

科目名	電気回路Ⅱ	英語科目名	Electronic CircuitⅡ	
開講年度・学期	平成28年度・後期	対象学科・専攻・学年	電気電子創造工学科2年生	
授業形態	講義	必修or選択	必修	
単位数	1単位	単位種類	履修単位	
担当教員	渡辺達男、飯島洋祐	居室（もしくは所属）	電電棟3階	
電話	内線256（渡辺） 内線262（飯島）	E-mail	watanabe@小山高専ドメイン yiizima@小山高専ドメイン	
授業の到達目標	授業の到達目標との対応			
	小山高専の教育方針	学習・教育到達目標(JABEE)	JABEE基準	
	1. 相互誘導回路、ベクトル軌跡を理解し、平易な問題を解くことができる。	③〇、④	-	-
	2. 交流回路の諸定理を用いた計算、すなわち、キルヒホッフの法則、重ね合わせの理、ノートンの定理、ミルマンの定理、補償の定理、相反の定理、スターデルタ変換、を理解し、平易な回路の問題を解くことができる。	③〇、④	-	-
3. 1-2に関する総合的な問題を、解く事ができる。	③〇、④	-	-	
各到達目標に対する達成度の具体的な評価方法				
1～3について、平易な問題に対し、論理的な過程を経て、60%以上の正答率で回答できること。				
評価方法				
以下の項目を()内の%で、評価する。 ・中間試験と定期試験の点数の平均(70%) ・レポート(10%) ・授業内の小テストの平均(10%) ・授業内で解くことを指定された問題の解答内容(10%) ・自主的に課題を授業内で黒板で解いた場合(?%+ α)				
授業内容		授業内容		
1. ガイダンス。相互誘導回路		16.		
2. 結合回路。ベクトル軌跡		17.		
3. RL(R-X)直列回路のインピーダンスのベクトル軌跡		18.		
4. 交流回路の諸計算、キルヒホッフの法則		19.		
5. 重ね合わせの理		20.		
6. 等価電源		21.		
7. 重ね合わせの理、中間試験説明		22.		
8. 後期中間試験		23.		
9. 中間試験解答。ノートンの定理		24.		
10. 帆足-ミルマンの定理		25.		
11. 補償の定理		26.		
12. 相反の定理		27.		
13. スターデルタ変換		28.		
14. 総合演習1		29.		
15. 総合演習2、後期定期試験説明。		30.		
後期定期試験				
キーワード	相互誘導回路、ベクトル軌跡、キルヒホッフの法則、等価電源、重ね合わせの理、ノートンの定理、ミルマンの定理、スターデルタ変換			
教科書	専修学校教科書シリーズ1 電気回路(1) 早川、松下、茂木著、コロナ社			
参考書	必要に応じて指示			
カリキュラム中の位置づけ				
前年度までの関連科目	基礎電気電子工学			
現学年の関連科目	電気回路Ⅰ			
次年度以降の関連科目	電気回路Ⅲ、Ⅳ、過渡現象論			
連絡事項				
<p>電気回路は電気工学の基礎科目で、重要な科目である。したがって、受講者は授業だけではなく、積極的な予習、復習、そして、自ら演習を自主的に行うことが必要である。演習は受講者の積極性が要求される。ただ授業に出席しているだけの受け身の受講態度では身に付かない。単位を取るのも難しいかもしれない。電気回路Ⅰ、基礎電気電子工学の知識を習得済として授業を進める。教科書の4章、5章を教授する。教科書6章は3年次の電気回路3以降で教授する。</p> <p>なお、この科目は習熟度別授業である。授業を開始する前に、電気回路1の成績により、クラスを2つに分けて教授する。また中間試験後に中間試験の成績によって、再度クラスを2つに分けて教授する。</p>				
シラバス作成年月日	平成28年2月18日作成			