

科目名	電子回路Ⅱ	英語科目名	Electronic Circuits II
開講年度・学期	平成27年度・後期	対象学科・専攻・学年	電気電子創造工学科3年
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(30h)
担当教員	土田英一	居室(もしくは所属)	電気物質棟2階
電話	(内)227	E-mail	tsuchida@小山高専ドメイン名
授業の到達目標	授業到達目標との対応		
	小山高専の教育方針	学習・教育目標(JABEE)	JABEE 基準
1. オペアンプの動作原理を説明できること。	④		
2. B級プッシュプル増幅回路の動作原理を説明できること。			
3. 電源回路の構成要領を説明できること。			
4. LC形、CR移相形、水晶発振回路の各特性を説明できること。			
5. AM, FMの変復調要領を説明できること。			
各到達目標に対する達成度の具体的な評価方法			
1. ~5. 中間・定期試験で総合的に60%以上の成績により目標に到達したとみなす。			
2. ~4. 演習問題や課題を付与し、提出レポートの内容で60%以上の評価で目標に到達したとみなす。			
評価方法			
下記の2項目の加重平均で評価する。			
1. 中間・定期試験(均等加重、各40%、計80%)			
2. 演習問題や課題の解答内容(20%)			
授業内容			
1. オペアンプのオフセット電圧の抑制法			
2. オペアンプの基本回路1(加算器、減算器、ログアンプ)			
3. オペアンプの基本回路2(乗算器、除算器、微分器、積分器)			
4. 電力増幅回路1(変成器結合形)			
5. 電力増幅回路2(B級プッシュプル形)			
6. 電源回路1(整流作用・平滑作用)			
7. 電源回路2(出力安定化回路)			
8. 中間試験			
9. 中間試験の解説、トランジスタを用いたLC発振回路			
10. ハートレー型、コルピッツ型LC発振回路			
11. CR移相型発振回路			
12. 水晶発振回路			
13. AM変調			
14. AM復調			
15. FM変復調			
(後期定期試験)			
キーワード	オペアンプ、B級プッシュプルアンプ、整流作用、平滑作用、LC発振回路、CR移相型発振回路、水晶発振回路、変復調		
教科書	須田健二・土田英一「電子回路」コロナ社(2003)、土田英一「ドリルと演習シリーズ 電子回路」電気書院(2013)		
参考書	丹野頼元「電子回路」森北出版(1988)		
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目			
現学年の関連科目	電子回路Ⅰ、電気回路Ⅲ、電気回路Ⅳ、電子工学、創造工学実験Ⅲ		
次年度以降の関連科目	計測工学、制御工学Ⅰ、電子デバイス工学		
連絡事項			
1. 授業方法は講義を中心とし、アナログトランジスタを取り扱えるようにします。			
2. 中間・定期試験は時間を90分とし、教科書等の持ち込みはありません。電卓は必要に応じて持ち込み可とします。			
3. IC回路を学ぶ入門としてトランジスタを基本とする電子回路設計の基礎事項を講義で教えます。			
シラバス作成年月日	平成27年2月27日		