

2021 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IV		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	上藤 裕里加	実務経験と その関連資格	公益財団法人田附興風会医学研究所北野病院でMRI撮影業務に従事			
《授業科目における学習内容》						
MR撮像技術の原理、MR装置の構成、各種MR撮影法、MRI造影剤、アーチファクト、評価法、安全性と管理について講義を行い、MR撮影における概要を学習する						
《成績評価の方法と基準》						
筆記試験(100%)						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
教科書:放射線技術学シリーズ MRI 改定3版 日本放射線技術学会監修 Ohmsha MRI基礎と実践 著ウェストブルック/ロス 西村書店 MRIの基本 パワーテキスト 監訳 荒木 力						
《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						
《履修に当たっての留意点》						
放射線から離れ全く異なった原理の分野となるので内容は難しいと思いますが、将来の発展に対応できるよう基礎を身につけてください						
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	核磁気共鳴現象について理解する	教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと	
		各コマにおける授業予定	MRの物理			
第2回	講義形式	授業を通じての到達目標	MR画像信号について理解する	教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと	
		各コマにおける授業予定	MRの物理			
第3回	講義形式	授業を通じての到達目標	自由誘導とスピンエコーについて理解する	教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと	
		各コマにおける授業予定	MR撮影技術の原理			
第4回	講義形式	授業を通じての到達目標	励起と緩和について理解する	教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと	
		各コマにおける授業予定	MR撮影技術の原理			
第5回	講義形式	授業を通じての到達目標	画像再構成理論について理解する	教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと	
		各コマにおける授業予定	MR撮影技術の原理			

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	パルスシーケンスについて理解する	教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと
		各コマにおける授業予定	MR撮影技術の原理		
第7回	講義形式	授業を通じての到達目標	システム構成について理解する	教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと
		各コマにおける授業予定	MRI装置の構成		
第8回	講義形式	授業を通じての到達目標	RFコイルについて理解する	教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと
		各コマにおける授業予定	MRI装置の構成		
第9回	講義形式	授業を通じての到達目標	装置の性能評価法について理解する	教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと
		各コマにおける授業予定	評価法		
第10回	講義形式	授業を通じての到達目標	臨床画像の評価法について理解する	教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと
		各コマにおける授業予定	評価法		
第11回	講義形式	授業を通じての到達目標	Gd造影剤について理解する	教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと
		各コマにおける授業予定	MRI造影剤		
第12回	講義形式	授業を通じての到達目標	その他MRIで使用する造影剤について	教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと
		各コマにおける授業予定	MRI造影剤		
第13回	講義形式	授業を通じての到達目標	折り返し・位相エンコード・金属・磁化率アーチファクトについて理解する	教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと
		各コマにおける授業予定	アーチファクト		
第14回	講義形式	授業を通じての到達目標	トランケーション・化学シフト・その他のアーチファクトについて理解する	教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと
		各コマにおける授業予定	アーチファクト		
第15回	講義形式	授業を通じての到達目標	人体に及ぼす作用について理解する	教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと
		各コマにおける授業予定	安全性と管理		

2021 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IV		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	上藤 裕里加	実務経験とその関連資格	公益財団法人田附興風会医学研究所北野病院でMRI撮影業務に従事			
《授業科目における学習内容》						
MR撮像技術の原理、MR装置の構成、各種MR撮影法、MRI造影剤、アーチファクト、評価法、安全性と管理について講義を行い、MR撮影における概要を学習する						
《成績評価の方法と基準》						
筆記試験(100%)						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
教科書:放射線技術学シリーズ MRI 改定3版 日本放射線技術学会監修 Ohmsha MRI基礎と実践 著ウェストブルック/ロス 西村書店 MRIの基本 パワーテキスト 監訳 荒木 力						
《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						
《履修に当たっての留意点》						
放射線から離れた全く異なった原理の分野となるので内容は難しいと思いますが、将来の発展に対応できるよう基礎を身につけてください						
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16回	講義形式	授業を通じての到達目標	MRI装置・医療デバイスの安全性について理解する	教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと	
		各コマにおける授業予定	安全性と管理			
第17回	講義形式	授業を通じての到達目標	頭部領域について理解する	教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと	
		各コマにおける授業予定	各種MR検査法			
第18回	講義形式	授業を通じての到達目標	脊椎・脊髄領域について理解する	教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと	
		各コマにおける授業予定	各種MR検査法			
第19回	講義形式	授業を通じての到達目標	胸部・心臓領域について理解する	教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと	
		各コマにおける授業予定	各種MR検査法			
第20回	講義形式	授業を通じての到達目標	上腹部領域について理解する	教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと	
		各コマにおける授業予定	各種MR検査法			

