム社、2026） 教材として配布プリントを使用する。		
評価方法と基準	「総合演習」評価試験の成績により評価する。 「総合演習」評価試験にて定められた得点率以上の場合、合格とする。 講義回数の3分の2以上出席している者を対象として、前期末定期試験を実施する。		
フィードバックの方法	質問記入欄にある内容について解説を行う。		
オフィスアワー (連絡方法)	授業後の時間にて対応する。その他の時間を希望する場合には、事前にメールまたはZoomで連絡ください。		
実務経験			
その他			

区分	担当者名	授業内容
第1回	大西 隆之	オリエンテーション 生物学の復習 細胞、増殖と分化、細胞周期、染色体、遺伝子、DNA 放射線の電離・励起による DNA 損傷（直接作用）および、生成されたフリーラジカルによる DNA 損傷（間接作用）
第2回	大西 隆之	<ul style="list-style-type: none"> LET：高 LET、低 LET 放射線 細胞の間期死と増殖死 ネクロシスとアポトーシス 放射線障害の分類 早期障害と後期障害 ・ 確定的影響と確率的影響
第3回	大西 隆之	<ul style="list-style-type: none"> LET と RBE の関係 ・ LET と OER の関係 細胞周期：放射線感受性の相違、線質における相違 標的理論 ・ 生存率曲線と LQ モデル・生存率曲線のパラメータの種類と値
第4回	大西 隆之	<ul style="list-style-type: none"> 細胞の放射線感受性 ベルゴニー・トリホンドーの法則、α/β など 亜致死損傷（SLD）回復と潜在的致死損傷（PLD）回復 突然変異と染色体異常 ・ 安定型、不安定型異常 DNA 損傷、塩基損傷 ・ DNA 切断と修復機構
第5回	大西 隆之	<ul style="list-style-type: none"> 組織レベルでの放射線の影響：組織の細胞動態による分類 造血臓器、末梢血血球の減少と回復、生殖体、水晶体、皮膚、消化器、神経組織など 個体レベルでの放射線の影響 ・ 全身被ばく、骨髄死、腸管死、中枢神経死 胎児被ばく：発育段階と被ばくによる障害
第6回	大西 隆之	<ul style="list-style-type: none"> 内部被ばく ・ 放射線発がん遺伝的影響 潜伏期、倍加線量 正常組織と腫瘍の放射線感受性 生物学的効果の修飾 ・ 線量分割と 4R 再増殖、再酸素化、再分布、亜致死障害からの回復
第7回	大西 隆之	<ul style="list-style-type: none"> LET と生物学的効果 放射線治療とがんの温熱療法 放射線と温熱併用による抗がん増感効果 <p>総まとめ演習</p>
第8回	大西 隆之	フォローアップ
第9回	大西 隆之	放射生物学問題解説 I 細胞、増殖と分化、細胞周期、染色体、遺伝子、DNA 直接作用、間接作用
第10回	大西 隆之	放射生物学問題解説 II 細胞の間期死と増殖死 早期障害と後期障害、確定的影響と確率的影響
第11回	大西 隆之	放射生物学問題解説 III LET と OER の関係、細胞周期 生存率曲線と LQ モデル
第12回	大西 隆之	放射生物学問題解説 IV 細胞の放射線感受性 DNA 切断と修復機構
第13回	大西 隆之	放射生物学問題解説 V 組織レベルでの放射線の影響 個体レベルでの放射線の影響の復習
第14回	大西 隆之	放射生物学問題解説 VI 内部被ばく、放射線発がん遺伝的影響、腫瘍の放射線感受性 生物学的効果の修飾、線量分割と 4R
第15回	大西 隆之	放射生物学問題解説 VII LET と生物学的効果 放射線治療とがんの温熱療法

