

科 目 名		学年	
電子回路Ⅱ:Electronic Circuits Ⅱ		5E	
教 員 名 仙波 伸也 : SENBA Shinya			
単位	授業時間	科目区分	
1	100分×15回	選択	
授 業 概 要		学修単位	
トランジスタを用いた応用回路の動作原理、基本特性及び取り扱い方を学習し、電子回路を設計、解析できる能力を養うことを目的とする。		○	
到達目標		評価方法	
(1)発振回路の原理を理解し、発振周波数を求めることができる。 (2)電力増幅回路の種類及びその効率について理解することができる。 (3)マルチバイブレータについて理解できる。		①中間試験(35%)、②期末試験(35%)、③自学自習によるレポート(30%)によって評価する。	
学習・教育目標	(C)①	JABEE基準1(2)	
	(c)		
授 業 計 画	回	項 目	内 容
	第1	発振回路①	帰還の安定性及び発振条件について説明する。
	第2	発振回路②	LC発振回路の動作原理及びハートレー、コルピッツ発振回路について説明する
	第3	発振回路③	移相形RC発振回路について説明する。
	第4	発振回路④	ターマン発振回路及びウィーンブリッジ発振回路について説明する。
	第5	電力増幅回路①	電力増幅回路とインピーダンス変換について説明する。
	第6	電力増幅回路②	A級電力増幅回路の電力効率について説明する。
	第7	電力増幅回路③	B級電力増幅回路の電力効率について説明する。
	第8	中間まとめ	中間まとめとして試験を実施する。
	第9	電力増幅回路④	クロスオーバーひずみの発生及びその改善方法について説明する。
	第10	電力増幅回路⑤	C級電力増幅回路の電力効率と流通角の関係について説明する。
	第11	トランジスタパルス回路①	トランジスタのパルス応答とインバーター回路について説明する。
	第12	トランジスタパルス回路②	双安定マルチバイブレータについて説明する。
	第13	トランジスタパルス回路③	単安定マルチバイブレータについて説明する。
	第14	トランジスタパルス回路④	無安定マルチバイブレータについて説明する。
第15	まとめ	全体の学習事項のまとめと授業評価アンケート調査を行う。	
自学自習の内容	課題として演習問題(レポート)を課す。		
関連科目	電子回路Ⅰ、デジタル回路、電子工学、マイコン		
教科書	電子回路(桜庭一郎、大塚敏、熊耳忠/森北出版)		
参考書	電子回路基礎(坂岸照雄、中根大、高山英一/コロナ社)		
授業評価・理解度	最終回に授業評価アンケートを行う。		
副担当教員			
備考			