

科目名	放射線技術学特論(核医学Ⅰ)(*1)			分野・必選別・単位数	共通科目	選択	2単位
担当教員	◎教授 小林毅範 教授 富沢比呂之 教授 古徳純一 講師 藤原政雄 講師 横塚記代 講師(非) 近松 孝					授業方法	講義
課程	博士前期	配当年次	2年	配当学期	前期	配当コース	診療放射線コース 医学物理士コース
授業の概要	核医学に関連する薬剤の特徴から検査装置の性能評価まで臨床および研究の基礎を学修する。						
授業の到達目標	核医学物理学の基本である放射性医薬品の物理的性質および生成法を学び、ガンマカメラ、PETシステム、SPECTシステム、PET/CTシステムといった新しい測定システムも含め、その原理と性能評価、および管理について説明できる。						
授業計画	回数	担当者		行動目標			
	1	小林 毅範	教授	放射性同位元素の定義と壊変形式について説明できる。			
	2	小林 毅範	教授	RIの製造について説明できる。			
	3	富沢比呂之	教授	放射性医薬品の特徴について説明できる。単光子放出核種の標識化合物について説明できる。			
	4	富沢比呂之	教授	陽電子放出核種の標識化合物について説明できる。			
	5	横塚 記代	講師	核医学におけるイメージングとガンマカメラについて説明できる。			
	6	藤原 政雄	講師	SPECT装置について説明できる。			
	7	藤原 政雄	講師	PET装置について説明できる。			
	8	藤原 政雄	講師	画像処理(フィルタ処理・減弱補正)について説明できる。			
	9	藤原 政雄	講師	画像処理(散乱補正・分解能補正)について説明できる。			
	10	藤原 政雄	講師	画像処理(統計解析画像・画像再構成)について説明できる。			
	11	近松 孝	講師(非)	トレーサの代謝パラメータ・機能情報について説明できる。			
	12	近松 孝	講師(非)	コンパートメントモデルについて説明できる。			
	13	近松 孝	講師(非)	トレーサの定量解析について説明できる。			
	14	近松 孝	講師(非)	ドーズキャリブレーションについて説明できる。			
	15	古徳 純一	教授	サーベイメータ等の管理用機器について説明できる。			
事前事後学修の内容およびそれに必要な時間	【事前学修】	次回の授業内容を予習し、用語の意味等を理解しておくこと。					
	【事後学修】	授業中の疑問点をまとめ、教科書等を利用し、次回授業までに解決しておくこと。					
	【必要時間】	該当期間に30時間以上の予復習が必要。					
教科書	Physics in Nuclear Medicine, Simon et al. Saunders						
参考書							
評価方法	レポート80%、授業内課題20%						
その他履修上の注意事項	(*1)2017年度入学生カリキュラムでは、科目名「放射線技術学特論(核医学)」試験やレポート等に対し、講義の中で解説等のフィードバックを行う。カリキュラムマップのDP2が、この科目と本専攻の学位授与方針との関連を示している。						