

科目名	計測工学			授業の種類	講義演習	講師名	
授業回数	15 回	時間数	30 時間 1 単位	必修・選択	必修	配当学年 時期	3年 後期
【授業の目的・ねらい】 国家試験や臨床現場で求められる生体計測に関する知識を学び、今後発展する計測機器にも対応できるように活用力を身につける。							
【実務者経験】							
【授業全体の内容の概要】 国家試験に出題されるテーマを中心とした計測工学全般について学ぶ。							
【授業終了時の達成課題（到達目標）】 国家試験問題の解説を自らできること。 臨床現場で用いられる計測装置に関することを説明できること。							
回数	講義内容						準備物(教材)
1	生体計測の基礎 計測論						
2	生体計測の基礎 生体情報の計測						
3	生体電気・磁気計測 心臓循環器計測						
4	生体電気・磁気計測 脳・神経系計測						
5	生体の物理・化学現象の計測 循環関連の計測						
6	生体の物理・化学現象の計測 呼吸関連の計測						
7	生体の物理・化学現象の計測 ガス分析計測						
8	生体の物理・化学現象の計測 体温計測						
9	画像診断法 超音波画像計測						
10	画像診断法 エックス線画像計測						
11	画像診断法 核磁気共鳴画像計測						
12	画像診断法 ラジオアイソトープ（R I）による画像計測						
13	画像診断法 内視鏡画像計測						
14	まとめ 国家試験演習①						
15	まとめ 国家試験演習②						
定期筆記試験							
【使用教科書・教材・参考書】 ・臨床工学講座 生体計測装置学、石原謙 ほか、医歯薬出版株式会社 ・臨床工学技士標準テキスト 第3版、小野哲章、金原出版株式会社							
【準備学習・時間外学習】 ・事前学習として電気工学、電子工学、医用機器安全管理学で学んだことを復習しておくこと。 各種生体計測装置の基本原理について事前に教科書を読んで講義に臨むこと ・講義後は十分に復習し、過去問を自分で説明できるようにしておくこと。							
【単位認定の方法及び基準（試験やレポート評価基準など）】 試験の結果を100点満点として成績を評価する 定期試験のみ実施とし 60点以上の場合に科目を認定する							