

鹿兒島工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	卒業研究
科目基礎情報					
科目番号	0121		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: 10	
開設学科	機械工学科		対象学年	5	
開設期	通年		週時間数	10	
教科書/教材	なし				
担当教員	田畑 隆英,南金山 裕弘,小田原 悟,椎 保幸,徳永 仁夫,白石 貴行,東 雄一,渡辺 創				
目的・到達目標					
1. 研究テーマの背景や工学的および社会的意義を説明できる。 2. 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担当教員指導下で自主的に実施できる。 3. 研究で実施した実験・解析結果を科学技術論文にまとめ、プレゼンテーションできる。					
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	自主的に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で、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。		
評価項目2	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。	担当教員の下で、研究テーマを推進するための計画するための計画や実験・解析方法などの検討ができる。	担当教員の指示に従わず、研究テーマを推進できない。		
評価項目3	自主的に研究結果を科学的技術論文にまとめ、プレゼンテーションできる。	担当教員の指導の下で、研究結果を科学技術論文にまとめ、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）の学習・教育到達目標 1-b 教育プログラムの学習・教育到達目標 2-2 本科（準学士課程）の学習・教育到達目標 2-a 教育プログラムの学習・教育到達目標 3-2 教育プログラムの学習・教育到達目標 3-3 本科（準学士課程）の学習・教育到達目標 3-b 本科（準学士課程）の学習・教育到達目標 3-d JABEE 1(2)(c) JABEE 1(2)(d)(2) JABEE 1(2)(g) JABEE 1(2)(h) 教育プログラムの科目分類 (4)② JABEE (2012) 基準 1(2)(c) JABEE (2012) 基準 1(2)(d)(2) JABEE (2012) 基準 1(2)(g) JABEE (2012) 基準 1(2)(h)					
教育方法等					
概要	機械工学に関する研究題目について実験・研究を行い、その結果を卒業研究発表会で発表し、卒業研究報告書にまとめる。一連の研究過程を実際に経験して、諸問題を解決する能力や機械工学に関わる技術者・研究者となるための能力を養う。 1. 技術者としての社会への貢献と責任 2. 自主的に計画・立案し、継続的に学習を行う能力 3. 文献など（外国語文献を含む）を調査・読解する能力 4. 論文内容を要約して報告するプレゼンテーション能力 5. 研究成果を論文としてまとめ、記述する能力				
授業の進め方と授業内容・方法	卒業研究の題目により重点的に必要となる科目は異なるが、1年次から5年次までの全授業科目に関連している。各研究題目の割り振りは年度開始時に通知する。教員の指示を待たずに、各自独力で研究を計画的に進めること。研究題目によっては、正課時間外に行うこともある。				
注意点	下記項目を目標として取り組むこと。 1. 研究テーマの立案：研究の目的・意義を理解できる。文献検索、関連論文の収集ができる。専門用語（英語）の用法及び読解ができる。 2. 研究の遂行：実験装置などの製作及び操作ができる。研究計画書の作成及び進捗状況の把握ができる。TPOに応じた現状を理解できる。利用可能な機器・ソフトを活用できる。共同研究者との連携ができる。 3. 論文の作成：目的、結果、結論の整合性が理解できる。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
前期	1stQ	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
		1週	研究の遂行	担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・実験・解析等を行い、解析結果の検討および考察ができる。	
		2週	研究の遂行	担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・実験・解析等を行い、解析結果の検討および考察ができる。	
		3週	研究の遂行	担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・実験・解析等を行い、解析結果の検討および考察ができる。	
		4週	研究の遂行	担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・実験・解析等を行い、解析結果の検討および考察ができる。	
		5週	研究の遂行	担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・実験・解析等を行い、解析結果の検討および考察ができる。	
		6週	研究の遂行	担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・実験・解析等を行い、解析結果の検討および考察ができる。	
		7週	研究の遂行	担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・実験・解析等を行い、解析結果の検討および考察ができる。	
	8週	研究の遂行	担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・実験・解析等を行い、解析結果の検討および考察ができる。		
	2ndQ	9週	研究の遂行	担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・実験・解析等を行い、解析結果の検討および考察ができる。	
10週	研究の遂行	担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・実験・解析等を行い、解析結果の検討および考察ができる。			

後期	3rdQ	11週	研究の遂行	担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・実験・解析等を行い、解析結果の検討および考察ができる。
		12週	研究の遂行	担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・実験・解析等を行い、解析結果の検討および考察ができる。
		13週	研究の遂行	担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・実験・解析等を行い、解析結果の検討および考察ができる。
		14週	研究の遂行	担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・実験・解析等を行い、解析結果の検討および考察ができる。
		15週	研究の遂行	担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・実験・解析等を行い、解析結果の検討および考察ができる。
		16週		
	4thQ	1週	研究の遂行	担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・実験・解析等を行い、解析結果の検討および考察ができる。
		2週	研究の遂行	担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・実験・解析等を行い、解析結果の検討および考察ができる。
		3週	研究の遂行	担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・実験・解析等を行い、解析結果の検討および考察ができる。
		4週	研究の遂行	担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・実験・解析等を行い、解析結果の検討および考察ができる。
		5週	研究の遂行	担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・実験・解析等を行い、解析結果の検討および考察ができる。
		6週	研究の遂行	担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・実験・解析等を行い、解析結果の検討および考察ができる。
		7週	研究の遂行	担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・実験・解析等を行い、解析結果の検討および考察ができる。
		8週	研究の遂行	担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・実験・解析等を行い、解析結果の検討および考察ができる。
		9週	研究の遂行	担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・実験・解析等を行い、解析結果の検討および考察ができる。
		10週	研究の遂行	担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・実験・解析等を行い、解析結果の検討および考察ができる。
11週	研究の遂行	担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・実験・解析等を行い、解析結果の検討および考察ができる。		
12週	研究の遂行	担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・実験・解析等を行い、解析結果の検討および考察ができる。		
13週	研究の遂行	担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・実験・解析等を行い、解析結果の検討および考察ができる。		
14週	研究の遂行	担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・実験・解析等を行い、解析結果の検討および考察ができる。		
15週	研究の遂行	担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・実験・解析等を行い、解析結果の検討および考察ができる。		
16週				

評価割合

	取り組み状況	研究発表	研究論文	合計
総合評価割合	50	30	20	100
基礎的能力	0	0	0	0
専門的能力	50	30	20	100
分野横断的能力	0	0	0	0