

科目名	開講時期	必修・選択	科目区分	単位（時間）	科目責任者
計測装置学Ⅱ	1年次	必修	講義	1単位（15時間）	高橋 大志
授 業 概 要					
生体情報の特徴を理解すると共に、各種生体計測機器の計測原理を理解し、各種生体情報の取得及び信号処理法、出力について学習する。					
到 達 目 標					
1) 生体信号の特性と計測結果との関係について説明できる。 2) 生体計測機器の原理と基本構造について説明できる。					
回	学 習 内 容				担当教員
1	計測論	生体特性と計測器、単位、誤差、雑音			高橋 大志
2	計測器の特性と構成	電極、トランスデューサ、信号の処理法			〃
3	生体の電気・磁気計測	生体の電気・磁場計測 心電計、筋電計、脳波計、磁束計			〃
4	循環計測	血圧計測、血流計、心拍出量計			〃
5	呼吸計測	呼吸計測装置、呼吸モニタ、血液ガス計測			〃
6	体温計測	電子体温計、深部体温計、サーモグラフィ			〃
7	画像診断(1)	超音波診断装置、超音波ドプラ装置、IVUS			〃
8	画像診断(2)、検体計測	X線CT、MRI、PET、SPECT			〃
学 習 方 法					
生体信号の特徴を理解し、各種生体計測装置を用いた生体情報計測技術を習得できるように、予習・復習をしっかりと行うこと。					
評 価 方 法					
学科試験により評価する。					
先 修 科 目					
教 科 書、参 考 書					
〔教科書〕 MEの基礎知識と安全管理改訂第6版 日本生体医工学会 南江堂 臨床工学講座 生体計測装置学 日本臨床工学技士教育施設協議会 医歯薬出版 配布資料					