

福井工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	創造工学演習	
科目基礎情報							
科目番号	0083			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	電子情報工学科			対象学年	4		
開設期	前期			週時間数	4		
教科書/教材	プリント配布						
担当教員	高久 有一,齊藤 徹,村田 知也,中西 孝之						
到達目標							
(1)循環型社会を認識して生産活動に参画できる資質を育てる。 (2)自ら問題点発見しようとする意識を持てること。 (3)課題について多様な観点から検討考察し、解決策を提案できる。 (4)グループでの協議および共同作業を通して解決法を見出すことができる。 (5)他者の意見に耳を傾け、的確に理解したうえで、問題点を指摘できる。 (6)与えられた課題を理解し、計画実行することにより期限までに妥当な結果を導くことができる。							
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	循環型社会を認識して生産活動に十分参画できる			循環型社会を認識して生産活動に参画できる		循環型社会を認識して生産活動に参画できない	
評価項目2	自ら問題点発見が、十分できる			自ら問題点発見ができる		自ら問題点発見が出できない	
評価項目3	グループでの協議および共同作業を通して解決法を見出すことが十分できる			グループでの協議および共同作業を通して解決法を見出すことが出来る		グループでの協議および共同作業を通して解決法を見出すことができない	
評価項目3	与えられた課題を理解し、計画実行することにより期限までに妥当な結果を導くことが十分できる			与えられた課題を理解し、計画実行することにより期限までに妥当な結果を導くことができる		与えられた課題を理解し、計画実行することにより期限までに妥当な結果を導くことができない	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	(1)技術が求められている背景を考えながら、問題点を理解しそれに対する解決案を提案し、それを発表。 (2)さらにそれを実現するために必要な技術を調査し、グループ協議や共同作業を通して解決方法を考え、計画的に取り組み期限までに妥当な結果を導く。						
授業の進め方・方法	5名程度のグループをつくり、アイデアを出し合い、計画書をつくり、ものづくりを行う。これらをプログラミングコンテストなどに参加することにより学ぶ。						
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	シラバスの説明 プロコン、各種コンテストの説明 安全指導		アイデアを出す		
		2週	予備実験		実験内容の理解とレポートの作成		
		3週	グループ別行動 アイデア・計画書作成		アイデアまとめ、レポートとして提出		
		4週	グループ別に作品作り		計画をたてる		
		5週	グループ別に作品作り		作品紹介資料をつくる		
		6週	作品紹介資料の作成		作品紹介資料を提出		
		7週	グループ別に作品作り		計画通りに作品製作		
		8週	中間報告書作成・計画の見直し、グループ別に作品作り		計画の見直しをはかる		
	2ndQ	9週	グループ別に作品作り		計画通りに作品製作		
		10週	グループ別に作品作り		計画通りに作品製作		
		11週	グループ別に作品作り		計画通りに作品製作		
		12週	グループ別に作品作り		計画通りに作品製作		
		13週	グループ別に作品作り		計画通りに作品製作		
		14週	成果発表		成果を分かりやすくまとめ発表する		
		15週	まとめ、成果報告書提出		成果報告書提出		
		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	
分野横断的能力	態度・志向性(人間力)	態度・志向性	態度・志向性	身内の中で、周囲の状況を改善すべく、自身の能力を発揮できる。	2		
				集団の中で、自身の能力を発揮して、組織の勢いを向上できる。	2		
				チームワークの必要性・ルール・マナーを理解し、自分の感情の抑制、コントロールをし、他者の意見を尊重し、適切なコミュニケーションを持つとともに、当事者意識を持ち協調して共同作業・研究をすすめることができる。	2		
				組織やチームの目標や役割を理解し、他者の意見を尊重しながら、適切なコミュニケーションを持つとともに、成果をあげるために役割を超えた行動をとるなど、柔軟性を持った行動をとることができる。	2		
				先にたって行動の模範を示すことができる。口頭などで説明し、他者に対し適切な協調行動を促し、共同作業・研究をすすめることができる。	2		

				目指すべき方向性を示し、先に立って行動の模範を示すことで他者に適切な協調行動を促し、共同作業・研究において、系統的に成果を生み出すことができる。リーダーシップを発揮するために、常に情報収集や相談を怠らず自身の判断力をも磨くことができる。	2	
				法令を理解し遵守する。基本的人権について理解し、他者のおかれている状況を理解することができる。自分が関係している技術が社会や自然に及ぼす影響や効果を理解し、技術者が社会に負っている責任を認識している。	3	
	総合的な学習経験と創造的思考力	総合的な学習経験と創造的思考力	総合的な学習経験と創造的思考力	クライアントの要求を解決するための設計解を作り出すプロセスを理解し、設計解を創案できる。さらに、創案した設計解が要求を解決するものであるかを評価しなければならないことを理解する。	2	
				クライアントの要求を解決するための設計解を作り出すプロセスを理解し、設計解を創案できる。さらに、創案した設計解が要求を解決するものであるかを評価しデザインすることができる。	2	

評価割合

	レポート	発表	相互評価	合計
総合評価割合	40	60	0	100
基礎的能力	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0
分野横断的能力	40	60	0	100