

熊本高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	総合実習II	
科目基礎情報						
科目番号	0012	科目区分	専門 / 必修			
授業形態	実験・実習	単位の種別と単位数	学修単位: 2			
開設学科	機械知能システム工学科	対象学年	4			
開設期	後期	週時間数	2			
教科書/教材	特に指定しない					
担当教員	宮本 弘之, 豊浦 茂, 木場 信一郎, 小田 明範, 古嶋 薫, 田中 禎一, 毛利 存, 井山 裕文, 田中 裕一, 湯治 準一郎, 村山 浩一, 山下 徹, 西村 壮平, 柿ヶ原 拓哉, 松谷 祐希					
到達目標						
<ol style="list-style-type: none"> 1. 各専門の研究室で企画された枠組みの中で、その目的を考え、具体的なアイデアとしてまとめることができる。 2. 企画の実現に必要な資料や情報を集め、それを整理分析して、発想や製作に結び付けられる。 3. アイデアを具体的に実現するための過程を考え、期限等の制約の中で、実施計画が立てられる。 4. 作成する製品を具体的にイメージし、それを伝えるためのスケッチや図などに表現できる。 5. 製作に必要な機材や道具を調べて部品等を発注するなど、製作の準備ができる。 6. 与えられた条件の中で、実際の製作に取り組み、製品等を組み上げることができる。 7. 製作した製品についてテストを行い、性能等を検討して、目的にそった改良に取り組める。 8. 作成した製品について、その特徴や性能を資料等にまとめ、説明することができる。 						
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						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
本科 (準学士課程) での学習・教育到達目標 3-4 本科 (準学士課程) での学習・教育到達目標 6-1 本科 (準学士課程) での学習・教育到達目標 6-2						
教育方法等						
概要	本演習科目は、4年前期までに修得した機械や電気に関する知識と体験をもとに、企画・設計・製図・製作等の「モノづくり」のプロセスを経験し、実際の部品や製品の製作に係わる技術的な問題の解決など、エンジニアとして必要な総合力の養成を目指す。本校のカリキュラムでは、エンジニア養成において重要である総合的な問題発見・解決能力、設計能力をトレーニングする科目である。					
授業の進め方・方法	本演習で、学生は材料・加工、熱・流体、電気・制御の分野に別れて、各研究室に2~3名ずつの配属となる。指導教員と密接に打ち合わせしながら課題を各自が決定し、それに関するセミナーに取り組むこととなる。最終的にはエンジニアとして必要な総合力養成の基本的な知識の修得を目標とする。 評価点は、各指導教員による総合実習評価点 (70%) と総合実習発表会点 (30%) で評価する。					
注意点	授業の空き時間や放課後を有効に使い、指導教員との緊密な議論のなかで自主的に総合実習を進めること。教科書類だけでなく関係論文等の資料にも目を通し、演習テーマに対する最新の情報を得ること。					
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	
分野横断的能力	汎用的技能	汎用的技能	現状と目標を把握し、その乖離の中に課題を見つけ、課題の因果関係や優先度を理解し、そこから主要な原因を見出そうと努力し、解決行動の提案をしようとしている。	2	後16	
			現状と目標を把握し、その乖離の中に課題を見つけ、課題の因果関係や優先度を理解し、発見した課題について主要な原因を見出し、論理的に解決策を立案し、具体的な実行策を絞り込むことができる。	2	後16	
評価割合						
	実習内容評価	発表評価	合計			
総合評価割合	70	30	100			
基礎的能力	0	0	0			
専門的能力	0	0	0			

分野横断的能力	70	30	100
---------	----	----	-----