授業科目 履修区分 ナンバリング	「放射線安全管理学ゼミナール」 必修科目 2C9121H4	配当年次 期別	4年 通年
		授業形態 単位数	講義 1単位
科目責任者	蓮尾 智之	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	「放射線安全管理学Ⅰ」「放射線安全管理学Ⅱ」で学んだ知識を基盤として、診療放射線技師として必要な「放射線安全管理学」に関する知識を総合的に習得する。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。 <input checked="" type="checkbox"/> DP-I <input type="checkbox"/> DP-II <input checked="" type="checkbox"/> DP-III		
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 放射線安全管理に関する法令が説明できる。 放射線安全管理に関する基本的概念について説明できる。 放射線防護と線源管理の概要が説明できる。 個人被ばく、環境、廃棄物等の管理、事故対応の概要が説明できる。 		
授業形態	基本的にはスライドを用いた講義形式で行う。双方向の授業として、質問に対して自身の考えを発表し、全体でディスカッションにより理解を深める。		
アクティブラーニング の要素	全授業をアクティブラーニングとして、対話・議論型授業を行う。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	60分	シラバスに記載された内容に該当する部分を教科書で予習する。
	事後 学修	60分	授業内容に関する演習問題に取り組み復習を行う。
教科書	これまでの授業で使用した指定教科書および参考書。 その他、担当教員より適宜資料を配布。		
参考書、推薦教材	『診療放射線技師 スリム・ベーシック 放射線安全管理学』 (福士政広編, メジカルビュー社, 2022) 『放射線安全管理学 改々題第5版』 (川井恵一, 松原孝祐, 通商産業研究社, 2023) 『放射線技術学シリーズ 放射線安全管理学 第3版』 (磯辺智範他, オーム社, 2022)		
評価方法と基準	「総合演習」評価試験にて定められた得点率以上の場合、合格とする。前期末定期試験を実施する。詳細については別途定める。		
フィードバックの方法	必要に応じて課題を出し、理解度を確認する。		
オフィスアワー (連絡方法)	授業前の時間にて対応します。それ以外を希望の際は、事前にメールまたは Zoom チャットで希望日時を知らせてください。		
実務経験	臨床施設にて豊富な経験を持つ講師が放射線安全管理の実践を交えて講義を行う。		
その他			

