

高知工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	特別研究(C)
科目基礎情報					
科目番号	8152		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	物質工学専攻		対象学年	専2	
開設期	通年		週時間数	10	
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,土居 俊房,中林 浩俊,長山 和史				
到達目標					
化学技術者として、専門知識の応用，社会の要求への取り組み，論理的な記述とコミュニケーション，自主的で継続的な学習，一定の制約下での仕事の遂行などができるようになる。 1．研究の内容，目的，課題を理解し，目的達成，課題解決に向けて，自主的に取り組み，実験結果を分析解析し，研究を発展させることができる。 2．成果を論理的に解析し，論文を作成し，発表会などでプレゼンテーションすることができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
研究内容の理解	研究の内容，目的，課題を詳細に理解する。		研究の内容，目的，課題を理解する。		研究の内容，目的，課題の理解が充分でない。
自主的な取り組み	目的達成，課題解決に向けて，自主的に取り組み，実験結果の詳細な分析解析や，研究を更に発展させることができる。		目的達成，課題解決に向けて，自主的に取り組み，実験結果の分析解析や，研究を発展させることができる。		目的達成，課題解決に向けての自主的に取り組みが充分でなく，また実験結果の分析解析や，研究を発展させることができなかった（しなかった）。
成果のまとめ	成果を論理的かつ詳細に解析し，論文の作成や発表会などでプレゼンテーションすることができる。		成果を論理的に解析し，論文の作成や発表会などでプレゼンテーションすることができる。		成果を論理的に解析せず，また，論文の作成や発表会などでプレゼンテーションすることができなかった（しなかった）。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	本科での基本的な専門知識を基に，研究の内容，目的と課題を理解し，指導教員の指導の下，目的と課題解決に向けて自主的に研究内容をデザイン（立案・計画）して実験に取り組み，得られた結果を分析解析し，更に研究を発展させる能力を身につける。得られた成果は，校内研究発表会，各種学会発表などに積極的に参加して発表し，プレゼンテーション能力およびコミュニケーション能力を高める。また，実験結果を体系的，論理的にまとめ，化学的に考察しまとめることができる記述能力を養う。				
授業の進め方・方法	各指導教員の指導や助言に従い、研究をおこなう。				
注意点	研究に対する取り組み方，研究成果，校内研究発表会などを基に評価する。取り組み方と研究成果については，指導教員が作成した資料を参考に物質工学専攻会議で評価する。校内研究発表会は，専攻科教員全員の採点を参考に物質工学専攻会議で評価する。最終的には物質工学専攻会議でこれらを総合して評価して，可否を決定する。専門知識の実践的応用能力，論理的な記述力，コミュニケーション力について評価する				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	上記の到達目標に基づき、年間を通して、各指導教員による研究指導を行う。	上記到達目標と同じ	
		2週			
		3週			
		4週			
		5週			
		6週			
		7週			
		8週			
	2ndQ	9週			
		10週			
		11週			
		12週			
		13週			
		14週			
		15週			
		16週			
後期	3rdQ	1週			
		2週			
		3週			
		4週			
		5週			
		6週			
		7週			
		8週			
	4thQ	9週			
		10週			
		11週			

		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		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)	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

	取り組み・研究成果・発表	合計
総合評価割合	100	100
専門的能力	100	100