2023　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、医用工学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		