

高知工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	特別実験(C)
科目基礎情報					
科目番号	8162		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	実験		単位の種別と単位数	履修単位: 4	
開設学科	物質工学専攻		対象学年	専2	
開設期	通年		週時間数	前期:6 後期:6	
教科書/教材	各指導教員が、それぞれの担当学生について決定する。				
担当教員	中島 慶治,長山 和史,大角 理人				
到達目標					
【到達目標】 1. 化学技術者が身につけるべき専門知識として、与えられた実験テーマについて、自ら計画を立て、遂行できる能力を身につける。 2. 文献調査、データ解析、実験のまとめとレポート作成などができる。					
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	与えられた実験テーマについて、自ら計画を立て、遂行できる能力を十分に身につけることができる		与えられた実験テーマについて、自ら計画を立て、遂行できる能力を身につけることができる		与えられた実験テーマについて、自ら計画を立て、遂行できる能力を身につけることができない
評価項目2	文献調査、データ解析、実験のまとめとレポート作成などが十分にできる		文献調査、データ解析、実験のまとめとレポート作成などができる		文献調査、データ解析、実験のまとめとレポート作成などができない
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	高度な材料化学・生物工学分野での実践的技術を身につけるため、本科で習得した基礎知識・実験技術を基に、更に専門的な実験を行い、理解を深め、技術をより確実なものとし、問題解決に応用できるようになる。 与えられた実験テーマについて、自ら計画を立て、遂行できる実践力を身につける。 文献調査、データ解析、実験のまとめとレポート作成など自主的調査研究の基礎を習得する。				
授業の進め方・方法	担当教員の指導の下で、実験計画と役割を立案し、実験を遂行する。				
注意点	平素の学習状況（実験に対する取り組み方30%、及び、理解度10%、実験ノート10%）50%、レポートの内容50%として、指導教員が総合的に評価する。実務に応用できる専門基礎知識として、到達目標に対する達成度をレポート等において評価する。				
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					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	実験の進行	実験の進め方を理解する	
		2週	実験の進行	実験が計画的に遂行できる。	
		3週	実験の進行	実験が計画的に遂行できる。	
		4週	実験の進行	実験が計画的に遂行できる。	
		5週	実験の進行	実験が計画的に遂行できる。	
		6週	実験の進行	実験が計画的に遂行できる。	
		7週	実験の進行	実験が計画的に遂行できる。	
		8週	実験の進行	実験が計画的に遂行できる。	
	2ndQ	9週	実験の進行	実験が計画的に遂行できる。	
		10週	実験の進行	実験が計画的に遂行できる。	
		11週	実験の進行	実験が計画的に遂行できる。	
		12週	実験の進行	実験が計画的に遂行できる。	
		13週	実験の進行	実験が計画的に遂行できる。	
		14週	実験の進行	実験が計画的に遂行できる。	
		15週	実験の進行	実験が計画的に遂行できる。	
		16週			
後期	3rdQ	1週	実験の進行	実験が計画的に遂行できる。	
		2週	実験の進行	実験が計画的に遂行できる。	
		3週	実験の進行	実験が計画的に遂行できる。	
		4週	実験の進行	実験が計画的に遂行できる。	
		5週	実験の進行	実験が計画的に遂行できる。	
		6週	実験の進行	実験が計画的に遂行できる。	
		7週	実験の進行	実験が計画的に遂行できる。	
		8週	実験の進行	実験が計画的に遂行できる。	
	4thQ	9週	実験の進行	実験が計画的に遂行できる。	
		10週	実験の進行	実験が計画的に遂行できる。	
		11週	実験の進行	実験が計画的に遂行できる。	
		12週	実験の進行	実験が計画的に遂行できる。	
		13週	実験の進行	実験が計画的に遂行できる。	

		14週	実験の進行	実験が計画的に遂行できる。
		15週	レポート作成	レポートを完成させる。
		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
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。	5	
			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。	5	
			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。	5	
			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。	5	
			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。	5	

評価割合

	実験取り組み	理解度	実験ノート	レポート	合計
総合評価割合	30	10	10	50	100
基礎的能力	5	0	0	10	15
専門的能力	20	10	10	30	70
分野横断的能力	5	0	0	10	15