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	医療画像情報学Ⅰ	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	1年次	学期及び曜時限	前期	教室名	第3校舎 701教室
担 当 教 員	吉田　昌裕	実務経験とその関連資格			

《授業科目における学習内容》

医用画像情報は様々なシステムによって病院内外で運用されている。医用画像情報学Ⅰではアナログ画像・デジタル画像の形成から画質評価および画像処理までを習得することを目的とする

《成績評価の方法と基準》

平素の学習状況、出席状況を総合的に評価し、その基準は、以下のとおりとする
①筆記試験(70%)
②出席点(20%)
③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　編　桂川茂彦　　南山堂
参考図書:放射線写真学　アナログからデジタルへ　富士フィルムメディカル株式会社

《授業外における学習方法》

課題を実施し、授業内容を復習し理解すること

《履修に当たっての留意点》

授業内容を復習し、理解したうえで次の授業に臨むこと

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	増感紙フィルムシステムの構成と構造を理解し説明できる	指定教科書・配布資料	授業内容を復習し、要点をまとめること
		各コマにおける授業予定	増感紙フィルムシステム		
第2回	講義形式	授業を通じての到達目標	写真濃度についての特性を知り、計算できるようになる	指定教科書・配布資料	授業内容を復習し、要点をまとめること
		各コマにおける授業予定	写真濃度		
第3回	講義形式	授業を通じての到達目標	写真特性およびセンシトメトリーについて理解し、画像評価法について、説明できるようになる	指定教科書・配布資料	授業内容を復習し、要点をまとめること
		各コマにおける授業予定	・写真特性 ・センシトメトリー ・画像評価法		
第4回	講義形式	授業を通じての到達目標	デジタルX線画像についておおまかに理解し、説明できるようになる	指定教科書・配布資料	授業内容を復習し、要点をまとめること
		各コマにおける授業予定	デジタルX線画像入門		
第5回	講義形式	授業を通じての到達目標	画素と画像データについて理解し、画像のデジタル化について説明できるようになる	指定教科書・配布資料	授業内容を復習し、要点をまとめること
		各コマにおける授業予定	・画素と画像データ ・画像のデジタル化		

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	空間周波数とフーリエ変換の概論ついて理解し、説明できるようになる	指定教科書・配布資料	授業内容を復習し、要点をまとめること
		各コマにおける授業予定	・空間周波数概論 ・フーリエ変換概論		
第7回	講義形式	授業を通じての到達目標	デジタルX線画像の形成と階調処理について理解し、説明できるようになる	指定教科書・配布資料	授業内容を復習し、要点をまとめること
		各コマにおける授業予定	・画像の形成 ・階調処理		
第8回	講義形式	授業を通じての到達目標	周波数処理とデータ圧縮について理解し、説明できるようになる	指定教科書・配布資料	授業内容を復習し、要点をまとめること
		各コマにおける授業予定	デジタル画像処理		