

SYLLABUS

シ ラ バ ス

令和8年度 後期

診療放射線科 2年次

医療法人社団 慈恵会

神戸総合医療専門学校

診療放射線科 教育課程（令和8年度後期）

2年次

科目名	単位数	時間数	年次	時期	科目名	単位数	時間数	年次	時期
数学	2	30	1	前期	核医学検査技術学Ⅰ	1	30	2	前期
物理学	2	30	1	前期	核医学検査技術学Ⅱ	1	30	2	後期
化学	2	30	1	前期	核医学機器学Ⅰ	1	30	2	前期
生物学	2	30	1	前期	核医学機器学Ⅱ	1	30	2	後期
英語Ⅰ	2	30	1	前期	放射線治療技術学Ⅰ	1	30	2	前期
英語Ⅱ	2	30	1	後期	放射線治療技術学Ⅱ	1	30	2	後期
保健体育	2	30	1	前期	放射線治療技術学Ⅲ	1	30	3	前期
キャリア教育	1	15	1	前期	放射線治療物理学Ⅰ	1	30	2	後期
医学概論	1	15	1	前期	放射線治療物理学Ⅱ	1	30	3	前期
臨床医学概論	1	30	3	前期	放射線治療機器学Ⅰ	1	30	3	前期
解剖学Ⅰ	1	30	1	前期	放射線治療機器学Ⅱ	1	30	3	前期
解剖学Ⅱ	1	30	1	前期	放射線写真学	1	30	1	前期
生理学	1	30	1	前期	医療情報学Ⅰ	1	30	1	前期
生化学	1	30	1	前期	医療情報学Ⅱ	1	30	3	前期
病理学Ⅰ	1	30	3	前期	医療画像工学Ⅰ	1	30	2	前期
病理学Ⅱ	1	30	3	前期	医療画像工学Ⅱ	1	30	2	後期
公衆衛生学	1	30	1	後期	医療画像工学演習	1	30	3	前期
救急医学概論	1	15	3	前期	放射線安全管理学Ⅰ	1	30	2	前期
看護学概論	1	15	1	後期	放射線安全管理学Ⅱ	1	30	2	後期
リハビリテーション概論	1	15	1	後期	放射線安全管理学演習	1	30	3	前期
薬理学	1	15	2	前期	関係法規	1	30	2	後期
応用数学	2	60	1	後期	医療安全管理学Ⅰ	1	15	1	前期
電気工学	2	60	1	前期	医療安全管理学Ⅱ	1	15	1	後期
電子工学	2	60	1	後期	実践臨床画像学演習	2	60	3	前期
放射線物理学Ⅰ	1	30	1	後期	臨床実習Ⅰ	1	45	2	後期
放射線物理学Ⅱ	1	30	2	前期	臨床実習Ⅱ	1	45	3	前期
放射化学	1	30	1	後期	臨床実習Ⅲ	10	450	3	後期
放射線生物学	2	60	1	後期	診療放射線学演習Ⅰ	2	60	3	後期
放射線計測学Ⅰ	1	30	2	前期	診療放射線学演習Ⅱ	2	60	3	後期
放射線計測学Ⅱ	1	30	2	後期					
放射線計測学演習	2	60	3	前期					
診療放射線技術学概論Ⅰ	1	15	1	前期					
診療放射線技術学概論Ⅱ	1	15	1	後期					
医用物理学	1	30	1	後期					
エックス線撮影技術学Ⅰ	2	60	1	後期					
エックス線撮影技術学Ⅱ	2	60	2	前期					
エックス線撮影技術学Ⅲ	1	30	2	前期					
エックス線撮影技術学Ⅳ	1	30	2	後期					
診療画像検査学Ⅰ	1	30	2	前期					
診療画像検査学Ⅱ	1	30	2	後期					
診療画像検査学Ⅲ	1	30	2	前期					
診療画像技術学演習	2	60	2	後期					
画像解剖学	1	30	2	前期					
臨床画像学	1	30	2	後期					
診療画像機器学Ⅰ	1	30	1	後期					
診療画像機器学Ⅱ	1	30	2	前期					
診療画像機器学演習	2	60	2	後期					
診療放射線学特論	1	30	3	後期					
放射性医薬品学Ⅰ	1	30	2	前期					
放射性医薬品学Ⅱ	1	30	2	後期					

