

呉工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	応用電子回路	
科目基礎情報							
科目番号	0044			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電気情報工学科			対象学年	5		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	使用しない						
担当教員	外谷 昭洋						
到達目標							
1. オペアンプの構造と動作特性について理解できる 2. オペアンプの電気特性について理解し、適切に扱うことができる。 3. ADコンバータの構造と動作特性について理解できる。 4. ADコンバータの電気特性について理解し、適切に扱うことができる 5. 発振器の構造と動作特性、電気特性について理解できる。 6. プリント基板を使った回路設計の注意点について理解できる 7. プリント基板を使った回路を設計できる							
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		
評価項目1	オペアンプの電気特性について理解し、適切に扱うことができる		オペアンプの電気特性について理解し、扱うことができる		オペアンプの電気特性について理解できず、扱うことができない		
評価項目2	ADコンバータの電気特性について理解し、適切に扱うことができる		ADコンバータの電気特性について理解し、扱うことができる		ADコンバータの電気特性について理解できず、扱うことができない		
評価項目3	プリント基板を使った回路を設計が適切にできる		プリント基板を使った回路を設計できる		プリント基板を使った回路を設計できない		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	オペアンプやADコンバータ、発振回路について、構造や動作を理解し、設計に必要の電気特性を理解する。また、回路設計の手法について理解する。						
授業の進め方・方法	講義と演習を基本とし、定期テスト以外に小テスト、課題レポートを課す						
注意点	電気回路、電子回路理論のほかに、過渡現象、共振現象、ラプラス変換の数学理論を活用して授業を進める。これらの内容を理解した上で授業にのぞむこと。						
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		1. オペアンプの構造と動作、電気特性 2. ADコンバータの構造と動作、電気特性 3. 発振回路の構造と動作、電気特性 4. プリント基板を使った回路設計（配線、雑音など）		
		2週	オペアンプについて				
		3週	オペアンプについて				
		4週	ADCについて				
		5週	ADCについて				
		6週	発振回路について				
		7週	中間試験				
		8週	基板設計の基礎事項				
	4thQ	9週	基板設計の基礎事項				
		10週	基板設計演習				
		11週	基板設計演習				
		12週	基板設計演習				
		13週	基板設計演習				
		14週	基板設計演習				
		15週	期末試験				
		16週	答案返却				
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	その他	合計
総合評価割合	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	0	30	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0