

2024 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		画像工学Ⅱ		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	15 (1) 時間(単位)
対 象 学 年		4年次		学期及び曜時限	後期	教室名	第3校舎801教室
担 当 教 員		関谷 俊範	実務経験と その関連資格				
《授業科目における学習内容》							
画像の評価には、画質の物理特性の評価と、視覚を用いた主観的な画質の評価がある。物理特性には、入出力特性、解像特性、ノイズ特性、視覚を用いた主観的評価には、病変の検出や鑑別といった診断の正確さを評価するためのreceiver operating characteristic (ROC)があり、画像工学Ⅰ・Ⅱではそれらについて学習する。							
《成績評価の方法と基準》							
筆記試験(70%) 出席点(20%) 平常点(10%)							
《使用教材(教科書)及び参考図書》							
教科書:医用画像情報学 改訂4版 桂川茂彦 編 南山堂 出版 配布プリント							
《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 授業終了時に示す課題を実施しておくこと							
《履修に当たっての留意点》							
画像工学Ⅱは診療放射線技師として働いていく上で必須の科目である。理解するまでしっかりと学習する必要があります。							
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	デジタルX線画像システムのノイズ特性の評価法を説明できるようになる。		教科書 配布プリント	予習復習は欠かさず行うこと	
		各コマにおける授業予定	ノイズ特性				
第2回	講義形式	授業を通じての到達目標	DQE・NEQの定義・解釈と注意点①		教科書 配布プリント	予習復習は欠かさず行うこと	
		各コマにおける授業予定	DQE ・ NEQ①				
第3回	講義形式	授業を通じての到達目標	DQE・NEQの定義・解釈と注意点②		教科書 配布プリント	予習復習は欠かさず行うこと	
		各コマにおける授業予定	DQE ・ NEQ②				
第4回	講義形式	授業を通じての到達目標	ファントム像を用いた視覚評価を説明できる。		教科書 配布プリント	予習復習は欠かさず行うこと	
		各コマにおける授業予定	主観的評価法①				
第5回	講義形式	授業を通じての到達目標	2肢強制選択法について説明できる。		教科書 配布プリント	予習復習は欠かさず行うこと	
		各コマにおける授業予定	主観的評価法②				

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	感度・特異度・刺激-反応マトリクスについて説明できる。	教科書 配布プリント	予習復習は欠かさず行うこと
		各コマにおける授業予定	主観的評価法③		
第 7 回	講義形式	授業を通じての到達目標	ROC解析について説明できる。	教科書 配布プリント	予習復習は欠かさず行うこと
		各コマにおける授業予定	主観的評価法④		
第 8 回	講義形式	授業を通じての到達目標	LROCとFROCについて説明できる。	教科書 配布プリント	予習復習は欠かさず行うこと
		各コマにおける授業予定	主観的評価法⑤		