科目名		授業形態	担当教員名	
放射線計測学Ⅱ		講義	野沢井 隆	
時間数（単位数）		授業回数	年次	開講時期
30 時間 （ 1 単位）		15 回	2 年次	後期
授業の目的・概要				
各種検出器の特性を理解する。 線量、放射能、エネルギーの測定方法を修得する。				
授業の到達目標				
種々の放射線検出の原理と検出器の特徴を説明することができる。 測定目的に応じた測定原理の理解と測定器の使用法について説明することができる。				
授業計画				
回	内容			
1	前期定期試験テスト解説			
2	放射線の計測装置 熱蛍光線量計			
3	放射線の計測装置 蛍光ガラス線量計			
4	放射線の計測装置 OSL線量計			
5	放射線の計測装置 画像記録媒体			
6	放射線の計測装置 固体飛跡検出器			
7	放射線の計測装置 電子式線量計			
8	放射線の計測装置 化学線量計			
9	放射線の計測装置 その他の線量計			
10	放射線測定技術 線量の測定			
11	放射線測定技術 放射能の測定			
12	放射線測定技術 放射線エネルギーの測定			
13	演習（1）放射線の量と単位および対象放射線、ブラッググレーの空洞理論			
14	演習（2）放射線検出器の構造と特性、統計処理と測定精度			
15	まとめ			
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験	80%	定期試験により成績を評価する。		
レポート・課題				
小テスト	20%	授業の進行状況に応じて2回実施し、その平均点により評価する。		
その他				
自由記載	授業の理解度によっては、シラバスの内容を変更する可能性あり。 再試験は筆記試験（100％）で評価する。			
教科書				
書名		著者・編集者名	出版社名	
診療放射線技師 スリム・ベーシック 放射線計測学 改訂第2版		福士政広	メジカルビュー社	
自由記載				
参考文献				
書名		著者・編集者名	出版社名	
放射線技術学シリーズ 放射線計測学 改訂3版		小山修司・加藤洋	オーム社	
自由記載				
備考				

令和8年度シラバス

診療放射線科

神戸総合医療専門学校

科目名		授業形態	担当教員名	
エックス線撮影技術学Ⅳ		講義	小山 泰平	
時間数（単位数）		授業回数	年次	開講時期
30 時間 （ 1 単位）		15 回	2 年次	後期
授業の目的・概要				
現在の医療においてX線CT装置を用いた検査は、画像診断に欠かすことのできない有用な役割を占めている。この講義では、X線CT装置の基礎的な構成と役割、画像再構成理論や三次元画像処理、造影剤の使用法を学習し、理解する。診療放射線技師として業務を安全に行うために必要な知識や技術を修得することを目的とする。				
授業の到達目標				
1. X線CT検査で用いる造影剤の知識や目的、発生機序を理解できる。 2. X線CT検査の各部位における検査方法、画像表示方法について理解できる。 3. X線CT検査を実施する為に必要な知識（特に血管系などの臨床画像解剖）を得ることができる。				
授業計画				
回	内容			
1	造影検査① 造影剤の知識や目的			
2	造影検査② 造影効果の発生機序など			
3	X線CT検査の実際① 撮影パラメータ			
4	X線CT検査の実際② 頭部－Ⅰ			
5	X線CT検査の実際③ 頭部－Ⅱ			
6	X線CT検査の実際④ 頭部－Ⅲ			
7	X線CT検査の実際⑤ 頭頸部－Ⅰ			
8	X線CT検査の実際⑥ 頭頸部－Ⅱ			
9	X線CT検査の実際⑦ 頭頸部－Ⅲ			
10	X線CT検査の実際⑧ 胸腹部－Ⅰ			
11	X線CT検査の実際⑨ 胸腹部－Ⅱ			
12	X線CT検査の実際⑩ 胸腹部－Ⅲ			
13	X線CT検査の実際⑪ 心臓・血管系			
14	X線CT検査の実際⑫ 脊椎・関節・四肢			
15	まとめと解説			
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験	100%	講義内容の理解度を評価する。		
レポート・課題				
小テスト				
その他				
自由記載	再試験は筆記試験（100％）で評価する。			
教科書				
書名	著者・編集者名		出版社名	
なし				
自由記載	重要項目等についての資料（プリント）を配布する。			
参考文献				
書名	著者・編集者名		出版社名	
自由記載				
備考				
講義の理解度によってシラバスを変更する可能あり				

科目名		授業形態	担当教員名	
診療画像検査学Ⅱ		講義	岩井 克磨	
時間数（単位数）		授業回数	年次	開講時期
30 時間 （ 1 単位）		15 回	2 年次	後期
授業の目的・概要				
MRIは、放射線を用いずに形態のみならず機能、代謝情報も得ることができる画像診断法として現在の画像診断の中核をなすものである。 本講義ではMRI検査の具体的な内容やアーチファクト等の撮影時に障害となる項目、検査時の安全管理について学ぶことでより実践的な知識を身に着けることを目的とする。				
授業の到達目標				
MRIの下記の項目について理解、説明することができることを目指す。 1． 部位ごとの検査内容 2． アーチファクト 3． MRI検査時に注意すべき項目について				
授業計画				
回	内容			
1	撮像時のパラメータ			
2	組織抑制法			
3	アーチファクト（1） 被験者			
4	アーチファクト（2） 画像処理・磁化率			
5	アーチファクト（3） RFパルス			
6	アーチファクト（4） 演習			
7	MR造影剤について			
8	頭頸部のMRI			
9	整形領域のMRI			
10	胸腹部のMRI			
11	循環器のMRI・MRA			
12	f-MRI・MRS			
13	性能評価法			
14	安全管理			
15	まとめと解説			
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験	80%			
レポート・課題				
小テスト	20%			
その他		2回実施予定。		
自由記載	再試験は筆記試験（100％）で評価する。			
教科書				
書名		著者・編集者名	出版社名	
診療画像検査法 MRの実践 基礎から読影まで		金森勇雄 他	医療科学社	
自由記載				
参考文献				
書名		著者・編集者名	出版社名	
自由記載				
備考				

