

科目名	医用画像情報学特論Ⅱ(*1)			分野・必選別・単位数	専門科目	選択	2単位
担当教員	◎教授 岡本孝英 准教授 大松将彦 准教授 小島慎也 講師 横塚記代 講師 林達也 講師(非) 内山喜代志			配当コース	診療放射線コース 医学物理士コース	科目ナンバー	T3C110
課程	博士前期	配当年次	2年	配当学期	前期	授業方法	講義
授業の概要	CTやMRIの進歩によって、得られた画像データより、病変の情報や付帯情報を解析するために高次画像解析技術が用いられている。本論では、高次画像解析の解析法を学修し、より高度な解析手法を修得することを目的とする。また、放射線部門における画像管理、現実での問題点等の議論を深め、デジタル・ネットワーク化した情報システムに対応できる知識と技術を修得する。						
授業の到達目標	①近年、臨床応用された技術に関しての知識を有する事と、その技術を理論的に説明できる。 ②院内の画像ネットワークに関しての十分な知識を有する。						
授業計画	回数	担当者		行動目標			
	1	岡本 孝英	教授	トモシンセシスについて説明できる。			
	2	岡本 孝英	教授	X線CT検査や3.0TのMRI検査のボリュームデータを使用し、高次画像解析の解析法を学修し、より高度な解析手法を修得する。			
	3	小島 慎也	准教授	X線CT検査や3.0TのMRI検査のボリュームデータを使用し、高次画像解析の解析法を学修し、より高度な解析手法を修得する。			
	4	小島 慎也	准教授	X線CT検査や3.0TのMRI検査のボリュームデータを使用し、高次画像解析の解析法を学修し、より高度な解析手法を修得する。			
	5	小島 慎也	准教授	X線CT検査や3.0TのMRI検査のボリュームデータを使用し、高次画像解析の解析法を学修し、より高度な解析手法を修得する。			
	6	横塚 記代	講師	超音波画像についてその画像収集法および解析手法について説明できる。			
	7	横塚 記代	講師	超音波検査における造影剤および超音波治療について説明できる。			
	8	大松 将彦	准教授	No.1～8で学修した内容について、プレゼンテーションができる。			
	9	岡本 孝英	教授	情報理論としての確率と情報量、エントロピー、符号化について説明できる。			
	10	林 達也	講師	高度にデジタル化・ネットワーク化する医療情報システムに関して、放射線部門における画像管理、放射線情報システムについて提示された実例および文献を通して、その知識、技術を修得する。			
	11	林 達也	講師	高度にデジタル化・ネットワーク化する医療情報システムに関して、放射線部門における画像管理、放射線情報システムについて提示された実例および文献を通して、その知識、技術を修得する。			
	12	内山喜代志	講師(非)	高度にデジタル化・ネットワーク化する医療情報システムに関して、放射線部門における画像管理、放射線情報システムについて提示された実例および文献を通して、その知識、技術を修得する。			
	13	内山喜代志	講師(非)	高度にデジタル化・ネットワーク化する医療情報システムに関して、放射線部門における画像管理、放射線情報システムについて提示された実例および文献を通して、その知識、技術を修得する。			
	14	大松 将彦	准教授	放射線部門における画像管理、放射線情報システムの現状に関する課題について調査・検討を加え、その成果としてプレゼンテーションの準備を行う。			
15	岡本 孝英	教授	作成したプレゼンテーションの発表および議論ができる。				
事前事後学修の内容およびそれに必要な時間	【事前学修】	指定したテキストの次回授業部分を事前に読んでおくこと。 回次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、関連する成書や文献等を利用し、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	適宜、指示する。						
参考書	適宜、指示する。						
成績評価の方法および基準	発表50%、レポート50%						
その他履修上の注意事項	(*1)医学物理士コースは2020年度以降入学生のみ履修可 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。						