

函館工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	学外実習
科目基礎情報					
科目番号	0421		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	物質環境工学科		対象学年	4	
開設期	集中		週時間数		
教科書/教材	実習先からの会社案内など				
担当教員	清野 晃之				
到達目標					
1.企業等における技術者の実務を理解できる。 2.高専で学んだ専門分野・一般科目の知識が、企業等でどのように活用・応用されているかを理解できる。 3.実際の企業人等との仕事を通して自身のキャリアデザインを明確化することができる。					
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	企業等における技術者の実務を理解できる。	企業等における技術者の実務を大まかに理解できる。	企業等における技術者の実務を理解できない。		
評価項目2	高専で学んでいる知識が、企業等でどのように活用・応用されているか理解できる。	高専で学んでいる知識が、企業等で活用・応用されていることが理解できる。	高専で学んでいる知識が、企業等でどのように活用・応用されているか理解できない。		
評価項目3	企業等における将来にわたる明確なキャリアイメージを持つことができる。	企業等における大まかなキャリアイメージを持つことができる。	キャリアイメージを持つことができない。		
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達目標 (B-1) 学習・教育到達目標 (B-2) 学習・教育到達目標 (D-3) 学習・教育到達目標 (E-1) 学習・教育到達目標 (E-2) 学習・教育到達目標 (E-3) 函館高専教育目標 B 函館高専教育目標 D 函館高専教育目標 E					
教育方法等					
概要	企業での実習を通して実践的な感覚を養い、学校で習得した専門知識や技術に裏づけを与える。特に技術者としての実務を理解するとともに、社会に貢献することの意義を理解する。また実習の成果を正確、論理的に報告書としてまとめられる。さらには、実習報告会にて実習の成果を的確にプレゼンテーションできる能力を育成する。				
授業の進め方・方法	実習開始前：実習機関の概要等を事前に承知しておくとともに、学外実習の趣旨、目的を把握しておくこと。 実習期間：学外実習に専念し、学外実習生であることを自覚してその言動に責任を持ち、礼節を守ること。 その他：履修を希望した場合でも、実習は受け入れ機関の都合で実施できないことがあります。				
注意点	企業評価（取組み、協調性、理解、達成度、まとめ）を25%、実習報告書を25%、社会貢献を25%、実習報告会を25%として評価する。 教育到達目標評価：企業評価25% (D-3 : 100%) 実習報告書50% (D-3 : 50%, E-2 : 50%) 実習報告会25% (D-3 : 50%, E-1 : 10%, E-3 : 40%)				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	実習機関の決定前 ・実習履修願の提出 ・実習希望調査書の提出	・実習を希望する学生は「履修願」を担任に提出する。 ・「実習希望調査書」を担任に提出する。	
		2週	実習機関決定後 ・実習申込書の提出 ・誓約書の提出 ・障害保険契約の締結	・「実習申込書」、並びに「誓約書」を担任に提出する。 ・「障害保険契約」を結ぶこと。	
		3週	実習開始前 ・実習旅行届の提出 ・実習心得の受領 ・実習証明書の受領	・「実習旅行届」を担任に提出すること。 ・指定された所持品の他、身分証明書、健康保険証、印鑑等を持参する。 ・実習期間中の所在や連絡場所を家人に連絡する。 ・集合時間及び場所を確認する。 ・「実習証明書」を持参すること。	
		4週	実習期間中 ・実習証明書の提出	・「実習証明書」を実習先担当者に提出する。 ・実習中は実習生として不用意な言動や行動は固く慎み、礼儀正しく対応すること。 ・機械・器具等の取扱いで、自分勝手な判断をせず、担当者の指示に従うこと。実習内容や機器の取扱いで不明な点は、質問し、理解した上で実習に取り組むこと。また、使用した器具・物品の整理整頓に心掛けること。	
		5週	実習終了後 ・実習報告書の提出 ・実習報告会	・実習先の旅行予定（帰還日、旅行経路等）に変更がある場合、その旨担任及び家人に連絡すること。 ・指導者及びお世話になった関係者に、礼状を書くこと。 ・実習期間に知り得た企業・研究情報等の機密事項は口外しないこと。 ・「実習報告書」を担任に提出すること。 ・「実習証明書」を受け入れ機関から回収する。 ・「実習報告会」にて実習結果を発表する。	
		6週	単位認定		
	2ndQ	7週			
		8週			
		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	
専門的能力	分野別の専門工学	化学・生物系分野	物理化学	反応速度の定義を理解して、実験的決定方法を説明できる。	3	
				反応速度定数、反応次数の概念を理解して、計算により求めることができる。	3	
				微分式と積分式が相互に変換できて半減期が求められる。	3	
				連続反応、可逆反応、併発反応等を理解している。	4	
				律速段階近似、定常状態近似等を理解し、応用できる。	4	
				衝突理論を理解して、アレニウスプロットを説明できる。	4	
				活性錯合体理論を理解して、アイリングプロットを説明できる。	4	
				活性状態のエンタルピー、エントロピー、自由エネルギーの関係を定量的に説明できる。	4	
	触媒の性質・構造を理解して、活性化エネルギーとの関係を説明できる。	3				
	表面の触媒活性を理解して、代表的な触媒反応を説明できる。	4				
	専門的能力の美質化	インターンシップ	インターンシップ	企業等における技術者の実務を理解できる。	3	
				企業人としての責任ある仕事の進め方を理解できる。	3	
				企業における福利厚生面や社員の価値観など多様な要素から自己の進路としての企業を総合的に判断することの重要性を理解できる。	3	
				企業における社会的責任を理解できる。	3	
				企業活動が国内外で他社(他者)とどのような関係性を持つかを理解できる。	3	
				高専で学んだ専門分野・一般科目の知識が、企業等でどのように活用・応用されているかを理解できる。	3	
企業人として活躍するために自身に必要な能力を考えることができ、それを高めようと努力する姿勢をとることができる。				3		
コミュニケーション能力や主体性等の「技術者が備えるべき能力」の必要性を理解できる。				3		
実際の企業人等との仕事を通して自身のキャリアデザインを明確化することができる。	3					
社会経験をふまえ、企業においても自分が成長していくことが必要であることを認識できる。	3					
実務体験を企業や職種とのマッチングの場として考えて積極的な行動ができる。	3					

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	レポート	企業評価	合計
総合評価割合	0	25	0	0	50	25	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	25	0	0	50	25	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0