令和5年度シラバス　臨床工学専攻科

神戸総合医療専門学校

科目名	授業形態	担当教員名	
医用工学概論	講義	阪本　壮志	
時間数（単位数）	**授業回数**	**年次**	**開講時期**
30　時間　（　2　単位）	15　回	1　年次	前期

授業の目的・概要

医療現場で使用される機器の工学的な技術や理論の基礎を概説し、どのように医学や医療に応用されているのかについて講義する。

授業の到達目標

生体の構造や物性を理解し、医療機器の役割を説明できる。また、直流回路と交流回路における抵抗・コンデンサ・コイルの特性を説明することができる。

授業計画

回	内容
1	生体の構造
2	循環器系(1)構造と機能
3	循環系系(2)体循環と肺循環、胎児循環の特徴
4	泌尿器系(1)構成(腎臓と尿路)
5	泌尿器系(2)機能(腎臓と尿路)
6	呼吸器系(1)構成
7	呼吸器系(2)ガス分圧
8	酸・塩基平衡、モル濃度、当量濃度、浸透モル濃度
9	直流回路(1)オームの法則、キルヒホッフの法則
10	直流回路(2)ブリッジ回路、ジュールの法則
11	交流回路(1)抵抗とコンデンサとコイルの性質
12	交流回路(2)共振
13	過渡現象
14	濾波回路
15	まとめ

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	10%	各講義終了ごとに課題を出し、提出した内容により採点する。
小テスト	20%	講義開始時に実施する。
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
なし		
自由記載		

参考文献

書名	著者・編集者名	出版社名
自由記載		

備考