2021 年度 授業計画(シラバス)

学	科	診療放射線技師学科(昼	と間部)	科	目	区	分	専門分野	授業の方法		講	妄
科目	1 名	診療画像検査学Ⅲ		必修	/選	択0	別C	必修	授業時数(単位数)	45	(2)	時間(単位)
対 象	学年	2年次		学期	及ひ	曜日	寺限	前期	教室名	第3校	舍80	1教室
担当	教 員	関谷 俊範	実務経験と その関連資格	神戸大	:学医	学部	附属组	丙院でX線CT撮影業務	に従事			

《授業科目における学習内容》

X線CTの原理、構成、撮影法、造影剤、アーチファクト、性能評価法、CTの臨床症例、安全性と管理について講義を行い、 X線CTについて学習する。

《成績評価の方法と基準》

筆記試験70点、出席点20点、平常点10点

《使用教材(教科書)及び参考図書》

教科書: CT Superbasic オーム社 市川勝弘著 参考図書: 標準 X線CT画像計測 改訂2版 オーム社 市川勝弘著 配布プリント

《授業外における学習方法》

指定した教科書を事前に読んでおくこと 授業終了時に示す課題を実施しておくこと

《履修に当たっての留意点》

診療画像検査学Ⅲは診療放射線技師として働いていく上で必須の科目である。理解するまでしっかりと学習する必要があります。

授美方	業の 法		内 容	使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容
第	講義	授業を 通じての 到達目標	CTに関する基礎を理解する。	教科書	事前に教科書を予習し ておくこと。講義内容を
1	我形式	各コマに おける 授業予定	CTの基本構成、CT画像の仕様	配布資料	理解し、復習を行い確実に習得していくこと。
第	講義	授業を 通じての 到達目標	CTのスキャン方法を理解する。	教科書	事前に教科書を予習し ておくこと。講義内容を
2回	我形式	各コマに おける 授業予定	ノンヘリカルスキャン、ヘリカルスキャン、マルチスライスCT	配布資料	理解し、復習を行い確 実に習得していくこと。
第	講義	授業を 通じての 到達目標	CT装置の歴史を理解する。	教科書 配布資料 3	事前に教科書を予習し
3 □	莪形式	各コマに おける 授業予定	CT装置の歴史		ておくこと。講義内容を 理解し、復習を行い確 実に習得していくこと。
第	講義	授業を 通じての 到達目標	CT画像について理解する。	教科書	事前に教科書を予習し
4 回	我形式	各コマに おける 授業予定	CT値、CT画像の表示	配布資料	ておくこと。講義内容を 理解し、復習を行い確 実に習得していくこと。
第	講義	授業を 通じての 到達目標	CT画像の再構成について理解する。	数45) ま	事前に教科書を予習しておくこと、業業内容を
5 回	莪形式	各コマに おける 授業予定	画像再構成	教科書 配布資料	ておくこと。講義内容を 理解し、復習を行い確 実に習得していくこと。

