

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 23 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 (30 h)
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	授業達成目標との対応		
	小山高専の教育方針	学習・教育目標 (JABEE)	JABEE 基準要件
	1. 等価電圧源と等価電流源について説明できること	③	
	2. 一般回路の諸定理を理解し、使いこなせること	③	
	3. 2 端子対回路の 4 端子定数について説明できること	③	
	4. 3 相交流回路の計算ができること	③	
5. ひずみ波交流を含む計算ができること	③		
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			
1. 中間、期末試験 2. 課題の回答内容			
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		
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 23 年 2 月 28 日		