科目名		授業形態	担当教員名	
診療画像技術学演習		演習	金高 雅輝・古東 正宜・岩井 克磨・木田 瑞恵	
時間数（単位数）		授業回数	年次	開講時期
60 時間（ 2 単位）		30 回	2 年次	後期
授業の目的・概要				
エックス線撮影技術学、画像解剖学等で得られた基礎知識を実習を通して理解を深め、臨床実習に必要な撮影技術を修得する。本実習ではファントムを使用し、実際にX線や超音波を用い実習を行う。実習項目は、実習1-頭部、実習2-脊椎、実習3-乳房、実習4-腹部（超音波）である。				
授業の到達目標				
①理論に基づきポジショニングを行い、撮影することができる。 ②実習で得られた画像から各部位の名称を同定することができる。 ③医療従事者として業務を行う意識と常識を身に付ける。				
授業計画				
回	内容			
1	実習説明	16	実習1・実習2・実習3・実習4・実技試験・演習課題	
2	実習1・実習2・実習3・実習4・画像解析	17	実習1・実習2・実習3・実習4・実技試験・演習課題	
3	実習1・実習2・実習3・実習4・画像解析	18	実習1・実習2・実習3・実習4・実技試験・演習課題	
4	実習1・実習2・実習3・実習4・画像解析	19	実習1・実習2・実習3・実習4・実技試験・演習課題	
5	実習1・実習2・実習3・実習4・画像解析	20	実習1・実習2・実習3・実習4・実技試験・演習課題	
6	実習1・実習2・実習3・実習4・画像解析	21	実習1・実習2・実習3・実習4・実技試験・演習課題	
7	実習1・実習2・実習3・実習4・画像解析	22	実習1・実習2・実習3・実習4・実技試験・演習課題	
8	実習1・実習2・実習3・実習5・画像解析	23	実習1・実習2・実習3・実習4・実技試験・演習課題	
9	実習1・実習2・実習3・実習4・画像解析	24	実習1・実習2・実習3・実習4・実技試験・演習課題	
10	実習1・実習2・実習3・実習4・画像解析	25	実習1・実習2・実習3・実習4・実技試験・演習課題	
11	実習1・実習2・実習3・実習4・画像解析	26	実習1・実習2・実習3・実習4・実技試験・演習課題	
12	実習1・実習2・実習3・実習4・画像解析	27	実習1・実習2・実習3・実習4・実技試験・演習課題	
13	実習1・実習2・実習3・実習4・画像解析	28	総合演習－1	
14	撮影要点確認・トレーニング	29	総合演習－2	
15	撮影要点確認・トレーニング	30	総合演習－3	
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験	40%	実習内容の理解度を評価する。		
レポート・課題	30%	原則として、提出期限までに提出。指導に沿った作成内容、達成度を評価する。（評価基準は別途示す。）		
小テスト				
その他	30%	実技試験により達成度を評価する。（評価基準は別途示す。）		
自由記載	演習時の身だしなみを守れない場合は、その日の実習を欠席とみなす。「身だしなみ」を以下に示す。 ①スクラブ（実習着）を着用時は携帯電話などの電子機器、実習に不要な物をポケットに入れない。 ②線量計を装着し、医療行為に不必要な華美な装飾（アクセサリー・着け爪）は控え、長髪は束ねる。 ③実習以外の活動時（昼休に校外に外出する等）には、私服に着替えること。 その他、不正など問題行動があった場合は、学校の規定に沿って対処する。 再試験については講義時に口頭で説明する。			
教科書				
書名		著者・編集者名	出版社名	
新・医療放射線技術実験 第5版 臨床編		安部真治 他	共立出版	
自由記載				
参考文献				
書名		著者・編集者名	出版社名	
若葉マークの画像解剖学		磯辺智範 他	メジカルビュー社	
新・医用放射線科学講座放射線画像技術学		小水満 他	医歯薬出版	
自由記載				
備考				

