

準備学習ポイント一覧

科目名	放射線工学概論 (112701)	教員名	村中博幸	学科/区分	医療技術 選択	履修年次	2
授業計画	回	授業項目	準備学習キーワード 使用教科書掲載箇所(ページ等)				
	1	画像診断の基礎知識	キーワード:装置の概要、一般撮影、造影検査、X線CT、MRI、SPCT、PET 資料:配布資料				
	2	画像診断装置(学内見学ツアー)	キーワード:装置の概要、画像診断装置、モダリティ 資料:なし				
	3	放射線物理学(X線の発生)	キーワード:X線の発生、制動X線、特性X線 資料:教科書P221~P224				
	4	X線発生回路(X線管球とX線発生装置)	キーワード:X線発生回路、X線管球、X線制御部、保守管理 資料:教科書P224~P226				
	5	放射線の人体への影響	キーワード:体外被ばく、内部被ばく、閾値、確定的影響、確立的影響、遺伝的影響 資料:配布資料				
	6	エックス線画像計測-I(アナログ処理とデジタル処理)	キーワード:アナログX線写真、デジタルX線写真、CRシステム 資料:教科書P226~P231				
	7	エックス線画像計測-II(デジタルX線撮影装置)	キーワード:FPDシステム、DSA、IVR 資料:教科書P232~P233				
	8	エックス線画像計測-III(X線CT)	キーワード:X線CT、線吸収係数、CT値 資料:教科書P232~P234				
	9	エックス線画像計測-IV(X線CT)	キーワード:ヘリカル撮影、アーチファクト、保守点検 資料:教科書P234~P243				
	10	核磁気共鳴計測-I(MRIの原理)	キーワード:MRI装置、ラーモア周波数、共鳴現象、励起と緩和 資料:教科書P257~P263				
	11	核磁気共鳴計測-II(MRI装置)	キーワード:パルスシーケンス、造影剤、静磁場磁石 資料:教科書P263~P266				
	12	核磁気共鳴計測-III(MR安全)	キーワード:MRI安全、吸引吸着事故、RF加熱、クエンチ 資料:教科書P266~P275				
	13	ラジオアイソトープによる画像計測-I(SPECT)	キーワード:ガンマカメラ、SPECT、アーチファクト、保守点検 資料:教科書P242~P251				
	14	ラジオアイソトープによる画像計測-II(PET)	キーワード:PET、陽電子、PET/CT 資料:教科書P251~P256				
15	総括	キーワード:I装置の構造、メーキング原理、検査法 資料:配布資料					
教員からのメッセージ	画像診断機器の概要を理解し、各装置の名称、イメージング原理が説明出来るようにして下さい。						