

一関工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	実践技術 I	
科目基礎情報						
科目番号	0010		科目区分	専門 / 選択		
授業形態	演習		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	未来創造工学科 (共通専門科目)		対象学年	4		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	プリント教材					
担当教員	村上 明, 明石 尚之, 阿部 林治, 小林 健一, 二階堂 満, 貝原 巳樹雄					
到達目標						
教員と企業技術者のチームティーチングにより、自主性、考える力、問題解決能力を養う。企業現場で使われている問題解決手法を学び、様々な課題の解決に取り組む。問題解決能力、創造性の育成を目標とする。						
【教育目標】 C, D, E						
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			
①課題を設定できる。	課題を的確に設定できる。	課題を設定できる。	課題を設定できない。			
②課題解決手法などを理解し、課題解決ができる。	課題解決手法などを理解し、課題解決がよくできる。	課題解決手法などを理解し、課題ができる。	課題解決手法などを理解できず、課題解決ができない。			
③課題解決案など自らの考えを報告書としてまとめることができる。	課題解決案など自らの考えを報告書として適切にまとめることができる。	課題解決案など自らの考えを報告書としてまとめることができる。	課題解決案など自らの考えを報告書としてまとめることができない。			
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	地域の企業から問題解決手法を学ぶ。教員と企業のチームティーチングにより、自主性、考える力、問題解決能力を養い、問題解決能力、創造性を育成する。全15週のうち、3週の授業において企業技術者が、企業で使っている問題解決手法について講義する。					
授業の進め方・方法	「授業内容・方法」に対応する内容を事前に確認しておくこと。また、前回の授業部分を復習して班別作業に当たること。実習、演習、プレゼンテーションはグループ毎に行う。グループ活動になるので、リーダー、サブリーダー等役割分担を明確にすること。未知の事柄が多いので積極的に調査を行うこと。					
注意点	「授業内容・方法」に対応する内容を事前に確認しておくこと。また、前回の授業部分を確認して次の作業に当たること。与えられた課題に対して考察し、まとめを行う。遠隔授業で実施するので、自ら主体的に取り組むこと。 【評価方法・基準】 提出課題100%で評価する。内訳は、企業テーマ60% (3社×2週×10%)、自主テーマ40% (報告書20%+ポスター10%+発表10%)とする。詳細は第1回目の授業で告知する。総合成績60点以上を単位修得とする。					
授業の属性・履修上の区分						
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		
<input checked="" type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業						
必履修						
授業計画						
	週	授業内容	週ごとの到達目標			
前期	1週	ガイダンス	授業の概要を理解することができる。			
	2週	企業等からの問題解決手法①	企業等から教授していただく問題解決手法を理解し、簡単な問題解決に適用できる。			
	3週	問題解決①	前週学んだ問題解決手法を駆使して、問題解決に適用できる。			
	4週	企業等からの問題解決手法②	企業等から教授していただく問題解決手法を理解し、簡単な問題解決に適用できる。			
	5週	問題解決②	前週学んだ問題解決手法を駆使して、問題解決に適用できる。			
	6週	企業等からの問題解決手法③	企業等から教授していただく問題解決手法を理解し、簡単な問題解決に適用できる。			
	7週	問題解決③	前週学んだ問題解決手法を駆使して、問題解決に適用できる。			
	8週	学内課題の解決①	企業等から学んだ問題解決手法を用いて、分析を行うことができる。			
	2ndQ	9週	学内課題の解決②	企業等から学んだ問題解決手法を用いて、解決方法を考えることができる。		
		10週	学内課題の解決③	企業等から学んだ問題解決手法を用いて、解決方法を考えることができる。		
		11週	学内課題の解決④	企業等から学んだ問題解決手法を用いて、解決方法を考えることができる。		
		12週	学内課題の解決⑤	企業等から学んだ問題解決手法を用いて、解決方法を考えることができる。		
		13週	学内課題の解決：報告書作成①	課題に対する報告書をまとめることができる。		
		14週	学内課題の解決：報告書作成②	課題に対する報告書をまとめることができる。		
		15週	学内課題の解決：報告会	自らの考えを整理して発表することができる。		
		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	

			当事者意識をもってチームでの作業・研究を進めることができる。	3	
			チームのメンバーとしての役割を把握した行動ができる。	3	
			リーダーがとるべき行動や役割をあげることができる。	3	
			適切な方向性に沿った協調行動を促すことができる。	3	
			リーダーシップを発揮する(させる)ためには情報収集やチーム内での相談が必要であることを知っている	3	
			法令やルールを遵守した行動をとれる。	3	
			他者のおかれている状況に配慮した行動がとれる。	3	
			技術が社会や自然に及ぼす影響や効果を認識し、技術者が社会に負っている責任を挙げることができる。	3	
			高専で学んだ専門分野・一般科目の知識が、企業や大学等でのように活用・応用されるかを説明できる。	3	
			企業等における技術者・研究者等の実務を認識している。	3	
			企業人としての責任ある仕事を進めるための基本的な行動を上げることができる。	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判断することの重要性を認識している。	3	
			企業には社会的責任があることを認識している。	3	
			企業が国内外で他社(他者)とどのような関係性の中で活動しているか説明できる。	3	
			調査、インターンシップ、共同教育等を通して地域社会・産業界の抱える課題を説明できる。	3	
			企業活動には品質、コスト、効率、納期などの視点が重要であることを認識している。	3	
			社会人も継続的に成長していくことが求められていることを認識している。	3	
			技術者として、幅広い人間性と問題解決力、社会貢献などが必要とされることを認識している。	3	
			技術者が知恵や感性、チャレンジ精神などを駆使して実践な活動を行った事例を挙げることができる。	3	
			高専で学んだ専門分野・一般科目の知識が、企業等でのように活用・応用されているかを認識できる。	3	
			高専で学んだ専門分野・一般科目の知識が、企業等でのように活用・応用されているかを認識できる。	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る。	3	
			コミュニケーション能力や主体性等の「社会人として備えるべき能力」の必要性を認識している。	3	
			工学的な課題を論理的・合理的な方法で明確化できる。	3	
			公衆の健康、安全、文化、社会、環境への影響などの多様な観点から課題解決のために配慮すべきことを認識している。	3	
			要求に適合したシステム、構成要素、工程等の設計に取り組むことができる。	3	
			課題や要求に対する設計解を提示するための一連のプロセス(課題認識・構想・設計・製作・評価など)を実践できる。	3	
			提案する設計解が要求を満たすものであるか評価しなければならないことを把握している。	3	
			経済的、環境的、社会的、倫理的、健康と安全、製造可能性、持続可能性等に配慮して解決策を提案できる。	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		

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	0	0	0	0	100	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	0	0	0	0	100	100