

科目名	開講時期	必修・選択	科目区分	単位（時間）	科目責任者
医用電気電子工学演習	1年次	必修	演習	1 単位（30時間）	中野 広基 ※
授 業 概 要					
電気工学及び電子工学分野における臨床工学技士国家試験の出題基準に準拠した問題の演習・解説などを通して、知識の再確認及び定着をはかる。					
到 達 目 標					
1）電気工学及び電子工学分野の基礎的な事項を系統立てて理解し説明できる。 2）電気工学及び電子工学分野の臨床工学技士国家試験の出題基準に準拠した問題を解くことができる。					
実務経験のある教員					
中野 広基：病院での臨床経験を踏まえ、臨床工学技士国家試験合格に必要な医用電気電子工学分野の基礎知識について解説する。					
回	学 習 内 容				担当教員
1	電気工学(1)	電荷と電界、クーロンの法則、電位、コンデンサ			中野 広基 ※
2	電気工学(2)	磁気と磁界、電磁誘導、インダクタンス、変圧器			〃
3	電気工学(3)	直流回路、オームの法則、キルヒホッフの法則			〃
4	電気工学(4)	ブリッジ回路、内部抵抗、倍率器、分流器、電力			〃
5	電気工学(5)	交流回路、正弦波交流、コイル、コンデンサ			〃
6	電気工学(6)	リアクタンス、位相のずれ、ベクトル図			〃
7	電気工学(7)	R L C 直列回路・並列回路、共振回路			〃
8	電気工学(8)	過渡現象、時定数、フィルタ回路			〃
9	電子工学(1)	半導体、ダイオードの静特性			〃
10	電子工学(2)	半波整流、全波整流、平滑化、波形整形回路			〃
11	電子工学(3)	バイポーラトランジスタ、電界効果トランジスタ			〃
12	電子工学(4)	オペアンプを用いた増幅回路①			〃
13	電子工学(5)	オペアンプを用いた増幅回路②			〃
14	電子工学(6)	デジタル回路、発振回路、変調方式			〃
15	電子工学(7)	電子回路まとめ			〃
学 習 方 法					
電気工学Ⅰ、Ⅱ及び電子工学Ⅰ、Ⅱの内容を十分に理解していることが望ましい。各回で取り上げた演習問題の復習を十分に行うこと。					
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〕					
最新臨床工学講座	医用電気工学 1	日本臨床工学技士教育施設協議会	監	医歯薬出版	
最新臨床工学講座	医用電気工学 2	日本臨床工学技士教育施設協議会	監	医歯薬出版	
最新臨床工学講座	医用電子工学	日本臨床工学技士教育施設協議会	監	医歯薬出版	