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	山田 雅之	放射線防護の概念に基づいて整備されている本邦の関係法規について理解する。加えて、最近施行された法律に関しても内容を確認する。
第 2 回	蓮尾 智之	放射線防護体系（放射線防護の目的、正当化、防護の最適化、線量限度、線量拘束値、参考レベル、診断参考レベル、被ばく状況）について理解する。
第 3 回	蓮尾 智之	放射線被ばくの種類と防護①（自然放射線による被ばく、公衆被ばく）について理解する。
第 4 回	蓮尾 智之	放射線被ばくの種類と防護②（医療被ばく、職業被ばく）について理解する。
第 5 回	蓮尾 智之	放射線被ばくの形態と防護（外部被ばく、内部被ばく、全身被ばく、局所被ばく）について理解する。
第 6 回	蓮尾 智之	外部被ばく測定①（検出器の種類と用途）について理解する。
第 7 回	蓮尾 智之	外部被ばく測定②（実用量から防護量への換算、測定方法と結果の評価）について理解する。
第 8 回	蓮尾 智之	内部被ばく測定（測定・算定方法、結果の評価）について理解する。
第 9 回	蓮尾 智之	施設・環境測定について学ぶ。測定シチュエーションおよび測定対象放射線において適切な放射線測定器を選択できるように理解を深める。
第 10 回	蓮尾 智之	各施設の構造基準について理解を深める。加えて、放射線の遮へい方法についての理解を深め、放射線の種類に適した遮へい材を選択できるようにする。また、遮蔽計算ができるようにする。
第 11 回	蓮尾 智之	排気・排水設備について理解を深める。また、排気・排水のための基準を理解し、排気・排水可能か判断できるようにする。また、排気・排水が不可能な場合、どのような措置を取るべきか理解を深める。
第 12 回	蓮尾 智之	放射線源の安全取り扱いについて理解する。放射線発生装置、密封線源、非密封線源それぞれについて理解を深める。
第 13 回	蓮尾 智之	表面汚染の管理について理解する。表面汚染の測定方法や管理区域内の表面密度限度、管理区域外の表面密度限度について理解を深める。
第 14 回	蓮尾 智之	放射性廃棄物について理解する。廃棄物の分類や廃棄方法、保管方法について理解を深める。加えて、放射化物の取り扱いについても理解する。
第 15 回	蓮尾 智之	放射線事故について理解する。放射線事故発生時の対応、放射線事故の分類、緊急医療被ばくの診療体制、リスクコミュニケーションについて理解を深める。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「放射線物理学ゼミナール」 必修科目 2C9131H4	配当年次 期別	4年 通年
		授業形態 単位数	講義 2単位
科目責任者	後藤 英和	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	「放射線物理学」で学んだ知識を基盤として、診療放射線技師として必要な発展的知識を総合的に習得することを目的とする。「放射線物理学」（放射線の基礎、原子と原子核、放射線の発生、物質との相互作用、超音波、核磁気共鳴）に関する知識について講義を通して理論的な体系づけを行う。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。 <input checked="" type="checkbox"/> DP-I <input type="checkbox"/> DP-II <input type="checkbox"/> DP-III		
到達目標	知識の整理と統合化が図れるとともに、診療放射線技術を実践するための基礎的な能力を養い、診療放射線技師国家試験に対応できる学力が養成できる。		
授業形態	対面形式の講義およびディスカッションをともなう問題演習と解説を行う。		
アクティブラーニング の要素	演習問題を題材とした課題発見、調査、問題解決、ディスカッションによるアクティブラーニングを取り入れた授業を行う。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	30分	事前学修として、シラバスに記載された講義テーマに該当する部分を教科書と参考書で予習し、専門用語や原理などをノートにまとめて30分以上学修すること。
事後 学修	60分	事後学修として、講義内容、演習問題の復習を行い、事前学修でまとめたノートを修正・加筆するとともに、不明点・疑問点があれば、次回授業時の質問事項として準備するなど、60分以上学修すること。	
教科書	配布プリントを使用する。		
参考書、推薦教材	『診療放射線基礎テキストシリーズ2 放射線物理学』 (鬼塚昌彦他, 共立出版, 2019)		
評価方法と基準	前期末の中間試験および評価試験による。		
フィードバックの方法	毎回、複数の演習問題を課し、解説を行う。		
オフィスアワー (連絡方法)			
実務経験	大学での36年間の勤務経験のある教員が、その経験を活かして、放射線物理学の基本的な知識とその応用について講義する。		
その他			

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	後藤 英和	国家試験の出題範囲と国家試験受験に向けた学習の取り組み方 放射線の基礎 (電離放射線と非電離放射線、電磁放射線、粒子放射線) 演習と解説
第 2 回	後藤 英和	原子 (構造、ボーアの原子模型、量子数と電子軌道、二重性、物質波) 演習と解説
第 3 回	後藤 英和	原子核 (構造(素粒子)と種類(同位体、同重体、同中性子体)、統一原子質量単位、質量欠損と結合エネルギー) 演習と解説
第 4 回	後藤 英和	壊変 (法則、放射能、形式、系列壊変と放射平衡、壊変図、寿命と半減期) 演習と解説
第 5 回	後藤 英和	X 線 (特性 X 線、オージェ効果、制動 X 線、デュエン - ハントの法則、スペクトル) 演習と解説
第 6 回	後藤 英和	光と物質との相互作用 I (干渉性散乱、光電吸収、コンプトン散乱、電子対生成と三電子対生成、光核反応) 演習と解説
第 7 回	後藤 英和	光と物質との相互作用 II (スペクトル、半価層、平均自由行程、断面積、減弱と吸収) 演習と解説
第 8 回	後藤 英和	電子と物質との相互作用 (弾性散乱、非弾性散乱、制動放射、電子対消滅、阻止能と飛程) 演習と解説
第 9 回	後藤 英和	重荷電粒子と物質の相互作用 (弾性散乱、非弾性散乱、核反応、阻止能と飛程、ブラッグ曲線) 演習と解説
第 10 回	後藤 英和	中性子と物質との相互作用 I (分類、弾性散乱、非弾性散乱、捕獲、減弱、放射化) 演習と解説