	業の 法		内 容	使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容	
第	講義	授業を 通じての 到達目標	CT画像の再構成について理解する。	→教科書	事前に教科書を予習し ておくこと。講義内容を	
6 □	形式	各コマに おける 授業予定	フィルターバックプロジェクション法	配布資料	理解し、復習を行い確 実に習得していくこと。	
第	講義	授業を 通じての 到達目標	CT画像の再構成について理解する。	→教科書	事前に教科書を予習し ておくこと。講義内容を	
7 回	形式	各コマに おける 授業予定	マルチスライスCTの画像再構成法	配布資料	理解し、復習を行い確実に習得していくこと。	
第	講義	授業を 通じての 到達目標	CT画像の再構成について理解する。	→教科書	事前に教科書を予習し ておくこと。講義内容を	
8	我形式	各コマに おける 授業予定	逐次近似再構成法 業予定	配布資料	理解し、復習を行い確 実に習得していくこと。	
第	講義	授業を 通じての 到達目標	CT画像の再構成について理解する。	→教科書	事前に教科書を予習し ておくこと。講義内容を	
9	我形式	各コマに おける 授業予定	3次元CT画像(VR,MPR,CPR,MIP)	配布資料	でおくこと。 講義内谷を 理解し、復習を行い確 実に習得していくこと。	
第	講義	授業を 通じての 到達目標	アーチファクトについて理解する。	→教科書	事前に教科書を予習し ておくこと。講義内容を	
10回	彩 式	各コマに おける 授業予定	CT値の正確性低下	配布資料	理解し、復習を行い確実に習得していくこと。	
第	ュ± 通じ	授業を 通じての 到達目標	アーチファクトについて理解する。	→教科書	事前に教科書を予習し ておくこと。講義内容を	
11 回	我形式	各コマに おける 授業予定	被写体および装置不良起因	配布資料	理解し、復習を行い確実に習得していくこと。	
第	講義	授業を 通じての 到達目標	アーチファクトについて理解する。	┪数科書	事前に教科書を予習し ておくこと。講義内容を	
12 回	彩形式	各コマに おける 授業予定	装置限界および再構成法の影響	配布資料	理解し、復習を行い確実に習得していくこと。	
第	講義	授業を 通じての 到達目標	CTの画質について理解する。	■教科書	事前に教科書を予習し ておくこと。講義内容を	
13 回	我形式	各コマに おける 授業予定	ファントム、CT値、ノイズ	配布資料	理解し、復習を行い確実に習得していくこと。	
第	講義	授業を 通じての 到達目標	CTの画質について理解する。	→ 教科書 配布資料	事前に教科書を予習し ておくこと。講義内容を	
14 回	我形式	各コマに おける 授業予定	低コントラスト検出能		理解し、復習を行い確 実に習得していくこと。	
第	講義	授業を 通じての 到達目標	CTの画質について理解する。	→教科書	事前に教科書を予習し ておくこと。講義内容を	
15	莪形式	各コマに おける 授業予定	スライス面の空間分解能	配布資料	であくこと。 講義的各を理解し、復習を行い確実に習得していくこと。	

2021 年度 授業計画(シラバス)

学 科	診療放射線技師学科(昼間部)	科目区分	専門分野	授業の方法	講義
科目名	診療画像検査学Ⅲ	必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	45 (2) 時間(単位)
対象学年	2年次	学期及び曜時限	前期	教室名	第3校舎801教室
担当教員	関谷 俊範 実務経験とその関連資格	神戸大学医学部附属	病院でX線CT撮影業務	に従事	

《授業科目における学習内容》

X線CTの原理、構成、撮影法、造影剤、アーチファクト、性能評価法、CTの臨床症例、安全性と管理について講義を行い、X 線CTについて学習する。

《成績評価の方法と基準》

筆記試験70点、出席点20点、平常点10点

《使用教材(教科書)及び参考図書》

教科書: CT Superbasic オーム社 市川勝弘著 参考図書: 標準 X線CT画像計測 改訂2版 オーム社 市川勝弘著 配布プリント

《授業外における学習方法》

指定した教科書を事前に読んでおくこと 授業終了時に示す課題を実施しておくこと

《履修に当たっての留意点》

診療画像検査学Ⅲは診療放射線技師として働いていく上で必須の科目である。理解するまでしっかりと学習する必要があります。

授美				使用教材	授業以外での準備学習
方	法		רו די די	医角软物	の具体的な内容
第	講義	授業を 通じての 到達目標	CTの画質について理解する。	教科書	事前に教科書を予習し
16 回	我形式	各コマに おける 授業予定	スライス厚:体軸方向の空間分解能	配布資料	ておくこと。講義内容を 理解し、復習を行い確 実に習得していくこと。
第	講義	授業を 通じての 到達目標	CTの画質について理解する。	教科書	事前に教科書を予習しておくてい、講義内容な
17 回	莪形式	各コマに おける 授業予定	時間分解能	配布資料	ておくこと。講義内容を 理解し、復習を行い確 実に習得していくこと。
第	講義	授業を 通じての 到達目標	CTの品質管理	教科書 配布資料	事前に教科書を予習してなると、
18 回	我 形 式	各コマに おける 授業予定	精度管理、始業・終業点検、受入試験・不変性試験		ておくこと。講義内容を 理解し、復習を行い確 実に習得していくこと。
第	講義	授業を 通じての 到達目標	CTの線量に関して理解する。	教科書	事前に教科書を予習してなるという。
19 回	我形式	各コマに おける 授業予定	CTスキャンによる被ばく	配布資料	ておくこと。講義内容を 理解し、復習を行い確 実に習得していくこと。
第	講義	授業を 通じての 到達目標	CTの線量に関して理解する。	教科書	事前に教科書を予習しておくこと、講義内容な
20回	莪 形 式	各コマに おける 授業予定	CTDI、被ばく線量の実際とリスク	配布資料	ておくこと。講義内容を 理解し、復習を行い確 実に習得していくこと。

