

科目名		授業形態	担当教員名	
電気工学		講義	福田 博也	
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	前期
授業の目的・概要				
電気回路の基本的な原理と法則について、医・生物学系の学生にも理解できるように、図や表を多く活用しながら講義する。臨床工学技士として必要な電気工学的基礎を理解することを目的とする。				
授業の到達目標				
第2種ME技術実力検定試験や臨床工学技士の資格取得程度の学力を修得する。				
授業計画				
回	内容			
1	電流と電圧			
2	直流回路の基本法則 (1) オームの法則			
3	直流回路の基本法則 (2) キルヒホッフの法則			
4	直流回路の解析 (1) 抵抗の直列・並列接続			
5	直流回路の解析 (2) 合成抵抗			
6	直流回路の解析 (3) ブリッジ回路			
7	直流電力			
8	正弦波交流回路の取り扱い (1) フェーザ表示			
9	正弦波交流回路の取り扱い (2) インピーダンス			
10	交流回路の解析 (1) インピーダンスの直列接続			
11	交流回路の解析 (2) インピーダンスの並列接続			
12	回路の諸定理 (1) 重ね合わせの理			
13	回路の諸定理 (2) テブナンの定理			
14	交流電力			
15	まとめ			
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	60%	電気回路の基礎に関する理解度を演習問題を通して評価する		
レポート				
小テスト	20%	中間試験の結果により評価する		
平常点	20%	授業中に行う演習問題の結果により評価する		
その他				
自由記載	定期試験、小テスト、平常点の結果を総合的に評価する			
教科書				
書名	著者・編集者名	出版社名		
電気回路基礎入門	山口静夫	コロナ社		
自由記載	理解を深めるための資料を配付する			
参考文献				
書名	著者・編集者名	出版社名		
自由記載				
備考				
普段から、身の回りの「電気」「電子」に目を向けるようにして下さい				