

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	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、計測誤差			
2	AD変換とデ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			
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	
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				