令和8年度シラバス

診療放射線科

神戸総合医療専門学校

科目名		授業形態	担当教員名	
臨床画像学		講義	小山 泰平	
時間数（単位数）		授業回数	年次	開講時期
30 時間 （ 1 単位）		15 回	2 年次	後期
授業の目的・概要				
診療放射線技師の業務拡大によって画像診断における読影の補助を行うことが求められるようになった。 この授業では医用画像の正常所見や異常所見及び緊急対応を要する画像所見について学習し、基礎的な読影力を身につけることを目的とする。				
授業の到達目標				
1. 医用画像を読影し、代表的な異常所見を指摘できる。 2. 緊急対応を要する疾患について学び、画像所見に緊急性があるかどうか評価できる。				
授業計画				
回	内容			
1	骨・関節の疾患と異常所見			
2	脳の疾患と異常所見Ⅰ			
3	脳の疾患と異常所見Ⅱ			
4	脳の疾患と異常所見Ⅲ			
5	呼吸器の疾患と異常所見Ⅰ			
6	呼吸器の疾患と異常所見Ⅱ			
7	循環器の疾患と異常所見Ⅰ			
8	循環器の疾患と異常所見Ⅱ			
9	消化器の疾患と異常所見Ⅰ			
10	消化器の疾患と異常所見Ⅱ			
11	消化器の疾患と異常所見Ⅲ			
12	泌尿器・生殖器の疾患と異常所見Ⅰ			
13	泌尿器・生殖器の疾患と異常所見Ⅱ			
14	外傷疾患と異常所見			
15	まとめと解説			
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験	100%			
レポート・課題				
小テスト				
その他				
自由記載	再試験は筆記試験（100％）で評価する。			
教科書				
書名		著者・編集者名	出版社名	
画像診断 コンパクトナビ 第4版		百島祐貴	医学教育出版社	
自由記載				
参考文献				
書名		著者・編集者名	出版社名	
自由記載				
備考				
授業の進度により授業内容を変更することがある。				

令和8年度シラバス

診療放射線科

神戸総合医療専門学校

科目名		授業形態	担当教員名	
診療画像機器学演習		演習	岩井 克磨・末安 朋雄・大石 有輔・ 上野 好洋・森本 颯季	
時間数（単位数）		授業回数	年次	開講時期
60 時間 （ 2 単位）		30 回	2 年次	後期
授業の目的・概要				
ホトアイマの特性、MRI装置の特性、X線可動絞りの特性、インバータ式X線装置の基礎特性、散乱線の発生と除去、及び演習を行うことで各装置の特性を理解する。				
授業の到達目標				
X線装置、MRI装置などの操作ができ、各々の特性について説明ができる。				
授業計画				
回	内容			
1	ガイダンス		16	演習．実験
2	ガイダンス		17	演習．実験
3	ガイダンス		18	演習．実験
4	実験Aの説明		19	演習．実験
5	実験Bの説明		20	演習．実験
6	実験Cの説明		21	演習．実験
7	実験Dの説明		22	演習．実験
8	実験Eの説明		23	演習．実験
9	演習．実験		24	演習．実験
10	演習．実験		25	演習．実験
11	演習．実験		26	演習．実験
12	演習．実験		27	演習．実験
13	演習．実験		28	演習．実験
14	演習．実験		29	レポート提出、質疑応答
15	演習．実験		30	評価試験
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験	100%	演習および、実験レポート。（評価基準は別途示す。）		
レポート・課題				
小テスト				
その他				
自由記載	再試験は行わない。			
教科書				
書名		著者・編集者名	出版社名	
新・医療放射線技術実験 第5版 臨床編		安部真治 他	共立出版	
自由記載				
参考文献				
書名		著者・編集者名	出版社名	
自由記載				
備考				

令和8年度シラバス

診療放射線科

神戸総合医療専門学校

科目名		授業形態	担当教員名	
放射性医薬品学Ⅱ		講義	田中 悟	
時間数（単位数）		授業回数	年次	開講時期
30 時間（ 1 単位）		15 回	2 年次	後期
授業の目的・概要				
放射線医薬品学Ⅱでは核医学診療で用いる放射性医薬品の特徴、関係法令、製造法、臨床適応、品質管理について理解する。				
授業の到達目標				
核医学診療（インビトロ検査、内用療法を含む）に用いる放射性医薬品の種類と特徴、関係法令、放射性核種の製造方法、標識化合物の製造・調整方法、品質管理など、核医学診療（インビトロ検査、内用療法を含む）を実施するにあたり必要な知識を得る。また、放射性医薬品を取扱う上での必要な知識（患者様の医療被ばくおよび医療従事者の職業被ばくの管理を含む）を得る。				
授業計画				
回	内容			
1	放射性医薬品（定義と分類）			
2	放射性医薬品（関係法令）			
3	放射性医薬品（使用目的）			
4	放射性医薬品（製造供給）			
5	放射性医薬品（標識）			
6	放射性医薬品（核種分離とコンパートメントモデル）			
7	放射性医薬品（集積機序と分類）			
8	放射性医薬品（医薬品別集積機序：受動拡散と能動輸送、膜電位依存性濃縮）			
9	放射性医薬品（医薬品別集積機序：トランスポータ、レセプタ結合）			
10	放射性医薬品（医薬品別集積機序：食食作用、腎機能、細胞内代謝・分解・結合、エネルギー代謝、ハイドロキシアパタイト、血漿タンパク、BZR、MAA）			
11	放射性医薬品（医薬品別集積機序：細胞内成分との結合、マイクロソフェア、不活性ガス、エアロゾル、テクネガス）			
12	放射性医薬品（医薬品別集積機序：血漿中トランスフェリン、コロイド、循環血液、赤血球、血小板、鉄代謝）			
13	放射性医薬品（PET検査）			
14	放射性医薬品（内用療法：甲状腺疾患、神経内分泌腫瘍、骨転移、悪性リンパ腫）			
15	放射性医薬品（内用療法：ペプチド受容体、PSMA）、インビトロ検査用、品質管理			
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験	100%	放射性医薬品に関する法律、製造・標識方法、集積機序、内用療法、品質管理等		
レポート・課題				
小テスト				
その他				
自由記載	再試験は筆記試験（100％）で評価する。			
教科書				
書名		著者・編集者名	出版社名	
核医学検査技術学 改訂4版		日本放射線技術学会	オーム社	
放射線技術学シリーズ 放射化学 改訂4版		日本放射線技術学会	オーム社	
自由記載				
参考文献				
書名		著者・編集者名	出版社名	
自由記載				
備考				