区分	担当者名	授業内容
第11回	後藤 英和	超音波 (音速、減衰と反射、音響インピーダンス、ドブラ効果) 演習と解説
第12回	後藤 英和	核磁気共鳴 (核スピンの磁気モーメント、歳差運動、共鳴周波数、緩和時間) 演習と解説
第13回	後藤 英和	総合演習と問題解説 (演習問題に取り組むことにより自身の課題を確認するとともに、復習、調査、ディスカッションにより放射線物理学の理解を深める)
第14回	後藤 英和	総合演習と問題解説 (演習問題に取り組むことにより自身の課題を確認するとともに、復習、調査、ディスカッションにより放射線物理学の理解を深める)
第15回	後藤 英和	総合演習と問題解説 (演習問題に取り組むことにより自身の課題を確認するとともに、復習、調査、ディスカッションにより放射線物理学の理解を深める)
第16回	後藤 英和	総合演習と問題解説 (演習問題に取り組むことにより自身の課題を確認するとともに、復習、調査、ディスカッションにより放射線物理学の理解を深める)
第17回	後藤 英和	総合演習と問題解説 (演習問題に取り組むことにより自身の課題を確認するとともに、復習、調査、ディスカッションにより放射線物理学の理解を深める)
第18回	後藤 英和	総合演習と問題解説 (演習問題に取り組むことにより自身の課題を確認するとともに、復習、調査、ディスカッションにより放射線物理学の理解を深める)
第19回	後藤 英和	総合演習と問題解説 (演習問題に取り組むことにより自身の課題を確認するとともに、復習、調査、ディスカッションにより放射線物理学の理解を深める)
第20回	後藤 英和	総合演習と問題解説 (演習問題に取り組むことにより自身の課題を確認するとともに、復習、調査、ディスカッションにより放射線物理学の理解を深める)

区分	担当者名	授業内容
第 21 回	後藤 英和	総合演習と問題解説 (演習問題に取り組むことにより自身の課題を確認するとともに、復習、調査、ディスカッションにより放射線物理学の理解を深める)
第 22 回	後藤 英和	総合演習と問題解説 (演習問題に取り組むことにより自身の課題を確認するとともに、復習、調査、ディスカッションにより放射線物理学の理解を深める)
第 23 回	後藤 英和	総合演習と問題解説 (演習問題に取り組むことにより自身の課題を確認するとともに、復習、調査、ディスカッションにより放射線物理学の理解を深める)
第 24 回	後藤 英和	総合演習と問題解説 (演習問題に取り組むことにより自身の課題を確認するとともに、復習、調査、ディスカッションにより放射線物理学の理解を深める)
第 25 回	後藤 英和	総合演習と問題解説 (演習問題に取り組むことにより自身の課題を確認するとともに、復習、調査、ディスカッションにより放射線物理学の理解を深める)
第 26 回	後藤 英和	総合演習と問題解説 (演習問題に取り組むことにより自身の課題を確認するとともに、復習、調査、ディスカッションにより放射線物理学の理解を深める)
第 27 回	後藤 英和	総合演習と問題解説 (演習問題に取り組むことにより自身の課題を確認するとともに、復習、調査、ディスカッションにより放射線物理学の理解を深める)
第 28 回	後藤 英和	総合演習と問題解説 (演習問題に取り組むことにより自身の課題を確認するとともに、復習、調査、ディスカッションにより放射線物理学の理解を深める)
第 29 回	後藤 英和	総合演習と問題解説 (演習問題に取り組むことにより自身の課題を確認するとともに、復習、調査、ディスカッションにより放射線物理学の理解を深める)
第 30 回	後藤 英和	総合演習と問題解説 (演習問題に取り組むことにより自身の課題を確認するとともに、復習、調査、ディスカッションにより放射線物理学の理解を深める)