授美方			内 容	使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容
第 21	講義	授業を 通じての 到達目標	CTの線量に関して理解する。	教科書	事前に教科書を予習し ておくこと。講義内容を
回	形式	各コマに おける 授業予定	診断参考レベル、被ばく低減技術	配布資料	理解し、復習を行い確 実に習得していくこと。
第	講義	授業を 通じての 到達目標	撮影パラメータについて理解する。	• 教科書	事前に教科書を予習し ておくこと。講義内容を
22 回	我形式	各コマに おける 授業予定	管電圧、管電流、回転時間	配布資料	理解し、復習を行い確実に習得していくこと。
第	講義	授業を 通じての 到達目標	撮影パラメータについて理解する。	教科書	事前に教科書を予習し ておくこと。講義内容を
23 回	我形式	各コマに おける 授業予定	フィルタ関数(再構成カーネル)	配布資料	理解し、復習を行い確 実に習得していくこと。
第	講義	授業を 通じての 到達目標	撮影パラメータについて理解する。	教科書	事前に教科書を予習し ておくこと。講義内容を
24 回	我形式	各コマに おける 授業予定	ピッチファクタ	配布資料	理解し、復習を行い確実に習得していくこと。
第	講義	授業を 通じての 到達目標	撮影パラメータについて理解する。	教科書	事前に教科書を予習し ておくこと。講義内容を
25 回	我形式	各コマに おける 授業予定	CT-AEC	配布資料	理解し、復習を行い確実に習得していくこと。
第	講義	授業を 通じての 到達目標	造影剤について理解する。	教科書	事前に教科書を予習しておくこと。講義内容を
26 回	我形式	各コマに おける 授業予定	造影剤の基礎、臨床における造影剤検査	配布資料	理解し、復習を行い確 実に習得していくこと。
第	講義	授業を 通じての 到達目標	造影剤について理解する。	· 教科書	事前に教科書を予習し ておくこと。講義内容を
27 回	我形式	各コマに おける 授業予定	注入パラメータと撮影時相	配布資料	理解し、復習を行い確 実に習得していくこと。
第	講義	授業を 通じての 到達目標	造影剤について理解する。	· 教科書	事前に教科書を予習し ておくこと。講義内容を
28 回	我形式	各コマに おける 授業予定	時間-造影効果曲線	配布資料	理解し、復習を行い確実に習得していくこと。
第	講義	授業を 通じての 到達目標	造影剤について理解する。	→教科書	事前に教科書を予習し ておくこと。講義内容を
29 回	我形式	各コマに おける 授業予定	ヨード造影剤の副作用	配布資料	理解し、復習を行い確実に習得していくこと。
第	講義	授業を 通じての 到達目標	CTの特殊検査	* 教科書	事前に教科書を予習し ておくこと。講義内容を
30回	我形式	各コマに おける 授業予定	経動脈CTアンギオグラフィ、IVR-CT、CT透視	配布資料	理解し、復習を行い確実に習得していくこと。

2021 年度 授業計画(シラバス)

学 科	診療放射線技師学科(昼間部)	科目区分	専門分野	授業の方法	講義
科目名	診療画像検査学Ⅲ	必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	45 (2) 時間(単位)
対象学年	2年次	学期及び曜時限	前期	教室名	第3校舎801教室
担当教員	関谷 俊範 実務経験とその関連資格	神戸大学医学部附属	病院でX線CT撮影業務	に従事	

