

久留米工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	生物応用化学特論	
科目基礎情報							
科目番号	0026			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	物質工学専攻 (材料工学コース)			対象学年	専1		
開設期	前期			週時間数	4		
教科書/教材	これまでの創造工学実験報告書 (製本もしくはHPIに掲載している) と文献検索 (インターネット、JSTなど) ・特許検索 (特許庁ホームページ) など。						
担当教員	富岡 寛治						
到達目標							
1. 自主的にテーマを企画立案しプロポーザルにまとめることができる。 2. 立案したテーマを実施するために、必要な情報の収集、実験準備を自主的に行うことができ、かつ、継続して実施することができる。 3. 成果をプレゼンテーション、報告書 (必要に応じて特許) にまとめることができる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安			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	自主的にテーマを企画立案しプロポーザルにまとめることができる			助言を受けて自主的にテーマを企画立案しプロポーザルにまとめることができる		自主的にテーマを企画立案しプロポーザルにまとめることができない	
評価項目2	立案したテーマを実施するために、必要な情報の収集、実験準備を自主的に行うことができ、かつ、継続して実施することができる			助言を得て立案したテーマを実施するために、必要な情報の収集、実験準備を自主的に行うことができ、かつ、継続して実施することができる		立案したテーマを実施するために、必要な情報の収集、実験準備を自主的に行うことができ、かつ、継続して実施することができない	
評価項目3	成果をプレゼンテーション、報告書 (必要に応じて特許) に、高品質なレベルでまとめることができる			成果をプレゼンテーション、報告書 (必要に応じて特許) にまとめることができる		成果をプレゼンテーション、報告書 (必要に応じて特許) にまとめることができない	
学科の到達目標項目との関係							
JABEE A-1							
教育方法等							
概要	与えられた研究テーマではなく、自主的にテーマを企画立案し、創造的かつ継続的に実施し、プレゼンテーション、報告書 (必要に応じて特許) にまとめることができる能力の育成						
授業の進め方・方法	教員はアドバイスをするに留め、企画・立案、実験器材・材料の発注 (教員、技術職員の補助で)、実験、まとめ、 (特許作成) まで学生の自主性に任せる。実験を行うにあたっては事前に当該分野に習熟している教員、技術職員のアドバイスを受ける。						
注意点	必要物品の発注は、担当教員に依頼すること。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	イントロダクション (プロポーザル、進捗報告会、最終発表会、報告書など)		この実験の進め方について理解し、自主性が重要であることを理解する		
		2週	プロポーザル作成のためのディスカッション、調査、アドバイス		ぼんやりとしたテーマ企画のイメージをつかむ		
		3週	プロポーザル作成のためのディスカッション、調査、アドバイス		テーマ企画のために必要な調査ができる		
		4週	プロポーザルの提出及び説明、生物応用化学プログラム関係教職員への公開		テーマ企画をプレゼンできる		
		5週	進捗報告会 (1) ; ディスカッション、アドバイス		進捗報告をして、ディスカッションし、アドバイスを理解してテーマ遂行に生かす		
		6週	進捗報告会 (2) ; ディスカッション、アドバイス		進捗報告をして、ディスカッションし、アドバイスを理解してテーマ遂行に生かす		
		7週	進捗報告会 (3) ; ディスカッション、アドバイス		進捗報告をして、ディスカッションし、アドバイスを理解してテーマ遂行に生かす		
		8週	進捗報告会 (4) ; ディスカッション、アドバイス		進捗報告をして、ディスカッションし、アドバイスを理解してテーマ遂行に生かす		
	2ndQ	9週	進捗報告会 (5) ; ディスカッション、アドバイス		進捗報告をして、ディスカッションし、アドバイスを理解してテーマ遂行に生かす		
		10週	進捗報告会 (6) ; ディスカッション、アドバイス		進捗報告をして、ディスカッションし、アドバイスを理解してテーマ遂行に生かす		
		11週	進捗報告会 (7) ; ディスカッション、アドバイス		進捗報告をして、ディスカッションし、アドバイスを理解してテーマ遂行に生かす		
		12週	進捗報告会 (8) ; ディスカッション、アドバイス		進捗報告をして、ディスカッションし、アドバイスを理解してテーマ遂行に生かす		
		13週	プレゼンテーション		これまでの、実験結果をプレゼンテーションにまとめ、発表できる		
		14週	報告書まとめ		これまでの、実験結果を報告書にまとめる		
		15週	報告書提出		これまでの、実験結果を報告書にまとめ、推敲して提出する		
		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							
	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	25	0	45	0	25	95
基礎的能力	0	10	0	20	0	10	40
専門的能力	0	10	0	20	0	10	40
分野横断的能力	0	5	0	5	0	5	15