

# 令和6年度シラバス

科目名		授業形態	担当教員名	
電気工学		講義	野口 裕	
時間数（単位数）		授業回数	年次	開講時期
60 時間（ 2 単位）		30 回	1 年次	前期
授業の目的・概要				
電気磁気、直流回路、交流回路を中心に講義し、幅広い電気工学の基礎知識を理解する。				
授業の到達目標				
授業での演習問題や、教科書の演習問題を難無く解ける学力を養い、計算を行う。				
授業計画				
回	内容			
1	「電界と磁界」 1	電荷とクーロンの法則	16	「直流回路」 3 直列回路
2	「電界と磁界」 2	電界と電位（電位）	17	「直流回路」 4 並列回路
3	「電界と磁界」 2	電界と電位（電界）	18	「直流回路」 5 キルヒホッフの法則Ⅰ
4	「電界と磁界」 3	コンデンサの性質Ⅰ	19	「直流回路」 5 キルヒホッフの法則Ⅱ
5	「電界と磁界」 3	コンデンサの性質Ⅱ	20	「直流回路」 6 電力と発生熱量
6	「電界と磁界」 3	コンデンサの性質Ⅲ	21	「直流回路」 7 過渡現象
7	「電界と磁界」 4	電界中で電子に働く力	22	「交流回路」 1 交流現象
8	「電界と磁界」 5	磁界と磁気力	23	「交流回路」 2 素子の働き
9	「電流と磁界」 1	電流と磁界	24	「交流回路」 3 ベクトル表示と複素数表示Ⅰ
10	「電流と磁界」 2	磁界中で働く力	25	「交流回路」 3 ベクトル表示と複素数表示Ⅱ
11	「電流と磁界」 3	電磁誘導	26	「交流回路」 4 R L直列回路、R C直列回路
12	「電流と磁界」 4	コイルの性質Ⅰ	27	「交流回路」 5 R L並列回路、R C並列回路
13	「電流と磁界」 4	コイルの性質Ⅱ	28	「交流回路」 6 共振現象
14	「直流回路」 1	電流と電荷、オームの法則	29	「交流回路」 7 電圧・電流・電力
15	「直流回路」 2	導体の抵抗	30	電気工学学習内容最終確認
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	70%	国家試験、医用工学分野に相当する設問を課す		
レポート	20%	獲得学力の確認のためレポートを随時課す		
小テスト	10%	重要単元の講義終了後は、獲得学力の確認のため小テストを行う		
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	
診療放射線技師スリム・ベーシック医用工学 改訂第2版	福土政広、編		メジカルビュー社	
医用工学演習	飯田孝保 他		医療科学社	
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				