《授業科目における学習内容》

X線CTの原理、構成、撮影法、造影剤、アーチファクト、性能評価法、CTの臨床症例、安全性と管理について講義を行い、X 線CTについて学習する。

《成績評価の方法と基準》

筆記試験70点、出席点20点、平常点10点

《使用教材(教科書)及び参考図書》

教科書: CT Superbasic オーム社 市川勝弘著 参考図書: 標準 X線CT画像計測 改訂2版 オーム社 市川勝弘著 配布プリント

《授業外における学習方法》

指定した教科書を事前に読んでおくこと 授業終了時に示す課題を実施しておくこと

《履修に当たっての留意点》

診療画像検査学Ⅲは診療放射線技師として働いていく上で必須の科目である。理解するまでしっかりと学習する必要があります。

授美方	業の法			使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容
第	講義	授業を 通じての 到達目標	CTの特殊検査	教科書	事前に教科書を予習し
31	莪形 式	各コマに おける 授業予定	CTパーフュージョン、デュアルエネルギー	配布資料	ておくこと。講義内容を 理解し、復習を行い確 実に習得していくこと。
第	講義	授業を 通じての 到達目標	CTの特殊検査	教科書	事前に教科書を予習しておくこと、講美内容を
32 回	我形式	各コマに おける 授業予定	心臓CT撮影	配布資料	ておくこと。講義内容を 理解し、復習を行い確 実に習得していくこと。
第	講義	授業を 通じての 到達目標	CTの臨床症例について理解する。	教科書 配布資料	事前に教科書を予習し
33 回	我 形 式	各コマに おける 授業予定	頭部領域①		ておくこと。講義内容を 理解し、復習を行い確 実に習得していくこと。
第	講義	授業を 通じての 到達目標	CTの臨床症例について理解する。	教科書	事前に教科書を予習しておくこと、書き内容な
34 □	我形式	各コマに おける 授業予定	頭部領域②	配布資料	ておくこと。講義内容を 理解し、復習を行い確 実に習得していくこと。
第	講義	授業を 通じての 到達目標	CTの臨床症例について理解する。	教科書	事前に教科書を予習しておどこと、悪善内容な
35 回	我 形 式	各コマに おける 授業予定	胸部領域①	配布資料	ておくこと。講義内容を 理解し、復習を行い確 実に習得していくこと。

授美方			内 容	使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容
第	講義	授業を 通じての 到達目標	CTの臨床症例について理解する。	教科書	事前に教科書を予習しておくこと。講義内容を
36 回	彩形式	各コマに おける 授業予定	胸部領域②	配布資料	理解し、復習を行い確実に習得していくこと。
第	講義	授業を 通じての 到達目標	CTの臨床症例について理解する。	- 教科書	事前に教科書を予習し ておくこと。講義内容を
37 回	彩形式	各コマに おける 授業予定	腹部領域①	配布資料	理解し、復習を行い確実に習得していくこと。
第	講義	授業を 通じての 到達目標	CTの臨床症例について理解する。	- - - 教科書	事前に教科書を予習しておくこと。講義内容を
38 回	形式	各コマに おける 授業予定	腹部領域②	配布資料	理解し、復習を行い確実に習得していくこと。
第 39	講義	授業を 通じての 到達目標	CTの臨床症例について理解する。	■教科書	事前に教科書を予習し ておくこと。講義内容を
39	形式	各コマに おける 授業予定	腹部領域③	配布資料	理解し、復習を行い確 実に習得していくこと。
第	講義	授業を 通じての 到達目標	CTの臨床症例について理解する。	- - - 教科書	事前に教科書を予習し ておくこと。講義内容を
40 回	郑式	各コマに おける 授業予定	整形領域①	配布資料	理解し、復習を行い確実に習得していくこと。
第	講義	授業を 通じての 到達目標	CTの臨床症例について理解する。	- 教科書	事前に教科書を予習し ておくこと。講義内容を
41 回	我形式	各コマに おける 授業予定	整形領域②	→ + ×4 · · · · ·	理解し、復習を行い確実に習得していくこと。
第	講義	授業を 通じての 到達目標	CTの臨床症例について理解する。	- 教科書	事前に教科書を予習し ておくこと。講義内容を
42 回	彩形式	各コマに おける 授業予定	整形領域③	配布資料	理解し、復習を行い確実に習得していくこと。
第	講義	授業を 通じての 到達目標	CTの臨床症例について理解する。	- 教科書	事前に教科書を予習し ておくこと。講義内容を
43 回	我形式	各コマに おける 授業予定	CT血管造影①	配布資料	理解し、復習を行い確実に習得していくこと。
第	講義	授業を 通じての 到達目標	CTの臨床症例について理解する。	せんてい 書き	事前に教科書を予習し ておくこと。講義内容を
44 回	我形式	各コマに おける 授業予定	CT血管造影②	教科書 配布資料	理解し、復習を行い確実に習得していくこと。
第	講	授業を 通じての 到達目標	CTの臨床症例について理解する。	教科書	事前に教科書を予習し ておくこと。講義内容を
45 □	義形式	各コマに おける 授業予定	CT血管造影③	配布資料	てわくこと。講義内谷を 理解し、復習を行い確 実に習得していくこと。