2023　年度　授業計画(シラバス)

学　　科	診療放射線技師学科(夜間部)	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)	30　(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 702教室
担 当 教 員	藤原　健	実務経験とその関連資格	堺市立医療センターでX線CT撮影業務に従事(藤原)		

《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%)
出席点(20%)
平常点(10%)

《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。

授業の方法			内　　容	使用教材	授業以外での準備学習の具体的な内容
第1回	講義形式	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 配布資料	事前に教科書を予習しておくこと。講義内容を理解し、復習を行い確実に習得していくこと。
		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		
第2回	講義形式	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 配布資料	事前に教科書を予習しておくこと。講義内容を理解し、復習を行い確実に習得していくこと。
		各コマにおける授業予定	CT値、CT画像の表示		
第3回	講義形式	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 配布資料	事前に教科書を予習しておくこと。講義内容を理解し、復習を行い確実に習得していくこと。
		各コマにおける授業予定	画像再構成、フィルターバックプロジェクション法、逐次近似再構成法		
第4回	講義形式	授業を通じての到達目標	3次元画像	教科書 配布資料	事前に教科書を予習しておくこと。講義内容を理解し、復習を行い確実に習得していくこと。
		各コマにおける授業予定	VR,MPR,CPR,MIP		
第5回	講義形式	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 配布資料	事前に教科書を予習しておくこと。講義内容を理解し、復習を行い確実に習得していくこと。
		各コマにおける授業予定	各種アーチファクトについて		

授業の方法			内　　容	使用教材	授業以外での準備学習の具体的な内容
第6回	講義形式	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。講義内容を理解し、復習を行い確実に習得していくこと。
		各コマにおける授業予定	ファントム、CT値、ノイズ、低コントラスト検出能、スライス面の空間分解能		
第7回	講義形式	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。講義内容を理解し、復習を行い確実に習得していくこと。
		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、時間分解能		
第8回	講義形式	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。
		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		
第9回	講義形式	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 配布資料	事前に教科書を予習しておくこと。講義内容を理解し、復習を行い確実に習得していくこと。
		各コマにおける授業予定	CTスキャンによる被ばく、CTDI、被ばく線量の実際とリスク、診断参考レベル、被ばく低減技術		
第10回	講義形式	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 配布資料	事前に教科書を予習しておくこと。講義内容を理解し、復習を行い確実に習得していくこと。
		各コマにおける授業予定	管電圧、管電流、回転時間、フィルタ関数、ピッチファクター、AEC		
第11回	講義形式	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 配布資料	事前に教科書を予習しておくこと。講義内容を理解し、復習を行い確実に習得していくこと。
		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、ヨード造影剤の副作用、注入パラメータと撮影時相、時間−造影効果曲線		
第12回	講義形式	授業を通じての到達目標	CTの特殊検査	教科書 配布資料	事前に教科書を予習しておくこと。講義内容を理解し、復習を行い確実に習得していくこと。
		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、CTパーフュージョン、デュアルエネルギー、心臓CT撮影		
第13回	講義形式	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。
		各コマにおける授業予定	頭部領域、胸部領域		
第14回	講義形式	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。
		各コマにおける授業予定	腹部領域、整形領域		
第15回	講義形式	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。
		各コマにおける授業予定	CT血管造影		