

令和7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	
放射線写真学		講義	河合 正悦	
時間数（単位数）		授業回数	年次	開講時期
30 時間 （ 1 単位）		15 回	1 年次	前期
授業の目的・概要				
エックス線画像の基礎的な知識を習得する。アナログ画像では銀塩感光材料、直接撮影エックス線フィルムシステム、特性曲線、現像処理、画質についての知識、デジタル画像ではデジタル画像の原理、ＣＲシステム、空間フィルタ、画像処理技術についての知識を習得する。				
授業の到達目標				
エックス線画像（アナログ画像・デジタル画像）の理解に必要な専門用語の意味とそれらの関連性を説明できる。また特性曲線を用いた撮影条件と写真濃度に関する計算の理論と方法を習得する。				
授業計画				
回	内容			
1	ガイダンス（勉強の仕方）、フィルムとは、写真撮影の原理			
2	感光理論、光・エックス線の性質			
3	エックス線画像作成の原理、直接撮影エックス線フィルムシステム			
4	撮影条件とエックス線写真の関係			
5	写真濃度・特性曲線			
6	撮影条件と写真濃度との関係（特性曲線を使った計算）			
7	現像処理			
8	定着処理と水洗・乾燥、自動現像機			
9	画質			
10	デジタル画像の基礎・ＣＲシステム			
11	サンプリング定理・空間フィルタ（１）			
12	空間フィルタ（２）、医療用画像処理（１）			
13	医療用画像処理（２）・ＣＲ画像の画質			
14	過去問による復習①（計算問題）			
15	過去問による復習②（一般知識）			
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
筆記試験	100%	・専門用語を理解し、それらの関連性も説明できる・特性曲線を使った計算ができる		
レポート・課題				
小テスト				
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	
放射線写真学 アナログからデジタルへ		古川克治	富士フィルムメディカル	
自由記載	授業はテキストを参考にしながら、配布するプリントに沿って進める。			
参考文献				
書名		著者・編集者名	出版社名	
自由記載				
備考				
関数電卓が必要です（５，６，１４回目の授業および試験時）				