

久留米工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	専攻科インターンシップ	
科目基礎情報							
科目番号	6C25			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	実習			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	物質工学専攻 (生物応用化学コース)			対象学年	専1		
開設期	通年			週時間数	1		
教科書/教材							
担当教員	谷野 忠和,江頭 成人,津田 祐輔,奥山 哲也,山本 郁						
到達目標							
1. 技術が社会に及ぼす影響・効果、および技術者が社会に対して負っている責任が理解できる。 2. 実験などを計画・遂行し、その結果を解析し、工学的に考察することができる。 3. 該当分野の専門技術に関する知識を得て、それらを問題解決に応用することができる。 4. 日本語による論理的な記述を行ったり、口頭発表や討議などを通してコミュニケーションを図ることができる。 5. 自主的、継続的に学習することができる。 6. チームで仕事をすることができる。							
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	
評価項目1	技術が社会に及ぼす影響・効果、技術者が社会に対して負っている責任を十分に理解できる。			技術が社会に及ぼす影響・効果、技術者が社会に対して負っている責任を理解できる。		技術が社会に及ぼす影響・効果、技術者が社会に対して負っている責任を理解できない。	
評価項目2	実験などを適切に計画・遂行し、その結果を的確に解析し、工学的に十分考察することができる。			実験などを計画・遂行し、その結果を解析し、工学的に考察することができる。		実験などを計画・遂行できない。結果を解析し、工学的に考察できない。	
評価項目3	該当分野の専門技術に関する知識を深く習得し、それらを問題解決に的確に応用することができる。			該当分野の専門技術に関する知識を得て、それらを問題解決に応用することができる。		該当分野の専門技術に関する知識を習得できない。それらを問題解決に応用できない。	
学科の到達目標項目との関係							
JABEE G							
教育方法等							
概要	本学科と専攻科で学んだ工学的知識や技術が、実践的にどの程度応用できるかを、企業等におけるインターンシップで経験し、実践的技術者としての資質を高めることを目的とする。各学生は企業からの評価を受け、その結果を参考にし、学生の自己啓発および専攻科の教育改善を促す。 実務経験のある教員による授業科目：この科目は、実務を行っている企業の担当者が、その経験を活かして行う授業である。						
授業の進め方・方法	提示したインターンシップ受け入れ機関の中から、学生の希望と諸条件を考慮して、配属先の引き受け機関を決定する。実施時期は休業期間中の3週間以上を原則とする。企業や研究機関などにおいて実際の業務に従事する。担当教員は、学生の状況を把握するとともに、実施機関の引き受け責任者と連絡を密にする。学生は、インターンシップ終了後に報告書及び実施機関の引き受け責任者が記入・封印した評定書を提出する。						
注意点	複数のインターンシップ関連教員により次の割合で成績評価を行う。報告書20%、実施機関の評定書40%、報告会40%として総合的に成績評価を行う。具体的な評価項目、配点および評価基準については別途定める。 評価基準：60点以上を合格とする。再試験は行わない。 インターンシップ先の業務に関して良く調べておく事 令和2年度は新型コロナウイルス感染症防止により実施しない。						
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	製造業における研究開発業務			製造業における研究開発業務ができる	
		2週	製造業における安全衛活動の実習			製造業における安全衛活動の実習ができる	
		3週	製造業におけるオペレーションの実習			製造業におけるオペレーションの実習ができる	
		4週	製造業における改善提案の提出			製造業における改善提案の提出ができる	
		5週	T Q C 活動の実習			T Q C 活動の実習ができる	
		6週	酵素・微生物反応を利用したベンチスケールでの物質生産			酵素・微生物反応を利用したベンチスケールでの物質生産ができる	
		7週	菌体からの有用物質抽出、精製工程及び構造解析			菌体からの有用物質抽出、精製工程及び構造解析ができる	
		8週	高分子・ゴム成形加工の実機製造の体験			高分子・ゴム成形加工の実機製造の体験ができる	
	2ndQ	9週	工場実験の実施ならびにデータ採取・解析			プログラムの動作をチェック、分析して、論理的に不具合の箇所を特定できる	
		10週	実験・試験・測定・データ整理や実験、生産条件の検討・検証			実験・試験・測定・データ整理や実験、生産条件の検討・検証ができる	
		11週	ワード・エクセルによる実験、解析レポート文書の作成			ワード・エクセルによる実験、解析レポート文書の作成ができる。	
		12週	製品の物性測定・品質検査・機器分析などの分析業務			製品の物性測定・品質検査・機器分析などの分析業務ができる	
		13週	計算プログラムの作成			計算プログラムの作成ができる	
		14週	報告書及び最終報告書の作成			報告書及び最終報告書の作成ができる	
		15週	インターンシップ報告会の準備と口頭発表			インターンシップ報告会の準備と口頭発表ができる	
		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
評価割合								
	試験	企業の評定書	報告書	発表会	ポートフォリオ	その他	合計	
総合評価割合	0	40	20	40	0	0	100	
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0	
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0	
分野横断的能力	0	40	20	40	0	0	100	