

2020 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	専門基礎分野	授業の方法	講義
科 目 名	診療画像機器工学概論		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	1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	泉谷 信行	実務経験と その関連資格	大阪市立総合医療センターで診療放射線技師として勤務。主業務は救命救急、血管造影検査、CT検査、X-TV検査、放射線治療などを行っていた。			
《授業科目における学習内容》						
診療画像機器工学におけるX線発生装置の基本構成、X線管装置、フォトタイマ、グリッド、散乱線除去、CR装置、FPD装置、X線TV装置、乳房用X線装置、X線CT装置、MRI装置、超音波装置、眼底写真撮影装置(無散瞳)等について幅広く学習する。また診療画像機器における、品質・安全管理について学ぶ。						
《成績評価の方法と基準》						
受講態度、課題レポートを総合的に評価する。評価の基準は、この授業で達成すべき目標をどの程度理解したかによる。						
①素点(筆記試験) 70%						
②出席評価点 20%						
③平常点(授業へ取組む姿勢) 10%						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
参考図書:診療画像機器学 笠井俊文・小川敬壽 共編 オーム社						
《授業外における学習方法》						
課題与えて予習復習にあてる						
《履修に当たっての留意点》						
授業中の私語や受講態度などには厳しく対応する。理由のない遅刻や欠席は認めない。自分でも、情報を収集し、各種診療画像機器の基本システム構成を理解できるように努める。						
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	診療画像機器工学概論を学ぶにあたり学習方法を理解する。	教科書は指定せず、必要に応じて資料を配付する	授業の復習および授業の最後にキーワードを示すので調べる	
		各コマにおける授業予定	概説と学習方法			
第2回	講義形式	授業を通じての到達目標	医療における画像診断(放射線線治療装置を含む)の歴史に理解する。	教科書は指定せず、必要に応じて資料を配付する	授業の復習および授業の最後にキーワードを示すので調べる	
		各コマにおける授業予定	医療におけるX線撮影装置(診断と治療)の歴史と画像について			
第3回	講義形式	授業を通じての到達目標	放射線機器とIT化の関わりについて理解する。	教科書は指定せず、必要に応じて資料を配付する	授業の復習および授業の最後にキーワードを示すので調べる	
		各コマにおける授業予定	放射線機器とIT化の課題			
第4回	講義形式	授業を通じての到達目標	X線管装置の基本構造について理解する。	教科書は指定せず、必要に応じて資料を配付する	授業の復習および授業の最後にキーワードを示すので調べる	
		各コマにおける授業予定	X線管装置:基本構造概論			
第5回	講義形式	授業を通じての到達目標	X線TV装置について理解する。	教科書は指定せず、必要に応じて資料を配付する	授業の復習および授業の最後にキーワードを示すので調べる	
		各コマにおける授業予定	X線TV装置概論			

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	X線CT装置の基本システム構成について理解する。	教科書は指定せず、必要に応じて資料を配付する	授業の復習および授業の最後にキーワードを示すので調べる
		各コマにおける授業予定	X線CT装置:基本システム構成		
第7回	講義形式	授業を通じての到達目標	X線CT装置について理解し概要を説明できる。	教科書は指定せず、必要に応じて資料を配付する	授業の復習および授業の最後にキーワードを示すので調べる
		各コマにおける授業予定	X線CT装置:ディスカッション		
第8回	講義形式	授業を通じての到達目標	MRI装置について理解する。	教科書は指定せず、必要に応じて資料を配付する	授業の復習および授業の最後にキーワードを示すので調べる
		各コマにおける授業予定	MRI装置概論		
第9回	講義形式	授業を通じての到達目標	MRI装置の基本システムについて理解する。	教科書は指定せず、必要に応じて資料を配付する	授業の復習および授業の最後にキーワードを示すので調べる
		各コマにおける授業予定	MRI装置:基本システム構成		
第10回	講義形式	授業を通じての到達目標	歯科専用X線撮影装置について理解する。	教科書は指定せず、必要に応じて資料を配付する	授業の復習および授業の最後にキーワードを示すので調べる
		各コマにおける授業予定	歯科専用X線撮影装置概論		
第11回	講義形式	授業を通じての到達目標	核医学診断装置の基本システム構成について理解する。	教科書は指定せず、必要に応じて資料を配付する	授業の復習および授業の最後にキーワードを示すので調べる
		各コマにおける授業予定	核医学診断装置:基本システム構成		
第12回	講義形式	授業を通じての到達目標	放射線治療装置について理解する。	教科書は指定せず、必要に応じて資料を配付する	授業の復習および授業の最後にキーワードを示すので調べる
		各コマにおける授業予定	放射線治療装置概論		
第13回	講義形式	授業を通じての到達目標	放射線治療装置について理解する。	教科書は指定せず、必要に応じて資料を配付する	授業の復習および授業の最後にキーワードを示すので調べる
		各コマにおける授業予定	放射線(外部照射)治療装置:基本システム構成		
第14回	講義形式	授業を通じての到達目標	骨密度等装置について理解する。	教科書は指定せず、必要に応じて資料を配付する	授業の復習および授業の最後にキーワードを示すので調べる
		各コマにおける授業予定	骨密度装置概論		
第15回	講義形式	授業を通じての到達目標	乳房撮影装置の概要を説明できる。	教科書は指定せず、必要に応じて資料を配付する	授業の復習。
		各コマにおける授業予定	乳房撮影装置ディスカッション		