

弓削商船高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	電子回路	
科目基礎情報							
科目番号	0101			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	電子機械工学科			対象学年	4		
開設期	通年			週時間数	2		
教科書/教材	プログラム学習による基礎電子工学 電子回路編Ⅰ：松下電器工学院（廣済堂出版）						
担当教員	瀬濤 喜信						
到達目標							
交流回路の電圧、電流、電力の計算ができる。ダイオードおよびトランジスタの基本知識を得る。トランジスタの基本計算ができる。							
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		未到達レベルの目安	
交流回路の電力を計算することができる。	交流回路の電力を求めることができる。			有効電力、力率が説明できる。		有効電力、力率が説明できない。	
トランジスタの静特性が説明できる。	静特性が説明できる。			特性曲線が説明できる。		特性曲線が説明できない。	
トランジスタの増幅作用が説明できる。	増幅作用が説明できる。			動作点が説明できる。		動作点が説明できない。	
トランジスタのバイアス回路が説明できる。	バイアス回路が説明できる。			固定バイアス回路が説明できる。		固定バイアス回路が説明できない。	
学科の到達目標項目との関係							
専門 A1 専門 A2 教養 B2 教養 D1 教養 D2 専門 E1 専門 E2							
教育方法等							
概要	・ 交流回路の電圧、電流、電力、トランジスタの計算方法を学習する。 ・ 関連する科目：電子回路特論 (M5)						
授業の進め方・方法	・ 座学の講義を基本とする。						
注意点	・ 必ず問題を解く復習をし、問題を解く能力を修得するとともに、理解度を自己チェックすること。 ・ 上学年の授業との関係に留意し、目的意識を持って学習すること。						
実務経験のある教員による授業科目							
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス				
		2週	交流回路網の解析			キルヒホッフの法則を使って交流回路の計算ができる。	
		3週	交流回路網の解析				
		4週	交流回路網の諸定理			重ね合わせの定理、テブナン、ノートンの定理を適用できる。	
		5週	交流回路網の諸定理				
		6週	交流の電力			有効、無効、皮相電力、力率の計算ができる。	
		7週	交流の電力				
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	試験解説				
		10週	ダイオード			ダイオードの基本について理解できる。	
		11週	整流回路			整流回路について理解できる。	
		12週	クリップパ回路			クリップパ回路について理解できる。	
		13週	トランジスタ			トランジスタの基本について理解できる。	
		14週	トランジスタの静特性			トランジスタの静特性について理解できる。	
		15週	試験解説				
		16週					
後期	3rdQ	1週	トランジスタの増幅作用			増幅作用について理解できる。	
		2週	トランジスタの増幅作用				
		3週	トランジスタの増幅作用				
		4週	トランジスタの増幅作用				
		5週	負荷線			負荷線について理解できる。	
		6週	トランジスタの特性と規格			トランジスタの特性と規格について理解できる。	
		7週	トランジスタの特性と規格				
		8週	中間試験				
	4thQ	9週	試験解説				
		10週	トランジスタのバイアス回路			トランジスタのバイアス回路について理解できる。	
		11週	トランジスタのバイアス回路				
		12週	特殊半導体素子			特殊半導体素子について理解できる。	
		13週	特殊半導体素子				
		14週	特殊半導体素子				
		15週	試験解説				
		16週					

評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	80	0	0	0	0	0	80
専門的能力	20	0	0	0	0	0	20
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0