

科目名	電気回路学Ⅱ	英語科目名	Electric Circuits Theory I
開講年度・学期	平成 22 年度・通年	対象学科・専攻・学年	電気情報工学科 3 年
授業形態	講義	必修 or 選択	必須
単位数	2 単位	単位種類	履修単位 (30h)
担当教員	甲斐隆章	居室 (もしくは所属)	電気・物質棟 1 階
電話	0285-20-2229	E-mail	kaiser@oyama-ct.ac.jp
授業の達成目標			
1. 等価電圧源と等価電流源について説明できること 2. 一般回路の諸定理を理解し、使いこなせること 3. 2 端子対回路の 4 端子定数について説明できること 4. 3 相交流回路の計算ができること 5. ひずみ波交流を含む計算ができること			
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法			
達成目標 1～5 : 中間・期末試験において 60%以上の成績で評価する。			
評価方法			
評価は次の項目によって行う。 1. 中間、期末試験 2. 課題の回答内容と出席状況			
授業内容			
1. 線形回路の一般性質 (1)電圧源と電流源 (2) 諸定理 (3) 定電流回路と定電圧回路 (4)定抵抗回路 2. 二端子対回路 (1) 基本の関係式 (2)四端子定数の求め方 (3)T 形回路と π 形回路の四端子定数 (4)他のパラメータ 3. 三相交流 (1)三相回路 (2) Δ 形結線と Y 形結線 (3) Δ 形負荷と Y 形負荷 (4) 三相電力 (5)対称座標法 4. ひずみ波交流 (1) ひずみ波とは (2)フーリエ級数 (3)ひずみ波の実効値 (4)ひずみ波の電力		授業終了後、次回の授業で習得すべき重要な法則・理論などについて述べるので、これらを予習しておく。	
キーワード	線形回路、電圧・電流源、2・4 端子回路、三相交流、ひずみ波、フーリエ級数		
教科書	雨宮好文 著「基礎電気回路」オーム社(1991)		
参考書	平山博、大附辰夫 著「電気回路学」電気学会		
小山高専の教育方針①～⑥との対応	③		
技術者教育プログラムの学習・教育目標	なし		
JABEE 基準 1 の (1) との関係	なし		
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目	電気回路学 I、電磁気回路学 I		
現学年の関連科目	応用物理、電磁気回路学 I		
次年度以降の関連科目	電気回路学Ⅱ、電気機器工学		
連絡事項			
シラバス作成年月日	平成 22 年 2 月 26 日		