

久留米工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018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	6M27		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 (材料工学コース)		対象学年	専1		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	実習内容に関する文献、資料など					
担当教員	谷野 忠和, 江頭 成人, 津田 祐輔, 奥山 哲也, 山本 郁, 金城 博之					
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 F-2 JABEE G-1						
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。					
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						
授業計画						
	週	授業内容	週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	機械部品等の組立や鋳造・加工等による製作・製造実習	機械部品等の組立や鋳造・加工等による製作・製造実習ができる。		
		2週	CAD等を用いた図面の作成や修正等の実習	CAD等を用いた図面の作成や修正等の実習ができる。		
		3週	取扱操作の説明書や作業マニュアル等の作成実習	取扱操作の説明書や作業マニュアル等の作成実習ができる。		
		4週	製造業や研究機関における事務・工程管理・研究・開発等の業務実習	製造業や研究機関における事務・工程管理・研究・開発等の業務実習ができる。		
		5週	化学的な定性・定量分析機器や設備等を使った操作実習	化学的な定性・定量分析機器や設備等を使った操作実習ができる。		
		6週	結晶学的・組織学的情報を取得するための機器や設備等の操作実習	結晶学的・組織学的情報を取得するための機器や設備等の操作実習ができる。		
		7週	機器や設備等で得られた物性や諸物性等の分析・解析実習	機器や設備等で得られた物性や諸物性等の分析・解析実習ができる。		
		8週	TQCや改善提案活動等に関する実習	TQCや改善提案活動等に関する実習ができる。		
	2ndQ	9週	実験・試験・測定データ等の整理や報告手法等の実習	実験・試験・測定データ等の整理や報告手法等の実習ができる。		
		10週	ワード・エクセル等による実験、解析レポート等の作成実習	ワード・エクセル等による実験、解析レポート等の作成実習ができる。		
		11週	計算プログラムの作成実習	計算プログラムの作成実習ができる。		
		12週	製品や製造工程中の品質検査実習	製品や製造工程中の品質検査実習ができる。		
		13週	5S活動の実習	5S活動の実習ができる。		
		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等、各実施期間で定めた内容に従った実習	インターンシップ報告会の準備と口頭発表等、各実施期間で定めた内容に従った実習ができる。		
		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	
専門的能力	分野別の工学実験・実習能力	材料系分野【実験・実習能力】	材料系【実験実習】	実験・実習の目標と心構えを理解し実践できる。	5	前3,前4,前8,前9,前12,前13,前15

			災害防止と安全確保のためにすべきことを理解し実践できる。	5	前4,前8,前13
			レポートの書き方を理解し、作成できる。	5	前2,前3,前10,前14,前15
			金属材料実験、機械的特性評価試験、化学実験、分析実験、電気工学実験などを行い、実験の準備、実験装置および実験器具の取り扱い、実験結果の整理と考察ができる。	5	前1,前5,前7,前9,前11,前12
			X線回折装置などを用いて、物質の結晶構造を解析することができる。	5	前5,前6,前7
			光学顕微鏡や電子顕微鏡などで材料を観察し、組織について評価することができる。	5	前5,前6,前7
			硬さ試験機や万能試験機などを用いて、材料の強度特性を評価できる。	5	前1,前5,前6,前7
			分析機器を用いて、成分などを定量的に評価をすることができる。	5	前1,前5,前6,前7,前12
			実験の内容をレポートにまとめることができ、口頭での説明またはプレゼンテーションができる。	5	前1,前2,前3,前9,前10,前14,前15

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