

令和4年度シラバス

診療放射線科

神戸総合医療専門学校

科目名		授業形態	担当教員名	
医用画像工学Ⅱ		講義	福谷 悌和	
時間数（単位数）		授業回数	年次	開講時期
30 時間（1 単位）		15 回	2 年次	後期
授業の目的・概要				
現代の医学において、各種放射線を用いた検査は欠かすことの出来ない検査法である。医療画像から多くの情報を取り出す上で、画像工学の知識は欠かすことはできない。本講義では、デジタルX線画像の物理評価法、画像の総合画質評価法、および信号検出理論に基づくROC解析の視覚評価法について解説する。				
授業の到達目標				
デジタル画像の評価方法について理論・測定法・評価法を理解する。 画像の総合画質評価法について理解する。 画像の信号検出理論に基づくROC解析の理論・測定法・評価法について理解する。				
授業計画				
回	内容			
1	デジタルX線画像の評価 入出力特性①			
2	デジタルX線画像の評価 入出力特性②			
3	デジタルX線画像の評価 解像特性①			
4	デジタルX線画像の評価 解像特性②			
5	デジタルX線画像の評価 解像特性③			
6	デジタルX線画像の評価 解像特性④			
7	デジタルX線画像の評価 ノイズ特性①			
8	デジタルX線画像の評価 ノイズ特性②			
9	画像の総合的評価 NEQ・DQE①			
10	画像の総合的評価 NEQ・DQE②			
11	画像の視覚評価 信号検出理論			
12	画像の視覚評価 ROC解析①			
13	画像の視覚評価 ROC解析②			
14	画像の視覚評価 ROC解析③			
15	まとめ			
成績の評価法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験	80%			
レポート				
小テスト	20%			
平常点				
その他				
自由記載				
教科書				
書名		著者・編集者名	出版社名	
実線!医用画像情報学 基礎から実験演習まで		福士正弘 監修	MEDICAL VIEW	
自由記載	講義は配布資料で行う。			
参考文献				
書名		著者・編集者名	出版社名	
医用画像情報学 改訂4版		桂川茂彦 編集	南山堂	
よくわかる医用画像工学 改訂2版		石田隆行 編集	オーム社	
診療放射線技術 改訂第14版 上巻		小塚隆弘 監修	南江堂	
放射線技術学スキルUPシリーズ 標準 デジタルX線画像計測		市川勝弘 編集	オーム社	
自由記載				
備考				
講義の理解度によってシラバスを変更する可能あり				