

有明工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	卒業研究Ⅰ	
科目基礎情報							
科目番号	4C007		科目区分	専門 / 必修			
授業形態	演習		単位の種別と単位数	履修単位: 2			
開設学科	創造工学科(応用化学コース)		対象学年	4			
開設期	後期		週時間数	後期:2			
教科書/教材	必要に応じて各指導教員が文献を提示する、あるいは自ら文献を探す。						
担当教員	榎本 尚也,富永 伸明,劉 丹,小林 正幸,田中 康德,大河平 紀司,出口 智昭,近藤 満,藤本 大輔,内田 雅也						
到達目標							
1. 課題に対し主体的に取り組み、学習成果をレポートとしてまとめることができる。 2. 研究分野に関する文献(英語文献を含む)を読み、研究分野の内容や課題、問題を理解できる。 3. 研究テーマに関する課題を解決するために計画を立て、実験を行い、研究を進めることができる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安(優)		標準的な到達レベルの目安(良)		未到達レベルの目安(不可)		
評価項目1	課題に対し主体的に取り組み、学習成果をレポートとして分かりやすく、正しくまとめることができる。		課題に取り組み、学習成果をレポートとしてまとめることができる。		課題に取り組み、学習成果をレポートとしてまとめることができない。		
評価項目2	研究分野に関する文献を読んで、内容・課題・問題を明確に理解できる。		研究分野に関する文献を読んで、内容・課題・問題を理解できる。		研究分野に関する文献を読んで、内容・課題・問題を理解できない。		
評価項目3	研究テーマに関する課題を解決するための計画を自ら立て、実験等を行い、研究を進めることができる。		研究テーマに関する課題を解決するための計画を立て、実験等を行い、研究を進めることができる。		研究テーマに関する課題を解決するために計画を立てることができず、研究を進めることができない。		
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 B-2							
教育方法等							
概要	卒業研究は他の教科科目と異なり、単に専門分野に関する知識を修得するためのものではなく、自ら課題を見出し、知識を深め、解決への道程を切り拓くものである。研究テーマは様々なため、課題やその解決方法は異なる。4年次で行う卒業研究Ⅰは5年次で行う卒業研究Ⅱの準備期間として位置づけ、研究遂行に必要な基礎事項について学ぶ。						
授業の進め方・方法	担当教員の指導のもと、自ら計画を立て、研究分野の内容や問題・課題などを解決するために研究を遂行する。						
注意点	本科目を5年次の卒業研究Ⅱの準備期間と位置づけている。学習成果となるレポート作成には、国語、英語、数学のほか、コンピュータに関する知識が要求される。学習成果のレポート作成やその学習の一環としての調査、5年生・専攻科生との共同作業を時間外に行うこともある。また、到達目標の1)に挙げているように「課題に対し主体的に取り組む姿勢を養う」という観点から自ら計画を立てて学習等を行うことが重要である。評価は学習成果レポートで行い、60%以上を合格とする。						
授業の属性・履修上の区分							
☒ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 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			
後期	3rdQ	1週	ガイダンス	卒業研究の概要について理解できる。			
		2週	研究の計画	5年生の卒業研究の中間発表を聴講し、様々な研究概要を理解できる。			
		3週	研究の計画	自らもしくは教員が設定した研究テーマの研究背景や目的を理解できる。			
		4週	研究の実施	卒業研究のルール、研究に対する様々な注意点を理解できる。 自らもしくは教員が設定した研究テーマの研究背景や目的を理解できる。			
		5週	研究の実施	自らもしくは教員が設定した研究テーマの研究背景や目的を理解できる。			
		6週	研究の実施	自主的に研究背景の調査を行い、研究計画をたてることことができる。			
		7週	研究の実施	自主的に研究背景の調査を行い、研究計画をたてることことができる。			
		8週	研究の実施	計画をもとに実験等を行い、研究結果の検討および考察ができる。			
	4thQ	9週	研究の実施	計画をもとに実験等を行い、研究結果の検討および考察ができる。			
		10週	研究の実施	専攻科生の特別研究の発表を聴講し、様々な研究概要を理解できる。			
		11週	研究の実施	計画をもとに実験等を行い、研究結果の検討および考察ができる。			
		12週	研究の実施	5年生の卒業研究発表を聴講し、様々な研究概要を理解できる。			
		13週	研究の実施	専攻科生の特別研究の発表を聴講し、様々な研究概要を理解できる。			
		14週	研究の実施	研究の目的、背景、得られた成果をレポートにまとめることができる。			
		15週	研究の実施	研究の目的、背景、得られた成果をレポートにまとめることができる。			

		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	汎用的技能	汎用的技能	汎用的技能	日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握できる。	3	後14,後15	
				他者とコミュニケーションをとるために日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できる。	3	後14,後15	
				書籍、インターネット、アンケート等により必要な情報を適切に収集することができる。	3	後6,後7	
	態度・志向性(人間力)	態度・志向性	態度・志向性	目標の実現に向けて計画ができる。	3	後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後11	
				目標の実現に向けて自らを律して行動できる。	3	後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後11	
				日常生活における時間管理、健康管理、金銭管理などができる。	3	後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後11	
	評価割合						
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	0	100	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	100	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0