科目名		授業形態	担当教員名	
核医学検査技術学Ⅱ		講義	田中 悟	
時間数（単位数）		授業回数	年次	開講時期
30 時間 （ 1 単位）		15 回	2 年次	後期
授業の目的・概要				
核医学検査技術学では、インビボ検査（体外計測検査法）、ガンマカメラおよびSPECT（single photon emission computed tomography装置と放射性医薬品を用いた機能画像による各種疾患の画像診断技術、PET（positron emission tomography）装置を用いた最新の検査技術（核医学検査技術学Ⅰ授業内容以外）、インビトロ検査法による試料検査法について学ぶ。さらに、核医学検査における安全管理について学ぶ。				
授業の到達目標				
核医学検査で用いる放射性医薬品の種類と特徴、各検査法と使用する放射性医薬品の組合せとそれぞれの検査方法、画像表示方法、画像の見方など、核医学検査を実施するにあたり必要な知識を得る（核医学検査技術学Ⅰ授業内容以外）。また、放射性医薬品を取扱う上での必要な知識（患者様の医療被ばくおよび医療従事者の職業被ばくの管理を含む）を得る。				
授業計画				
回	内容			
1	骨シンチグラフィ（検査法）			
2	骨シンチグラフィ（画像の特徴）、関節シンチグラフィ			
3	腫瘍シンチグラフィ			
4	肝脾シンチグラフィ、肝受容体シンチグラフィ			
5	肝胆道シンチグラフィ、他の消化管シンチグラフィ			
6	腎動態シンチグラフィ、腎静態シンチグラフィ			
7	血液・末梢系、血液・リンパ・造血臓器シンチグラフィ			
8	センチネルリンパ節、画像を伴わないインビボ検査			
9	PET検査技術の概論			
10	腫瘍PET検査技術（FDG）			
11	¹⁸ F-FDG PET検査の概要（生理的集積）			
12	PET画像とアーチファクト、PET/MR装置、被ばく低減対策			
13	脳循環代謝PET検査、循環器系PET検査			
14	インビトロ検査の概要			
15	核医学検査における安全管理			
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験	100%	核医学検査法、放射性医薬品の特徴、安全管理について		
レポート・課題				
小テスト				
その他				
自由記載	再試験は筆記試験（100％）で評価する。			
教科書				
書名		著者・編集者名	出版社名	
核医学検査技術学 改訂4版		日本放射線技術学会	オーム社	
放射線技術学シリーズ 放射化学 改訂4版		日本放射線技術学会	オーム社	
自由記載				
参考文献				
書名		著者・編集者名	出版社名	
自由記載				
備考				

令和8年度シラバス

診療放射線科

神戸総合医療専門学校

科目名		授業形態	担当教員名	
核医学機器学Ⅱ		講義	江上 勝	
時間数（単位数）		授業回数	年次	開講時期
30 時間 （ 1 単位）		15 回	2 年次	後期
授業の目的・概要				
人体機能を正しく捉え、診療に活かされる検査結果を得ることを目的とし、核医学検査で用いられる機器の構成、動作原理、データ収集法、画像再構成法、各種補正法、保守点検、性能評価について理解する。				
授業の到達目標				
1. 核医学機器の構成、動作原理について説明できる。 2. 核医学機器を用いたデータ収集法、画像再構成法、各種補正法について説明できる。 3. 核医学機器に関する保守点検、性能評価について説明できる。				
授業計画				
回	内容			
1	SPECT装置 装置の概要と種類			
2	SPECT装置 原理とデータ収集法			
3	SPECT装置 画像再構成法 解析的手法			
4	SPECT装置 画像再構成法 統計的手法			
5	SPECT装置 各種補正法 散乱線補正			
6	SPECT装置 各種補正法 減弱補正			
7	SPECT装置 各種補正法 空間分解能補正			
8	SPECT装置 保守点検			
9	SPECT装置 性能評価			
10	PET装置 装置の概要と種類			
11	PET装置 原理とデータ収集法			
12	PET装置 画像再構成法			
13	PET装置 各種補正法			
14	PET装置 保守点検			
15	PET装置 性能評価			
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験	100%	定期試験で評価します		
レポート・課題				
小テスト				
その他				
自由記載	再試験は筆記試験（100％）で評価する。			
教科書				
書名		著者・編集者名	出版社名	
核医学検査技術学 改訂4版		日本放射線技術学会	オーム社	
自由記載	講義資料を配布します			
参考文献				
書名		著者・編集者名	出版社名	
自由記載				
備考				

