

科目名		授業形態	担当教員名	
計測工学		講義	阪本 壮志・水口 典洋	
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	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(水口)			
2	計測誤差(水口)			
3	AD変換とデジタル信号処理技術(阪本)			
4	増幅器、差動増幅器の特徴(阪本)			
5	増幅器関連演習(阪本)			
6	心電計、医用テレメータ(阪本)			
7	脳波計(阪本)			
8	筋電計(阪本)			
9	脳磁計、心磁計(阪本)			
10	観血式血圧計、非観血式血圧計(阪本)			
11	スパイロメータ、パルスオキシメータ、カプノメータ(阪本)			
12	血液ガス分析(阪本)			
13	体温計測(阪本)			
14	超音波画像計測(阪本)			
15	X線画像計測、MRI(阪本)			
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	100%			
レポート				
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	
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				