

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	0005		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	履修単位: 8		
開設学科	制御情報システム工学科		対象学年	5		
開設期	通年		週時間数	8		
教科書/教材	各担当教員と相談し、その指示に従うこと					
担当教員						
到達目標						
1. 設定した問題(研究テーマ)に対する工学的知識を述べた資料が収集できる 2. 問題に対する研究の企画・提案(デザイン)ができる 3. 物理現象を計測・観測する技術と観測した現象を工学的に解析し論理的な解を導出できる 4. 研究内容についてプレゼンテーションすることができる 5. 研究内容について文章による説明ができる						
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	
卒業研究実施【立案】	自主的に研究テーマの背景や周辺知識、工学的意義をまとめ、説明できる		担当教員の指導の下、研究テーマの背景や工学的意義を説明できる。		研究テーマの背景や工学的意義を説明できない。	
卒業研究実施【実施検討】	自主的に研究テーマを推進するための計画や実験・解析方法などの検討ができる。		担当教員の指導の下、研究テーマを推進するための計画や実験・解析方法などの検討ができる。		担当教員の指導に従わず、研究テーマを推進できない。	
卒業研究発表会	自主的に研究テーマを論文にまとめ、プレゼンテーションできる。		担当教員の指導の下で、研究結果を論文にまとめ、プレゼンテーションできる。		研究で実施した実験・解析結果を科学技術論文にまとめることができない。	
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 6-1 本科（準学士課程）での学習・教育到達目標 6-2 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	各教員が予め提案した研究テーマに対し、自分の将来の目標や夢を考慮して学生が主体となりその具体的内容を決定する。卒業研究はこれまで4年間で学習してきた工学的基礎知識に基づき、科学的工学的手法論および工学的技術の習得を目指す。各研究テーマについては担当教員と充分議論を行い、研究実施計画を立てること。また、随時担当教員と研究結果の検討および方向性の確認・検討を行うこと。					
授業の進め方・方法	【評価方法】 授業項目1：第1回卒業研究中間発表会の予稿およびプレゼンテーション内容で評価 授業項目2：第2回卒業研究中間発表会の予稿およびプレゼンテーション内容で評価 授業項目3：第3回卒業研究中間発表会の予稿およびプレゼンテーション内容で評価 授業項目4：卒業研究発表会の予稿およびプレゼンテーション内容で評価 授業項目5：卒業論文および指導教員による指導中の評価 【総合評価】 第1回中間発表会評価5%，第2回中間発表会評価10%，第3回中間発表会評価15%，卒業研究発表会評価15%，卒業研究報告書および指導教員による指導中の評価55%の割合で評価し、総合評価の60%以上の得点率で目標達成とみなす。					
注意点	入社試験および編入学試験等で卒業研究内容を問われることがあるので留意しておくこと。					
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・卒研テーマ決定		卒業研究実施にあたっての注意事項説明および各教員によるテーマ説明を聞き、自分の目標や夢にあったテーマの選択ができる	
		2週	卒業研究実施		サーベイ活動による資料の収集ができる。研究企画・提案ができる。計画に沿って研究を遂行することができる。文章やプレゼンテーションで研究内容を説明できる。	
		3週	卒業研究実施		サーベイ活動による資料の収集ができる。研究企画・提案ができる。計画に沿って研究を遂行することができる。文章やプレゼンテーションで研究内容を説明できる。	
		4週	卒業研究実施		サーベイ活動による資料の収集ができる。研究企画・提案ができる。計画に沿って研究を遂行することができる。文章やプレゼンテーションで研究内容を説明できる。	
		5週	卒業研究実施		サーベイ活動による資料の収集ができる。研究企画・提案ができる。計画に沿って研究を遂行することができる。文章やプレゼンテーションで研究内容を説明できる。	
		6週	卒業研究実施		サーベイ活動による資料の収集ができる。研究企画・提案ができる。計画に沿って研究を遂行することができる。文章やプレゼンテーションで研究内容を説明できる。	
		7週	卒業研究実施		サーベイ活動による資料の収集ができる。研究企画・提案ができる。計画に沿って研究を遂行することができる。文章やプレゼンテーションで研究内容を説明できる。	
		8週	卒業研究実施		サーベイ活動による資料の収集ができる。研究企画・提案ができる。計画に沿って研究を遂行することができる。文章やプレゼンテーションで研究内容を説明できる。	