授業科目 履修区分 ナンバリング	「放射線計測学ゼミナール」 必修科目 2C9141H4	配当年次 期別	4年 通年
		授業形態 単位数	講義 2単位
科目責任者	伊藤 照生	オムニバスの 有無	無

授業の目的と概要	「放射線計測学Ⅰ」「放射線計測学Ⅱ」で学んだ知識を基盤として、診療放射線技師として必要な「放射線計測学」に関する知識を総合的に修得する。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	診療放射線技師国家試験で求められる「放射線計測学」に関する知識を身につけ、医療現場で求められる放射線技術の基礎を固める。		
授業形態	講義形式に加え模試解説や問題演習を多く取り入れて実践形式を重要視する。		
アクティブラーニング の要素	単に問題の解法を聴くだけでなく、自身で解法を見つけ、学友にその理論を説明することで理解を深める。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内容
	事前 学修	60分	該当範囲の予習を行う。 直近に模試があった場合は模試の復習も行う。
	事後 学修	60分	講義内容と模擬問題を整理してノートを作成する。 国試に向けて何度も見直し記憶の定着を図る。
教科書	『改定第2版 診療放射線技師スリム・ベーシック 放射線計測学』 (福土政広編, メジカルビュー社, 2018) 上記のほか、担当教員が適宜指定する書籍及び配布する資料等を使用する。		
参考書、推薦教材	『2027年版 診療放射線技師国家試験 完全対策問題集』(オーム社編, 2026)		
評価方法と基準	前期末には、前期末定期試験を実施する。 後期末の評価は、「総合演習」評価試験内の本科目の内容とする。 前期後期の試験において、定められた得点率以上の場合、合格とする。		
フィードバックの方法	理解度確認のための演習と解説等を適宜行う。		
オフィスアワー (連絡方法)	研究室や講師控室で対応します。 希望の際は事前にメールまたはZoomチャットで希望日時をお知らせ下さい。		
実務経験	診療放射線技師としての臨床経験豊富な教員が、その経験を活かして講義する。		
その他	放射線計測学は、放射線画像機器学、放射線物理、医用工学、放射線管理学などと重複内容が多いため合わせて理解することを勧める。		

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	伊藤 照生	ガイダンスおよび大項目 1 放射線計測の基礎 計測の目的と計測対象、放射線に関する量と単位（放射線場、相互作用係数、線量） について解説する。模擬試験の解説も実施する。
第 2 回	伊藤 照生	大項目 1 放射線計測の基礎 放射線に関する量と単位（放射能、防護）について解説する。
第 3 回	伊藤 照生	大項目 1 放射線計測の基礎 放射線計測の基礎に関する演習問題と解説を行う。
第 4 回	伊藤 照生	大項目 2 放射線計測の基礎 放射線検出の基本原則、吸収線量の基本原則について解説する。
第 5 回	伊藤 照生	大項目 2 放射線計測の理論 放射線検出の基本原則、吸収線量の基本原則に関する演習問題と解説を行う。 模擬試験の解説も実施する。
第 6 回	伊藤 照生	大項目 2 放射線計測の理論 測定値の処理について解説する。
第 7 回	伊藤 照生	大項目 2 放射線計測の理論 測定値の処理に関する演習問題と解説を行う。
第 8 回	伊藤 照生	大項目 3 放射線計測装置 電離現象を利用した放射線検出器①（電離箱）に関する構造と特性について理解する。
第 9 回	伊藤 照生	大項目 3 放射線計測装置 電離現象を利用した放射線検出器②（比例計数管・GM 計数管）に関する構造と特性について理解する。
第 10 回	伊藤 照生	大項目 3 放射線計測装置 電離現象を利用した放射線検出器③（半導体検出器）に関する構造と特性について理解する。

