

科目名 (科目番号)	画像診断機器学総論 (052224)	教員名 村中 博幸	学科等	診療放射線	必修	履修年次	1
			曜日・時限等	時間割表参照	単位数	1	
			オフィスアワー		木1 2	B312研究室	
授業概要	診療放射線技師がより診断能が高く、信頼性の高い、詳細な画像を提供するためには、画像診断装置の性能を最大限に引き出さなければならない。そのためには、画像診断装置の構造、特性ならびに特徴を知っておく必要がある。したがって、この講義では診療放射線技師が扱う各モダリティにおける画像診断装置の概要と基礎的な臨床応用について学習する。						
準備学習	毎回の授業について少なくとも1時間程度の予習・復習をすること						
授業計画	回	授業項目	到達目標・学習内容				
	1	X線管とX線発生装置	到達目標:X線の発生原理について理解する。 学習内容:X線管およびX線発生装置の構造について学習する。				
	2	各診断用X線装置の概要	到達目標:各X線診断装置の特徴とその臨床応用について理解する。 学習内容:各種X線診断装置の構造, 臨床応用について学習する。				
	3	デジタル画像の生成(CR・FPD)	到達目標:アナログからデジタル画像への進歩と臨床応用について学習する。 学習内容:CR装置とFPD装置の特徴について理解する。				
	4	X線CT装置-1	到達目標:X線CT装置の特徴と撮像原理について理解する。 学習内容:X線CT装置の構造, 画像再構成, CT値について学習する。				
	5	X線CT装置-2 (中間試験)	到達目標:X線CT装置の臨床応用について理解する。 学習内容:CTの特徴, アーチファクト, 造影検査について学習する。				
	6	MRI装置-1	到達目標:MR装置の基礎技術について理解する。 学習内容:MR装置の構造, MRの原理, 撮像シーケンスについて学習する。				
	7	MRI装置-2	到達目標:MR装置の臨床応用について理解する。 学習内容:MR検査の臨床応用, 安全管理について学習する。				
	8	超音波診断装置	到達目標:超音波装置の臨床応用について理解する。 学習内容:超音波装置の構造と臨床応用について学習する。				
成績評価の方法・基準	中間試験(40%) + 期末試験(60%) で評価する						
教科書	診療放射線技師 画像診断機器ガイド 第3版	中澤 靖夫			メジカルビュー社		
参考図書	講義時配布資料						
教員からのメッセージ	診療放射線技師に必要な画像診断装置の原理、構造を理解して下さい。予習と復習を行って授業に臨んで下さい。						