

木更津工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	電子回路Ⅱ (後期)		
科目基礎情報							
科目番号	0116		科目区分	専門 / 必修			
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 1			
開設学科	電子制御工学科		対象学年	5			
開設期	後期		週時間数	1			
教科書/教材	自作テキスト						
担当教員	泉 源						
到達目標							
1. トランジスタによる増幅回路の設計ができる。 2. トランジスタによる多段増幅回路の設計ができる。 3. トランジスタによる応用回路の設計ができる。							
ループリック							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
評価項目1	トランジスタによる増幅回路の設計ができる。		トランジスタによる増幅回路の構成が理解できる。		トランジスタを増幅素子として扱うことができない。		
評価項目2	トランジスタによる多段増幅回路の設計ができる。		トランジスタによる多段増幅回路の構成が理解できる。		トランジスタによる多段増幅回路の構成を提示できない。		
評価項目3	トランジスタを使った増幅回路以外の設計ができる。		トランジスタを使った増幅回路以外の構成が理解できる。		トランジスタを使った増幅回路以外の構成を提示できない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	トランジスタを使った電子回路について学習をおこなう。						
授業の進め方・方法	座学が中心となるが、現象の理解を深めるために適宜シミュレーション結果の提示や実際にシミュレーションをおこなってもらうことがある。						
注意点	回路パラメータが変化すると、特性にどんな影響があるのか把握するために、シミュレータを有効活用して欲しい。さらに時間的余裕があれば、自ら回路製作をおこなって、理論-シミュレーション-実機それぞれの差異について検討をおこなって欲しい。 学修単位科目であるため、事前・事後学習として、講義内容に適したテキストを事前配布するとともにレポート課題を実施する。						
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	ガイダンスおよび必要な知識の確認			講義の目標や進め方、必要な知識、評価方法について説明する。	
		2週	直接結合増幅回路1			直接結合増幅回路の理論計算ができる。	
		3週	直接結合増幅回路2			直接結合増幅回路の設計ができる。	
		4週	カレントミラー回路			カレントミラー回路を用いて多段LED回路の設計ができる。	
		5週	ダーリントン接続			ダーリントン接続を使った回路設計ができる。	
		6週	移相発振回路			移相発振回路の設計ができる。	
		7週	まとめ			後期中間試験までのまとめをおこなう。	
		8週	後期中間試験				
	4thQ	9週	後期中間試験返却、内容説明			後期中間試験解説、今後の予定	
		10週	負帰還増幅回路			負帰還による効果を説明できる。各種負帰還増幅回路の特徴を説明できる	
		11週	電圧直列帰還型増幅回路1			電圧直列帰還型増幅回路の特徴を説明できる。	
		12週	電圧直列帰還型増幅回路2			電圧直列帰還型増幅回路の理論計算ができる。	
		13週	電圧直列帰還型増幅回路3			電圧直列帰還型増幅回路の設計ができる。	
		14週	まとめ			後期定期試験までのまとめをおこなう。	
		15週	後期定期試験				
		16週	後期定期試験返却、内容説明			後期定期試験解説	
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	演習	その他	合計
総合評価割合	80	0	0	0	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	0	0	0	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0