区分	担当者名	授業内容
第 11 回	伊藤 照生	大項目 3 放射線計測装置 励起現象を利用した放射線検出器①に関する構造と特性について理解する。
第 12 回	伊藤 照生	大項目 3 放射線計測装置 励起現象を利用した放射線検出器②に関する構造と特性について理解する。
第 13 回	伊藤 照生	大項目 3 放射線計測装置 化学反応を利用した放射線検出器に関する構造と特性について理解する。
第 14 回	伊藤 照生	大項目 3 放射線計測装置 その他の原理を利用した放射線検出器に関する構造と特性について理解する。 模擬試験の解説も実施する。
第 15 回	伊藤 照生	大項目 3 放射線計測装置 放射線検出器に関するまとめを行う。
第 16 回	伊藤 照生	大項目 3 放射線計測装置 電離現象を利用した放射線検出器（電離箱・比例計数管・GM 計数管・半導体検出器） に関する構造と特性について復習する。模擬試験の解説も実施する。
第 17 回	伊藤 照生	大項目 3 放射線計測装置 励起現象を利用した放射線検出器に関する構造と特性について復習する。
第 18 回	伊藤 照生	大項目 3 放射線計測装置 化学反応を利用した放射線検出器とその他の原理を利用した放射線検出器に関する 構造と特性について復習する。
第 19 回	伊藤 照生	大項目 3 放射線計測装置 放射線検出器に関する演習問題①を行う。 模擬試験の解説も実施する。
第 20 回	伊藤 照生	大項目 3 放射線計測装置 放射線検出器に関する演習問題②を行う。 模擬試験の解説も実施する。

区 分	担当者名	授業内容
第 21 回	伊藤 照生	大項目 3 放射線計測装置 放射線検出器に関する演習問題③を行う。
第 22 回	伊藤 照生	大項目 3 放射線計測装置 放射線検出器に関する演習問題④を行う。
第 23 回	伊藤 照生	大項目 4 放射線計測技術 線量計測（照射線量、カーマ、吸収線量）について解説する。
第 24 回	伊藤 照生	大項目 4 放射線計測技術 線量計測（個人被ばく線量、空間線量分布）について解説する。
第 25 回	伊藤 照生	大項目 4 放射線計測技術 放射線計測に関する演習問題と解説を行う。 模擬試験の解説も実施する。
第 26 回	伊藤 照生	大項目 4 放射線計測技術 放射能計測について解説する。
第 27 回	伊藤 照生	大項目 4 放射線計測技術 放射能計測に関する演習問題と解説を行う。
第 28 回	伊藤 照生	大項目 4 放射線計測技術 エネルギー計測（エネルギースペクトル測定、吸収曲線の解析）について解説する。
第 29 回	伊藤 照生	大項目 4 放射線計測技術 エネルギー計測（加速器からの放射線、エネルギーの評価）について解説する。
第 30 回	伊藤 照生	エネルギー計測に関する演習問題と解説を行う。 総まとめと振り返りを実施する。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「総合演習」 必修科目 2C9151H4	配当年次 期別	4年 後期
		授業形態 単位数	演習 1単位
科目責任者	李強	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	これまで学んだ放射線技術学に関するすべての科目を集大成的に復習する。特に診療放射線技師国家試験の出題範囲と関連する科目に関して、それぞれの重点項目を他の科目との関連性も含めて理解し、修得する。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。 <input checked="" type="checkbox"/> DP-I <input type="checkbox"/> DP-II <input checked="" type="checkbox"/> DP-III		
到達目標	診療放射線技師に求められる知識を総合的に学習して発展させ、診療放射線技師国家試験への対応能力を養う。		
授業形態	基本的に演習形式で行う。		
アクティブラーニング の要素	口頭試問、演習問題を行う。学生が主体的自己研鑽力を身につけることを目指す。		
事前事後学修 の指示	目安時間	内 容	
	事前 学修	60分	国家試験出題基準における授業科目の予習
	事後 学修	60分	授業科目に該当する演習問題を行う。
教科書	これまでの授業で使用した指定教科書、参考書。他、担当教員より適宜提示。		
参考書、推薦教材	『2027年版〈最新〉診療放射線技師国家試験問題集と解説』（科学医療社） 『診療放射線技師国家試験 合格MYテキスト』（オーム社） 及び担当教員より適宜提示。		
評価方法と基準	「総合演習」評価試験の成績により評価する。「総合演習」評価試験にて定められた得点率以上の場合、合格とする。		
フィードバックの方法	模試解説など		
オフィスアワー (連絡方法)	オフィスアワーの時間帯を利活用する以外、各教員へのZoomまたはメールまたは直通電話にて連絡することを推奨する。		
実務経験			
その他	原則としてすべての授業回数（授業コマ）に出席すること。 詳細について、別途定める。		