科目名		授業形態	担当教員名	
放射線治療技術学Ⅱ		講義	西村 茂樹	
時間数（単位数）		授業回数	年次	開講時期
30 時間（ 1 単位）		15 回	2 年次	後期
授業の目的・概要				
放射線治療は悪性腫瘍の治療に大きな役割をはたしており、放射線部門の中で重要な業務となっている。実際の放射線治療に必要な技術的内容を中心に基礎、生物学、物理学、臨床等に関する項目について習得する。重要もしくは煩雑な項目については要点をまとめた資料を配布する。教科書等は参考文献として補助的に利用し、生徒自身による効率的な「まとめ」で理解できるようにする。				
授業の到達目標				
放射線治療の照射法を生物学・臨床学的に説明できる。代表的な放射線治療機器、関連機器の構成、機能を理解する。放射線治療に必要な物理学的項目（単位、測定、計算）を理解し、利用することができる。放射線治療の各疾患に対する線源、照射法、について説明できるようにする。治療業務と関連機器の品質保証・管理を分類することができる。				
授業計画				
回	内容			
1	標準計測法12(4) 電子線の吸収線量測定			
2	標準計測法12(5) 陽子・炭素線の吸収線量測定			
3	エネルギー校正、モニタ線量計の校正			
4	出力係数、不均質補正法、等価正方形照射野			
5	投与線量計算法と各種計算例			
6	治療計画における各体積と定義			
7	照射法(1) コプラナ照射、固定照射(1門)			
8	照射法(2) 固定照射(2～多門)			
9	照射法(3) 運動照射(回転・振子照射、3D-CRT)			
10	照射法(4) TBI、マントル照射、TLI、術中照射			
11	照射法(5) SRS、SRT、IMRT、IGRT、高LET治療			
12	密封小線源治療(1) 線源の種類と形			
13	密封小線源治療(2) 照射法、計算、測定			
14	非密封放射性同位元素による治療			
15	放射線治療のQA・QC、管理学			
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験	100%	電子線の吸収線量評価、投与線量計算、照射術式、治療計画、RIによる治療、等について説明できる点を評価基準とする。		
レポート・課題				
小テスト				
その他				
自由記載	再試験は筆記試験（100％）で評価する。			
教科書				
書名	著者・編集者名		出版社名	
なし				
自由記載	重要項目等についての資料（プリント）を配布する。			
参考文献				
書名	著者・編集者名		出版社名	
臨床放射線腫瘍学	日本放射線腫瘍学会		南江堂	
水吸収線量の標準計測法（標準計測法12）	日本医学物理学学会		通商産業研究社	
自由記載				
備考				

令和8年度シラバス

診療放射線科

神戸総合医療専門学校

科目名		授業形態	担当教員名	
放射線治療物理学 I		講義	末安 朋雄	
時間数（単位数）		授業回数	年次	開講時期
30 時間 （ 1 単位）		15 回	2 年次	後期
授業の目的・概要				
放射線治療に携わる診療放射線技師の役割と放射線治療に必要な物理学の関係を理解する。 光子や粒子が物質と相互作用したときの振るまいを学習し理解する。 標準計測法12について理解できるようになることを目的とする。				
授業の到達目標				
放射線治療に必要な物理学を理解できる。 放射線治療計画の評価が理解できる。 標準計測法12を理解することができる。				
授業計画				
回	内容			
1	放射線治療概論			
2	光子線と物質の相互作用			
3	電子線と物質の相互作用			
4	粒子線と物質の相互作用			
5	放射線治療の生物学			
6	放射線療法のエビデンス			
7	外部放射線治療装置			
8	粒子線治療装置			
9	内部放射線療法			
10	シミュレータと患者固定			
11	放射線治療計画概要			
12	放射線治療計画装置と患者情報			
13	放射線治療計画の評価			
14	強度変調放射線治療と画像誘導放射線治療			
15	定位放射線照射と呼吸移動対策			
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験	80%	期末試験		
レポート・課題				
小テスト	20%	1講義ごとに小テストを行う		
その他				
自由記載	再試験は筆記試験（100％）で評価する。			
教科書				
書名		著者・編集者名	出版社名	
放射線技術学シリーズ 放射線治療技術学 改訂2版		熊谷孝三	オーム社	
自由記載				
参考文献				
書名		著者・編集者名	出版社名	
自由記載				
備考				

