

令和5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	
電子工学		講義	野口 裕	
時間数 (単位数)		授業回数	年次	開講時期
60 時間 (2 単位)		30 回	1 年次	後期
授業の目的・概要				
前期で学習した電気工学の知見に基づいて、電子機器を取扱う上で必要となる電子工学の基礎知識についての概説を行う。また、診療画像機器の原理および画像処理に伴う情報処理の基礎についても概説を行う。				
授業の到達目標				
電子機器を取扱う上で必要となる電子工学の基礎知識を系統的に獲得する。また、診療画像機器の原理および画像処理に伴う情報処理の基礎知識についても同様な獲得を目指す。				
授業計画				
回	内容			
1	交流回路の電圧・電流・電力	16	増幅回路Ⅱ	
2	三相交流回路	17	増幅回路Ⅲ	
3	変圧器	18	オペレーションアンプⅠ	
4	半導体の基本的性質Ⅰ	19	オペレーションアンプⅡ	
5	半導体の基本的性質Ⅱ	20	オペレーションアンプⅢ	
6	整流素子	21	DA変換、AD変換	
7	増幅素子	22	電子管Ⅰ	
8	光素子	23	電子管Ⅱ	
9	スイッチング素子	24	レーザー	
10	センサ	25	情報の表現	
11	整流回路	26	論理演算	
12	パルス回路	27	論理回路	
13	過渡現象と積分・微分回路	28	論理回路と論理式Ⅰ	
14	フィルタ回路	29	論理回路と論理式Ⅱ	
15	増幅回路Ⅰ	30	電気・電子計測	
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	70%			
レポート・課題	20%	講義回数がまとまり次第、そこまでの内容に関するレポートを課す。		
小テスト	10%	講義の合間に、そこまでの内容を理解しているかどうかの小問をテストする。		
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		
診療放射線技師スリム・ベーシック医用工学 改訂第2版	福土政広 編	メジカルビュー社		
医用工学演習	西山篤 編	医療科学社		
自由記載	二冊とも前期に購入済み。			
参考文献				
書名	著者・編集者名	出版社名		
自由記載				
備考				