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回	李 強	基礎医学大要① 卒試を念頭において、国試および学内模試の基礎医学大要に頻出した過去問を用い、演習と解説を行う。
第 2 回	保木 昌徳	基礎医学大要② 過去の国家試験問題を用い、臨床医学の治療全般について 解説を行う。
第 3 回	佐々木 雅史	診療画像検査学 MRI・超音波・眼底検査において国試に頻出されている分野（特にMRI）を中心に演習、解説を行う。
第 4 回	伊藤 照生	診療画像検査学 各種検査（X線撮影、CT、MRI、超音波、眼底）の装置に関する演習を行う。
第 5 回	神谷 嘉人	核医学検査技術学 過去の国試から頻出傾向のものに着目し、演習と解説を行う。
第 6 回	小川 利政	X線撮影技術学 一般撮影と造影検査・IVRに関する国試頻出分野について、問題の演習を行い、解説する。
第 7 回	西 環	放射線治療技術学 LINAC、粒子線治療、密封小線源治療等、例年国家試験に頻出する範囲および近年出題傾向にある臨床問題を再度確認する。
第 8 回	板倉 啓二郎	医用画像情報学 コンピュータの基礎、アナログ・デジタル画像と画像処理、医療情報に関する演習
第 9 回	新任教員	放射線生物学 細胞に対する作用・人体への影響・生物学的効果と治療
第 10 回	三井 唯夫	放射線物理学 国試過去問および学内模試などに基づいて問題演習・要点整理を行う。
第 11 回	伊藤 照生	放射線計測学 過去の国試から頻出傾向のものに着目し、演習と解説を行う。
第 12 回	大島 良太	放射線安全管理学 過去の国試から頻出傾向のものに着目し、演習と解説を行う。
第 13 回	岩村 樹憲	放射化学 放射化学分野の出題基準に沿った例題について演習と解説を行う。
第 14 回	板倉 啓二郎	医用工学 医用工学分野の易問や出題頻度の高い問題を中心に演習・解説を行う。
第 15 回	板倉 啓二郎	画像工学 画像評価に関する項目とその測定方法の重要なポイントを解説し、典型的な問題の演習を行う。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「卒業研究 a」 必修科目 2C9161H5	配当年次 期 別	4 年 通 年
		授業形態 単 位 数	演 習 2 単 位
科目責任者	三井 唯夫	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	これまでに学んだ放射線技術学の総括として卒業研究を行う。学生の希望する学問領域を考慮した研究課題にて研究を行い、基礎的な研究能力を養う。また、学内研究発表会や学会・研究会などを利用し、研究成果を発表する能力を養う。併せて、診療放射線技師に求められる調査・研究に係る知識等を修得することを目的とする。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・診療放射線技術学における研究課題を明確にし、研究計画を立て、研究可能な状態にする。 ・研究計画書にそって調査・実験を遂行し、研究目的の達成と卒業研究報告書を作成する。 		
授業形態	ゼミナール形式		
アクティブラーニング の要素	指導教員のサポートのもと、全体を通して自主的に行う科目である。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	60 分	研究の進捗段階ごとに適宜。
	事後 学修	60 分	研究の進捗段階ごとに適宜。
教科書			
参考書、推薦教材			
評価方法と基準	研究活動（研究に取り組む意欲や姿勢、研究の進め方、研究成果、および卒業研究報告書の内容）を各領域指導教員の合議によって総合的に評価する。		
フィードバックの方法	毎回の研究活動のなかで随時、疑問点、反省点を克服し、研究内容を洗練させてゆく。具体的には指導教員の指示する方法により行う。		
オフィスアワー (連絡方法)	Zoom やメールなどで各指導教員に連絡すること。具体的には指導教員の指示する方法により行う。		
実務経験	指導教員は長きにわたり、臨床現場での実務経験、あるいは研究・開発の実務経験を有する専任教員である。		
その他			

