

宇部工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	電子工学A		
科目基礎情報							
科目番号	0040	科目区分	専門 / 必修				
授業形態	講義	単位の種別と単位数	履修単位: 1				
開設学科	電気工学科	対象学年	3				
開設期	後期	週時間数	2				
教科書/教材	「電子回路」 桜庭一郎、大塚敏、熊耳忠著 (森北出版)						
担当教員	仙波 伸也						
到達目標							
①発振回路の原理を理解し、特定の発振周波数をもつ回路を設計することができる。 ②電力増幅回路の種類及びその効率について説明できる。 ③パルスの整形、形成について説明できる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	最低限の到達レベルの目安 (可)	未到達レベルの目安			
評価項目1	LC及びRC発振回路の特徴を説明でき、設計できる。	LC発振回路の発振条件を説明でき、設計できる。	発振回路の発振条件について説明できる。	発振回路の発振条件について説明できない。			
評価項目2	A、B、C級電力増幅回路の特徴を説明でき、その電力効率を計算できる。	A、B級電力増幅回路の特徴を説明でき、その電力効率を計算できる。	A級電力増幅回路の特徴を説明でき、その電力効率を計算できる。	A級電力増幅回路のを計算できない。			
評価項目3	波形整形回路とマルチバイブレータ回路について説明できる。	クリップ回路、クランプ回路について説明できる。	パルス波形の特徴を説明できる。	パルス波形の特徴を説明できない。			
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	第2学期開講 この授業では大きく分けて3つの事項を学びます。1つ目は周期的な信号を作る発振回路であり、特にトランジスタの等価回路とインピーダンスの基礎知識が必要となります。2つ目は負荷に電力を供給する回路であり、フーリエ級数の知識が必要です。3つ目はパルスを発生、整形する回路であり、ダイオード、トランジスタの特性が理解できていれば問題ないです。3つの学習事項を通して、設計の基本的概念を理解して、説明できる能力を養ってほしいです。						
授業の進め方・方法	ある目的の回路パターンは代表的なものも存在しますが、その可能性は無限です。授業では代表的な回路を取り扱いますが、その結果を単に暗記するだけでは設計する能力は身に付きません。解く、考えることを大切にしてください。						
注意点	電子工学、電気回路、電子回路Iの知識が必要です。必要に応じて復習をしてください。 予習および復習を心掛けてください。学習成果をレポートで確認します。 最終結果のみを丸暗記するのではなく、式の導出過程、また式が意味している事を理解することを大切にしてください。 クラス全体の到達度が低い場合を除いて、再試験は実施しません。実施する場合は、本試験の得点を加味します。 授業中の携帯等、不必要な物の使用は禁止します。発見した場合は没収します。						
授業計画							
		週	授業内容	週ごとの到達目標			
後期	3rdQ	1週					
		2週					
		3週					
		4週					
		5週					
		6週					
		7週					
		8週					
	4thQ	9週					
		10週					
		11週					
		12週					
		13週					
		14週					
		15週					
		16週					
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週		
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	レポート	合計
総合評価割合	60	0	0	0	0	40	100
知識の基本的な理解	40	0	0	0	0	20	60
思考・推論・創造への適用力	20	0	0	0	0	20	40
汎用的技能	0	0	0	0	0	0	0
態度・志向性(人間力)	0	0	0	0	0	0	0

総合的な学習 経験と創造的 思考力	0	0	0	0	0	0	0
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---