

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	0106		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: 9		
開設学科	都市環境デザイン工学科		対象学年	5		
開設期	通年		週時間数	9		
教科書/教材	〔教科書〕 各担当教員から適時指示する					
担当教員	堤 隆,内田 一平,山内 正仁,山田 真義,川添 敦也,片平 智仁,高安 重一,安井 賢太郎					
到達目標						
都市環境デザイン工学科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、諸問題を解決する能力や都市環境デザイン工学に関する技術者・研究者となるための能力を養う。これらを通じて以下の項目を習得する。1.技術者として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.論文内容を要約して報告するプレゼンテーション能力。4.研究成果を論文としてまとめ記述する能力。						
ループリック						
	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			
1. 技術者として社会への貢献と責任について説明できる	技術者として社会への貢献と責任について適切に説明できる。	技術者として社会への貢献と責任について概ね説明できる。	技術者として社会への貢献と責任について説明できない。			
2. 自主的に計画・立案し継続的に学習を行うことができる	自主的に計画・立案し継続的に学習を行うことができる。	自主的に計画・立案し継続的な学習を概ね行うことができる。	自主的に計画・立案し継続的に学習を行うことができない。			
3. 論文内容を要約して報告するプレゼンテーションを行うことができる	論文内容を要約して報告するプレゼンテーションを行うことができる。	論文内容を要約して報告するプレゼンテーションを概ね行うことができる。	論文内容を要約して報告するプレゼンテーションを行うことができない。			
4. 研究成果を論文としてまとめ記述することができる	研究成果を論文としてまとめ記述することができる。	研究成果を論文としてまとめ記述することが概ねできる。	研究成果を論文としてまとめ記述することができない。			
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 本科 (準学士課程) の学習・教育到達目標 1-b 本科 (準学士課程) の学習・教育到達目標 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						
教育方法等						
概要	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が関連する。					
授業の進め方・方法	以下の項目を達成できるように取り組むこと。 ・技術者として社会への貢献と責任を理解する。・自主的に計画・立案し継続的に学習を行う能力を養う。・論文内容を要約して報告するプレゼンテーション能力をつける。・研究成果を論文としてまとめ記述する能力を養う。					
注意点	各研究課題の割振りは年度開始時に通知する。教員の指示を待たず、各自独力で研究を計画的に進めること。研究課題によっては、正課の時間外に行うこともある。担当教官の指導のもと研究に関する資料に目を通すこと。前期: 授業 (270分) ×15回、後期: 授業 (540分) ×15回					
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						
	週	授業内容	週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	・環境工学、廃棄物工学 ・材料力学、岩盤力学 ・材料学、土木材料、コンクリート工学 ・建築デザイン、建築計画、地域計画 ・鉄筋コンクリート工学、耐震工学 ・国土計画、都市計画、土地利用計画 ・環境工学、衛生工学、廃棄物工学 ・建築デザイン、アーバンデザイン、景観設計の中から課題を選択する。	進路や興味と関連する研究課題課題を見出すことができる。		
	2週	技術の現状や先行研究を探索する。	現状では未解決である課題を見出すことができる。			
	3週	課題解決について指導教員より方針や方法の助言を得る。	前週で見出した課題の解決方法を見出し、研究計画を立案することができる。			
	4週	調査、実験、シミュレーションなどの手法により、課題解決を行う。	選択した課題への理解を深めることができる。			
	5週	調査、実験、シミュレーションなどの手法により、課題解決を行う。	選択した課題への理解を深めることができる。			
	6週	調査、実験、シミュレーションなどの手法により、課題解決を行う。	選択した課題への理解を深めることができる。			
	7週	調査、実験、シミュレーションなどの手法により、課題解決を行う。	選択した課題への理解を深めることができる。			
	8週	調査、実験、シミュレーションなどの手法により、課題解決を行う。	選択した課題への理解を深めることができる。			
	2ndQ	9週	調査、実験、シミュレーションなどの手法により、課題解決を行う。	選択した課題への理解を深めることができる。		
	10週	調査、実験、シミュレーションなどの手法により、課題解決を行う。	選択した課題への理解を深めることができる。			
	11週	調査、実験、シミュレーションなどの手法により、課題解決を行う。	選択した課題への理解を深めることができる。			
	12週	調査、実験、シミュレーションなどの手法により、課題解決を行う。	選択した課題への理解を深めることができる。			
	13週	調査、実験、シミュレーションなどの手法により、課題解決を行う。	選択した課題への理解を深めることができる。			
	14週	調査、実験、シミュレーションなどの手法により、課題解決を行う。	選択した課題への理解を深めることができる。			
	15週	中間発表	14週までに行ってきた内容をまとめることができる。			

		16週		
後期	3rdQ	1週	中間発表の中で指摘された事項をもとに研究計画の修正等を行う。	客観的な視点から研究課題の評価を行うことができる。
		2週	調査、実験、シミュレーションなどの手法により、課題解決を行う。	選択した課題への理解を深めることができる。
		3週	調査、実験、シミュレーションなどの手法により、課題解決を行う。	選択した課題への理解を深めることができる。
		4週	調査、実験、シミュレーションなどの手法により、課題解決を行う。	選択した課題への理解を深めることができる。
		5週	調査、実験、シミュレーションなどの手法により、課題解決を行う。	選択した課題への理解を深めることができる。
		6週	調査、実験、シミュレーションなどの手法により、課題解決を行う。	選択した課題への理解を深めることができる。
		7週	調査、実験、シミュレーションなどの手法により、課題解決を行う。	選択した課題への理解を深めることができる。
		8週	調査、実験、シミュレーションなどの手法により、課題解決を行う。	選択した課題への理解を深めることができる。
	4thQ	9週	調査、実験、シミュレーションなどの手法により、課題解決を行う。	選択した課題への理解を深めることができる。
		10週	調査、実験、シミュレーションなどの手法により、課題解決を行う。	選択した課題への理解を深めることができる。
		11週	調査、実験、シミュレーションなどの手法により、課題解決を行う。	選択した課題への理解を深めることができる。
		12週	調査、実験、シミュレーションなどの手法により、課題解決を行う。	選択した課題への理解を深めることができる。
		13週	調査、実験、シミュレーションなどの手法により、課題解決を行う。	選択した課題への理解を深めることができる。
		14週	調査、実験、シミュレーションなどの手法により、課題解決を行う。	選択した課題への理解を深めることができる。
		15週	卒業研究発表会	学術的あるいは実務的な意義を背景に取り組んできた研究課題の発表を行い、口頭試問を受ける。
		16週		

評価割合

	態度	前刷・論文	研究発表会	合計
総合評価割合	60	20	20	100
基礎的能力	0	0	0	0
専門的能力	60	20	20	100
分野横断的能力	0	0	0	0