

呉工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	ものづくり実習	
科目基礎情報							
科目番号		0015		科目区分	専門 / 選択必修		
授業形態		講義		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科		電気情報工学科		対象学年	1		
開設期		後期		週時間数	2		
教科書/教材		プリント					
担当教員		田中 誠,外谷 昭洋					
到達目標							
1.基本的な電子工作を行うことができる。 2.回路図を正しく理解することができる。 3.電子工作に必要なソフトウェアを扱うことができる。							
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	
評価項目1		基本的な電子工作を適切に行うことができる		基本的な電子工作を行うことができる		基本的な電子工作を行うことができない	
評価項目2		回路図を正しく理解することが適切にできる		回路図を正しく理解することができる		回路図を正しく理解することができない	
評価項目3		電子工作に必要なソフトウェアを扱うことが適切にできる		電子工作に必要なソフトウェアを扱うことができる		電子工作に必要なソフトウェアを扱うことができない	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 本科の学習・教育目標 (HC) 本科の学習・教育目標 (HC)							
教育方法等							
概要		ものづくりに関する基礎的な実習を体験することで、電気情報工学の技術に対する興味・関心を高め、今後の学習に意欲的となることを目的とする。本実験実習は就職および進学、人間力形成に関連する。					
授業の進め方・方法		配布テキストにしたがって実験実習を行う。					
注意点		回路図、電子部品、製作法をしっかりと身につけるように。					
授業計画							
後期	3rdQ	週	授業内容		週ごとの到達目標		
		1週	ガイダンス		実験に関する諸注意		
		2週	1. 電源をつくる		電源回路		
		3週	2. 増幅回路をつくる		増幅回路		
		4週	3. モータ制御回路をつくる		タイマIC		
		5週	4. デジタル回路をつくる		基本論理素子		
		6週	5. オーディオパワーアンプをつくる		ハンダ付け		
		7週	試験前演習		演習		
	4thQ	8週	中間試験				
		9週	6. エフェクターをつくる		ブレッドボード		
		10週	7. Fritzingをつかう		回路図エディタ		
		11週	8. マイコンをつかう		Arduino		
		12週	9. Scilabをつかう		Scilab		
		13週	10. プレゼン		プレゼン		
		14週	試験前演習				
		15週	演習・予備日		プレゼン		
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
専門的能力	分野別の工学実験・実習能力	電気・電子系分野【実験・実習能力】	電気・電子系【実験実習】	電圧・電流・電力などの電気諸量の測定が実践できる。		1	
				抵抗・インピーダンスの測定が実践できる。		2	
				電気・電子系の実験を安全に行うための基本知識を習得する。		1	
				直流回路論における諸定理について実験を通して理解する。		1	
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	0	0	0	40	60	0	100
基礎的能力	0	0	0	40	40	0	80
専門的能力	0	0	0	0	20	0	20
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0