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回 ～ 第 30 回	各指導教員	<p>学生と教員の共同協議を通して作成した研究計画書について再考する。決定した研究課題と研究計画書を基にして研究・調査を実施する。研究の不足部分や不明確な点を再考し、卒業研究報告書の作成を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究テーマを決め計画書の作成を行う。 ・学術論文の構成を学ぶ。 ・研究の背景を学ぶ。 ・研究計画を立てる。 ・研究課題に関する文献検索と精読をする。 ・学術論文の構成への発展を学ぶ。 ・研究倫理について学ぶ。 ・研究計画を実行し、データを収集、解析する。 ・不足分が有る場合は追加収集、解析を行う。 ・卒業研究報告書を作成する。 ・卒業研究発表用ポスターを作成する。

授業科目 履修区分 ナンバリング	「卒業研究 b」 必修科目 2C9171H5	配当年次 期 別	4 年 通 年
		授業形態 単 位 数	演 習 2 単 位
科目責任者	三井 唯夫	オムニバスの 有無	有

授業の目的と概要	これまでに学んだ放射線技術学の総括として卒業研究を補う形で、診療放射線技師に求められる基礎的・専門的知識等を修得することを目的とする。		
ディプロマ・ポリシー (DP)との関連	本科目の学修により、以下のDPを達成する。		
	<input checked="" type="checkbox"/> DP-I	<input type="checkbox"/> DP-II	<input checked="" type="checkbox"/> DP-III
到達目標	診療放射線技師に要求される専門基礎分野、専門分野の知識の完全な理解を目指す。		
授業形態	ゼミナール形式		
アクティブラーニング の要素	指導教員のサポートのもと、全体を通して自主的に行う。		
事前事後学修 の指示		目安時間	内 容
	事前 学修	60 分	進捗段階ごとに適宜。
	事後 学修	60 分	進捗段階ごとに適宜。
教科書			
参考書、推薦教材	『診療放射線技師国家試験完全対策問題集』（オーム社、2026） 及びこれまでの授業で使用した指定教科書、参考書。 他、担当教員により適宜提示。		
評価方法と基準	活動実績（取り組む意欲や姿勢、進め方、成果）を各領域指導教員の合議によって総合的に評価する。		
フィードバックの方法	毎回の活動のなかで随時、疑問点、反省点を克服してゆく。具体的には指導教員の指示する方法により行う。		
オフィスアワー (連絡方法)	Zoom やメールなどで各指導教員に連絡すること。具体的には指導教員の指示する方法により行う。		
実務経験	指導教員は長きにわたり、臨床現場での実務経験、あるいは診療放射線技師養成のための教育経験を有する専任教員である。		
その他			

区 分	担当者名	授業内容
第 1 回 ～ 第 30 回	各指導教員	学生と教員の共同協議を通して、診療放射線技師に求められる基礎的・専門的知識等の不足部分や不明確な点を徹底的に再考する。

印 刷 2026年3月発行
編集発行 大阪物療大学 学務課
〒593-8329
堺市西区下田町 23-1
TEL 072-275-8620
FAX 072-266-3322

学籍番号	
氏 名	