科目名		授業形態	担当教員名	
医療画像工学Ⅱ		講義	沼崎 穂高	
時間数（単位数）		授業回数	年次	開講時期
30 時間 （ 1 単位）		15 回	2 年次	後期
授業の目的・概要				
現代の医学において、各種放射線を用いた検査は欠かすことの出来ない検査法である。医療画像から多くの情報を取り出す上で、画像工学の知識は欠かすことはできない。本講義では、デジタルX線画像の物理評価法、画像の総合画質評価法、および信号検出理論に基づくROC解析の視覚評価法について解説する。				
授業の到達目標				
デジタル画像の評価方法について理論・測定・評価方法を理解する。 画像の総合画質評価法について理解する。 画像の信号検出理論に基づくROC解析などの理論・測定・評価方法について理解する。				
授業計画				
回	内容			
1	デジタルX線画像の評価 入出力特性①			
2	デジタルX線画像の評価 入出力特性②			
3	デジタルX線画像の評価 解像特性①			
4	デジタルX線画像の評価 解像特性②			
5	デジタルX線画像の評価 解像特性③			
6	デジタルX線画像の評価 解像特性④			
7	デジタルX線画像の評価 ノイズ特性①			
8	デジタルX線画像の評価 ノイズ特性②			
9	画像の総合的評価 NEQ・DQE①			
10	画像の総合的評価 NEQ・DQE②			
11	画像の視覚評価 信号検出理論			
12	画像の視覚評価 ROC解析①			
13	画像の視覚評価 ROC解析②			
14	画像の視覚評価 ROC解析③			
15	画像の視覚評価 ROC解析④とその他			
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験	100%			
レポート・課題				
小テスト				
その他				
自由記載	再試験は筆記試験（100％）で評価する。			
教科書				
書名		著者・編集者名	出版社名	
実践!医用画像情報学 基礎から実験演習まで 改訂第2版		福士正弘 監修	メジカルビュー社	
自由記載	講義は配布資料で行う。			
参考文献				
書名		著者・編集者名	出版社名	
医用画像情報学 改訂4版		桂川茂彦 編集	南山堂	
よくわかる医用画像工学 改訂2版		石田隆行 編集	オーム社	
診療放射線技術 改訂第14版 上巻		小塚隆弘 監修	南江堂	
放射線技術学スキルUPシリーズ 標準 デジタルX線画像計測		市川勝弘 編集	オーム社	
自由記載				
備考				
講義の理解度によってシラバスを変更する可能あり				

令和8年度シラバス

診療放射線科

神戸総合医療専門学校

科目名		授業形態	担当教員名	
放射線安全管理学Ⅱ		講義	大石 有輔	
時間数（単位数）		授業回数	年次	開講時期
30 時間 （ 1 単位）		15 回	2 年次	後期
授業の目的・概要				
放射線安全管理学は社会の一般認識として危険なものの一つとして挙げられる放射線や放射性物質を安全に取り扱うための学問である。 放射線診療に従事する際に不可欠となる放射線の安全管理についてその理念と方策を知り， 具体的手法としての各種放射線防護技術について理解することを目的とする。				
授業の到達目標				
1. 放射線防護に用いる諸量の単位・概念を説明できる。 2. 国際的に標準化された放射線防護体系を説明できる。 3. 外部・内部放射線被ばくの防護方策を説明できる。 4. 線源管理・環境管理・個人管理の方法を説明できる。 5. 放射性廃棄物の処理法を説明できる。 6. 放射線事故時の対応を説明できる。 7. 医療被ばくの特異性と防護方策を説明できる。				
授業計画				
回	内容			
1	放射線防護体系の考え方(1)			
2	放射線防護体系の考え方(2)			
3	放射線防護で扱う3つの量(1)			
4	放射線防護で扱う3つの量(2)			
5	環境管理			
6	表面汚染			
7	外部被ばくと内部被ばく			
8	非密封放射性同位元素の取扱い			
9	放射性廃棄物の処理			
10	個人の被ばく線量			
11	健康診断			
12	医療法			
13	原子力災害時の対応			
14	問題演習(1)			
15	問題演習(2)			
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験	100%	定期試験により成績を評価する。		
レポート・課題				
小テスト				
その他				
自由記載	再試験は筆記試験（100％）で評価する。			
教科書				
書名		著者・編集者名	出版社名	
放射線技術学シリーズ 放射線安全管理学 改訂3版		磯辺 智範 他	オーム社	
自由記載				
参考文献				
書名		著者・編集者名	出版社名	
放射線安全管理の実際 5版		5版放射線安全管理の実際編集委員会	日本アイソトープ協会	
自由記載				
備考				

