

令和3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	
医療画像工学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、デジタル画像を主とした画像評価法について学ぶ。さらに、画像処理を行うのに必要な減算処理、および空間周波数フィルタ処理などの基本事項を学ぶ。				
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。 デジタル画像処理の基礎について理解する。 デジタル画像の主観的評価法について理解する。				
授業計画				
回	内容			
1	デジタル画像評価 入出力特性			
2	デジタル画像評価 解像特性Ⅰ			
3	デジタル画像評価 解像特性Ⅱ			
4	デジタル画像評価 解像特性Ⅲ			
5	デジタル画像評価 ノイズ特性Ⅰ			
6	デジタル画像評価 ノイズ特性Ⅱ			
7	画像評価 NEQ・DQEⅠ			
8	画像評価 NEQ・DQEⅡ			
9	画像評価 画像の主観的評価（視覚評価）			
10	画像評価 画像の主観的評価（ROC解析Ⅰ）			
11	画像評価 画像の主観的評価（ROC解析Ⅱ）			
12	デジタル画像処理Ⅰ			
13	デジタル画像処理Ⅱ			
14	CT画像の画質評価Ⅰ			
15	CT画像の画質評価Ⅱ・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	10%			
平常点	10%			
その他				
自由記載				
教科書				
書名	著者・編集者名		出版社名	
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	
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	
放射線写真学 アナログからデジタルへ	古川克治 編集		アップルジャパン	
実線!医用画像情報学 基礎から実験演習まで	福土正弘 監修		MEDICAL VIEW	
診療放射線技術 改訂第14版 上巻	小塚隆弘 監修		南江堂	
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				