後期	2ndQ	9週	卒業研究実施	サーベイ活動による資料の収集ができる。研究企画・提案ができる。計画に沿って研究を遂行することができる。文章やプレゼンテーションで研究内容を説明できる。
		10週	卒業研究実施	サーベイ活動による資料の収集ができる。研究企画・提案ができる。計画に沿って研究を遂行することができる。文章やプレゼンテーションで研究内容を説明できる。
		11週	卒業研究実施	サーベイ活動による資料の収集ができる。研究企画・提案ができる。計画に沿って研究を遂行することができる。文章やプレゼンテーションで研究内容を説明できる。
		12週	卒業研究実施	サーベイ活動による資料の収集ができる。研究企画・提案ができる。計画に沿って研究を遂行することができる。文章やプレゼンテーションで研究内容を説明できる。
		13週	卒業研究実施	サーベイ活動による資料の収集ができる。研究企画・提案ができる。計画に沿って研究を遂行することができる。文章やプレゼンテーションで研究内容を説明できる。
		14週	卒業研究実施	サーベイ活動による資料の収集ができる。研究企画・提案ができる。計画に沿って研究を遂行することができる。文章やプレゼンテーションで研究内容を説明できる。
		15週	卒業研究実施	サーベイ活動による資料の収集ができる。研究企画・提案ができる。計画に沿って研究を遂行することができる。文章やプレゼンテーションで研究内容を説明できる。
		16週	卒業研究実施	サーベイ活動による資料の収集ができる。研究企画・提案ができる。計画に沿って研究を遂行することができる。文章やプレゼンテーションで研究内容を説明できる。
	3rdQ	1週	卒業研究実施	計画に沿って研究を遂行することができる。文章やプレゼンテーションで研究内容を説明できる。
		2週	卒業研究実施	計画に沿って研究を遂行することができる。文章やプレゼンテーションで研究内容を説明できる。
		3週	卒業研究実施	計画に沿って研究を遂行することができる。文章やプレゼンテーションで研究内容を説明できる。
		4週	卒業研究実施	計画に沿って研究を遂行することができる。文章やプレゼンテーションで研究内容を説明できる。
		5週	卒業研究実施	計画に沿って研究を遂行することができる。文章やプレゼンテーションで研究内容を説明できる。
		6週	卒業研究実施	計画に沿って研究を遂行することができる。文章やプレゼンテーションで研究内容を説明できる。
		7週	卒業研究実施	計画に沿って研究を遂行することができる。文章やプレゼンテーションで研究内容を説明できる。
		8週	卒業研究実施	計画に沿って研究を遂行することができる。文章やプレゼンテーションで研究内容を説明できる。
	4thQ	9週	卒業研究実施	計画に沿って研究を遂行することができる。文章やプレゼンテーションで研究内容を説明できる。
		10週	卒業研究実施	計画に沿って研究を遂行することができる。文章やプレゼンテーションで研究内容を説明できる。
		11週	卒業研究実施	計画に沿って研究を遂行することができる。文章やプレゼンテーションで研究内容を説明できる。
		12週	卒業研究実施	計画に沿って研究を遂行することができる。文章やプレゼンテーションで研究内容を説明できる。
		13週	卒業研究実施	計画に沿って研究を遂行することができる。文章やプレゼンテーションで研究内容を説明できる。
		14週	卒業研究発表会	実験結果について考察し、論理的に説明することができる。文章やプレゼンテーションで研究内容を説明できる。
		15週	卒業論文提出	実験結果について考察し、論理的に説明することができる。文章やプレゼンテーションで研究内容を説明できる。
		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	総合的な学習経験と創造的思考力	総合的な学習経験と創造的思考力	総合的な学習経験と創造的思考力	工学的な課題を論理的・合理的方法で明確化できる。	2	
				公衆の健康、安全、文化、社会、環境への影響などの多様な観点から課題解決のために配慮すべきことを認識している。	2	
				クライアントの要求を解決するための設計解を作り出すプロセスを理解し、設計解を創案できる。さらに、創案した設計解が要求を解決するものであるかを評価しなければならないことを理解する。	2	
				クライアントの要求を解決するための設計解を作り出すプロセスを理解し、設計解を創案できる。さらに、創案した設計解が要求を解決するものであるかを評価しデザインすることができる。	2	

評価割合

	第1回中間発表	第2回中間発表	第3回中間発表	卒業研究発表	卒業研究報告書	卒業研究実施状況	合計
総合評価割合	5	10	15	15	25	30	100
専門的能力	5	10	15	15	25	30	100