科目名		授業形態	担当教員名	
関係法規		講義	大石 有輔	
時間数（単位数）		授業回数	年次	開講時期
30 時間 （ 1 単位）		15 回	2 年次	後期
授業の目的・概要				
診療放射線技師として業務に従事する際、必要となる診療放射線技師法及び医療法施行規則に係る知識を修得するとともに、放射線・放射性同位元素を取扱う者に求められる関係法令を併せて修得し、放射線防護の意識を高めることを目的とする。				
授業の到達目標				
1. 電離放射線障害防止規則に規定されている内容を理解し、説明できる。 2. 放射性同位元素等規制法に規定されている内容を理解し、説明できる。 3. 医療法施行規則に規定されている内容を理解し、説明できる。 4. 診療放射線技師法に規定されている内容を理解し、説明できる。				
授業計画				
回	内容			
1	第1章 法令の構成と放射線関係法規			
2	第5章 (1)診療放射線技師法 法体系、総則、免許			
3	第5章 (2)診療放射線技師法 試験、業務等、罰則			
4	第5章 (3)診療放射線技師法 まとめ			
5	第2章 (1)放射性同位元素等規制法 法の目的・規制対象から施設基準まで			
6	第2章 (2)放射性同位元素等規制法 取扱いの基準から事業者の義務等まで			
7	第2章 (3)放射性同位元素等規制法 放射線取扱主任者から手続まで			
8	第3章 (1)医療法施行規則 法の構成から装置等の定義及び届出まで			
9	第3章 (2)医療法施行規則 エックス線装置等の防護から構造設備基準まで			
10	第3章 (3)医療法施行規則 管理者の義務から患者の入院制限まで			
11	第3章 (4)医療法施行規則 管理区域から取扱者の遵守事項まで			
12	第3章 (5)医療法施行規則 エックス線装置等の測定から診療用放射線の安全管理まで			
13	第4章 (1)労働法関係法令と放射線防護関係法令の比較 線量限度・放射線診療従事者等の被ばくの防止			
14	まとめ（国家試験過去問）			
15	まとめ（練習問題）			
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験	100%	講義内容の理解度を評価する。		
レポート・課題				
小テスト				
その他				
自由記載	再試験は筆記試験（100％）で評価する。			
教科書				
書名		著者・編集者名	出版社名	
放射線関係法規概説 医療分野も含めて 第12版		川井恵一	通商産業研究社	
自由記載				
参考文献				
書名		著者・編集者名	出版社名	
自由記載				
備考				

科目名		授業形態	担当教員名	
臨床実習Ⅰ		実習	末安 朋雄・田中 悟・ 小山 泰平・野沢井 隆	
時間数（単位数）		授業回数	年次	開講時期
45 時間 （ 1 単位）		23 回	2 年次	後期
授業の目的・概要				
エックス線撮影技術学、画像解剖学等で得られた基礎知識を実習を通して理解を深め、臨床実習に必要な撮影技術 を習得する。実習項目は、実習1一般撮影（胸腹部）、実習2一般撮影（四肢）、実習3-X線TV（胃透視）、実 習4-X線CT（頭部・胸腹部）である。模擬患者による呼び入れから退室までの一連の行為を修得する。				
授業の到達目標				
①X線TV, CT, X線装置の原理を説明し、各検査法の基本を述べる ②演習で得られたポジショニングを行うことができる。 ③模擬患者による呼び入れから退室までの一連の行為が行える。				
授業計画				
回	内容			
1	実習1・実習2・実習3・実習4・実習説明		16	実習1・実習2・実習3・実習4・練習
2	実習1・実習2・実習3・実習4・実習説明		17	実習1・実習2・実習3・実習4・試験
3	実習1・実習2・実習3・実習4・練習		18	実習1・実習2・実習3・実習4・試験
4	実習1・実習2・実習3・実習4・練習		19	実習1・実習2・実習3・実習4・実習説明
5	実習1・実習2・実習3・実習4・試験		20	実習1・実習2・実習3・実習4・実習説明
6	実習1・実習2・実習3・実習4・試験		21	実習1・実習2・実習3・実習4・練習
7	実習1・実習2・実習3・実習4・実習説明		22	実習1・実習2・実習3・実習4・練習
8	実習1・実習2・実習3・実習4・実習説明		23	実習1・実習2・実習3・実習4・試験
9	実習1・実習2・実習3・実習4・練習			
10	実習1・実習2・実習3・実習4・練習			
11	実習1・実習2・実習3・実習4・試験			
12	実習1・実習2・実習3・実習4・試験			
13	実習1・実習2・実習3・実習4・実習説明			
14	実習1・実習2・実習3・実習4・実習説明			
15	実習1・実習2・実習3・実習4・練習			
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験				
レポート・課題				
小テスト				
その他	100%	模擬患者による試験（評価基準は別途示す。）		
自由記載	演習時の身だしなみを守れない場合は、その日の実習を欠席とみなす。「身だしなみ」を以下に示す。 ①スクラブ（実習着）を着用時は携帯電話などの電子機器、実習に不要な物をポケットに入れない。 ②線量計を装着し、医療行為に不必要な華美な装飾（アクセサリ・着け爪）は控え、長髪は束ねる。 ③実習以外の活動時（昼休に校外に外出する等）には、私服に着替えること。 その他、不正など問題行動があった場合は、学校の規定に沿って対処する。			
教科書				
書名		著者・編集者名		出版社名
新・医療放射線技術実験 第5版 臨床編		安部真治 他		共立出版
自由記載				
参考文献				
書名		著者・編集者名		出版社名
若葉マークの画像解剖学		磯辺智範 他		メジカルビュー社
新・医用放射線科学講座放射線画像技術学		小水満 他		医歯薬出版
自由記載				
備考				
地下撮影室2・3・5・6を使用する。				