令和6年度シラバス　臨床工学科

神戸総合医療専門学校

科目名	授業形態	担当教員名	
計測工学	講義	日妻　晋二	
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

前半に生体計測の一般論について基本的な概念を説明し、後半に生体計測器各論として、主要な計測機器の計測方法を中心に講義する。また、随時、関連問題を取り上げ、演習することで基礎学力向上を図る。

授業の到達目標

臨床工学技士に必要な計測工学に関する知識を修得するとともに、医療現場で用いられている計測機器の原理について理解する。

授業計画

回	内容
1	単位、信号と雑音、雑音対策と信号処理、計測誤差
2	AD変換とディジタル信号処理技術
3	増幅器、差動増幅器の特徴
4	心電計、医用テレメータ
5	脳波計、筋電計
6	観血式血圧計
7	血流計、心拍出量計
8	体温計測
9	呼吸計測、換気力学、呼吸モニタ
10	血液ガス分析
11	超音波画像診断
12	Ｘ線、Ｘ線ＣＴ
13	ＳＰＥＣＴ、ＰＥＴ
14	内視鏡、光トポグラフィ
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	100%	
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
最新臨床工学講座　生体計測装置学	石原謙	医歯薬出版株式会社
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