

熊本高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	卒業研究
科目基礎情報						
科目番号	0007		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: 8		
開設学科	機械知能システム工学科		対象学年	5		
開設期	通年		週時間数	4		
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						
1.指導教員と協議して、専門分野に関する研究テーマを設定することができる。 2.研究計画に基づき、研究ノートに研究の記録を継続的に残すことができる。 3.指導教員と相談しながら、実験データなどを収集し、まとめることができる。 4.指定されたフォーマットに従い、研究報告書を作成することが出来る。 5.取り組んだ研究テーマについて、発表会にて分かりやすく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 1-1 本科（準学士課程）での学習・教育到達目標 1-3 本科（準学士課程）での学習・教育到達目標 2-2 本科（準学士課程）での学習・教育到達目標 3-3 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 6-3						
教育方法等						
概要	本科目は、研究対象となるテーマを設定し、その中から問題点を発見し、解決方法・手段を考案し、継続して研究活動を遂行し、最後にその成果を整理して発表することで、「技術者としての総合力を養成する」ことを目指す。本校のカリキュラムでは「複眼的な視点から知的探究心を持ち、主体的に問題を解決することが出来る実践的な技術者育成」と位置づけられ、エンジニアリングデザインに関連する科目である。					
授業の進め方・方法	本科目では、興味のある技術に関する研究テーマを設定し、指導教員と相談しながらその内容を分析・検討し、自主的に研究活動を実施することで問題解決能力を養う。さらに、研究過程を研究ノートに継続して記録し、実験などにより収集したデータをまとめ、年度の終わりには1年間の取り組みについて卒業研究発表会にてプレゼンテーションを実施する。 成績評価は、各達成目標について、各指導教員と学科全教員が研究ノート、研究報告書、研究発表会に基づいて評価する。 成績評価は次の3項目の重みを考慮して評価する。(1)研究活動〔 65 % 〕, (2)研究報告書（研究のまとめ）〔 15 % 〕, (3)研究発表会〔 20 % 〕					
注意点	・指導教員と緊密な議論を重ねながら、自主的にまた計画的に研究を進めていくこと。 ・専門分野の論文や資料等にも目を通し、基盤となる知識や技術の修得に努めること。 ・卒業研究に対する質問や要望については、随時指導教員が受け付ける。 ・卒業研究では、最新の研究状況等にも興味を持ち、独創性・有用性にも着眼し取り組むこと。					
授業計画						
前期	1stQ	週	授業内容		週ごとの到達目標	
		1週				
		2週				
		3週				
		4週				
		5週				
		6週				
		7週				
	2ndQ	9週				
		10週				
		11週				
		12週				
		13週				
		14週				
		15週				
		16週				
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
基礎的能力	工学基礎	工学実験技術(各種測定方法、データ処理、考察方法)	物理、化学、情報、工学についての基礎的原理や現象を、実験を通じて理解できる。	3	後16
			物理、化学、情報、工学における基礎的な原理や現象を明らかにするための実験手法、実験手順について説明できる。	3	後16
			実験装置や測定器の操作、及び実験器具・試薬・材料の正しい取扱を身に付け、安全に実験できる。	3	後16
			実験データの分析、誤差解析、有効桁数の評価、整理の仕方、考察の論理性に配慮して実践できる。	3	後16
			実験テーマの目的に沿って実験・測定結果の妥当性など実験データについて論理的な考察ができる。	3	後16
			実験ノートや実験レポートの記載方法に沿ってレポート作成を実践できる。	3	後16
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。	3	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。	3	後16

評価割合

	研究活動	研究報告書	研究発表会	合計
総合評価割合	65	15	20	100
基礎的能力	65	15	20	100
専門的能力	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0