

高知工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018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	秦 隆志, 藤田 陽師				
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。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	1. 実験の進め方の説明 2. 実験 3. レポート提出 (実験テーマ) (1) タンパク質の分離、精製(長山) (2) 多成分ガラスの結晶化における熱分析測定(三嶋) (3) マイクロ・ナノバブル(ファインバブル)および乳化解散に関する実験(秦) (4) 炭化水素分解微生物に関する実験(東岡) 実験中に取り組み方、理解度、実験態度などを評価する。 各テーマ内で実験内容についてのレポートを提出させる。	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。	

4thQ	8週	実験の進行	実験が計画的に遂行できる。
	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
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