

松江工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	グループ創造工学	
科目基礎情報							
科目番号		0012		科目区分		専門 / 選択	
授業形態		授業		単位の種別と単位数		学修単位: 2	
開設学科		専門共通		対象学年		5	
開設期		前期		週時間数		2	
教科書/教材		教員作成の教科書					
担当教員		藤岡 美博,堀内 匡,渡部 徹,原 元司,武邊 勝道,長澤 潔,橋本 剛,山口 剛士,佐々木 翔平,木村 憲二,坪倉 佑太,板橋 明吉					
到達目標							
(1) 合意形成：グループワーク、ワークショップ等の特定の合意形成の方法を実践できる。 (2) 情報収集・活用・発信力：目的や対象者に応じて適切なツールや手法を用いて正しく情報発信（プレゼンテーション）できる。 (3) チームワーク力：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。							
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		グループワーク、ワークショップ等の特定の合意形成の方法を正しく実践できる。		グループワーク、ワークショップ等の特定の合意形成の方法を実践できる。		グループワーク、ワークショップ等の特定の合意形成の方法を実践できない。	
評価項目2		目的や対象者に応じて適切なツールや手法を用いて正しく情報発信（プレゼンテーション）できる。		目的や対象者に応じて適切なツールや手法を用いて情報発信（プレゼンテーション）できる。		目的や対象者に応じて適切なツールや手法を用いて正しく情報発信（プレゼンテーション）できない。	
評価項目3		チームワーク力：チームのメンバーとしての役割を把握して正しい行動ができる。		チームワーク力：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。		チームワーク力：チームのメンバーとしての役割を把握した行動ができない。	
学科の到達目標項目との関係							
環境・建設工学科教育目標 C1 電子制御工学科教育目標 D1 情報工学科教育目標 J1 機械工学科教育目標 M1							
教育方法等							
概要		学科横断科目。エンジニアとして必要なデザイン能力、コミュニケーション力、プレゼンテーション力を身につけることを目標とする。 課題発見・工学的解決法提案：学んできた知識をもとに、与えられた課題についてさまざまな視点から検討し、制約条件を見出し、学んだ知識を活用し、設計解を作り出すことをトレーニングする。グループによる共同作業を行い、コミュニケーション能力、チームワーク力を発揮することを求める。					
授業の進め方・方法		上記の到達目標における評価項目を以下の割合で評価する。 (1) 発表会での評価・・・40点 (2) 活動状況の評価・・・60点 合計得点の60点以上（100点満点）を合格とする。再評価試験・卒業追認試験は実施しない。					
注意点							
授業の属性・履修上の区分							
☒ アクティブラーニング		☒ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☒ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	授業ガイダンス			授業ガイダンスを行い履修アンケートを実施する。	
		2週	グループ毎にテーマ選定			グループ編成が確定。グループ内で議論を重ねて希望テーマを選定する。	
		3週	アイデア発想、グループ作業			テーマが確定。アイデア発想法により、課題を解決するアイデアを考案する。	
		4週	グループ作業			グループ毎にアイデアの詳細を検討する。	
		5週	グループ作業			グループ毎にアイデアの詳細を検討する。	
		6週	グループ作業			グループ毎にアイデアの詳細を検討する。	
		7週	グループ作業、ポスター作成			グループ毎にアイデアの詳細を検討する。ポスターを作成する。	
	2ndQ	8週	中間発表（2時間連続）			ポスターを使ってアイデアを発表する。	
		9週	中間発表（2時間連続）			ポスターを使ってアイデアを発表する。	
		10週	グループ作業			グループ毎にアイデアの詳細を検討する。	
		11週	グループ作業			グループ毎にアイデアの詳細を検討する。	
		12週	グループ作業			グループ毎にアイデアの詳細を検討する。	
		13週	グループ作業、ポスター作成			グループ毎にアイデアの詳細を検討する。ポスターを作成する。	
		14週	最終発表（2時間連続）			ポスターを使ってアイデアを発表する。	
		15週	最終発表（2時間連続）			ポスターを使ってアイデアを発表する。	
		16週	まとめ			発表会のレビューを行う。アンケート実施。	
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	汎用的技能	汎用的技能	汎用的技能	日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握できる。		4	
				他者とコミュニケーションをとるために日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できる。		4	
				他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握できる。		4	
				日本語や特定の外国語で、会話の目標を理解して会話を成立させることができる。		4	

評価割合				円滑なコミュニケーションのために図表を用意できる。	4			
				円滑なコミュニケーションのための態度をとることができる(相づち、繰り返し、ボディランゲージなど)。	4			
				他者の意見を聞き合意形成することができる。	3			
				合意形成のために会話を成立させることができる。	3			
				グループワーク、ワークショップ等の特定の合意形成の方法を実践できる。	3			
				書籍、インターネット、アンケート等により必要な情報を適切に収集することができる。	3			
				収集した情報の取捨選択・整理・分類などにより、活用すべき情報を選択できる。	3			
				収集した情報源や引用元などの信頼性・正確性に配慮する必要があることを知っている。	3			
				情報発信にあたっては、発信する内容及びその影響範囲について自己責任が発生することを知っている。	3			
				情報発信にあたっては、個人情報および著作権への配慮が必要であることを知っている。	3			
				目的や対象者に応じて適切なツールや手法を用いて正しく情報発信(プレゼンテーション)できる。	3			
				あるべき姿と現状との差異(課題)を認識するための情報収集ができる	3			
				複数の情報を整理・構造化できる。	3			
				特性要因図、樹形図、ロジックツリーなど課題発見・現状分析のために効果的な図や表を用いることができる。	3			
				課題の解決は直感や常識にとらわれず、論理的な手順で考えなければならないことを知っている。	3			
				グループワーク、ワークショップ等による課題解決への論理的・合理的な思考方法としてブレインストーミングやKJ法、PCM法等の発想法、計画立案手法など任意の方法を用いることができる。	3			
				どのような過程で結論を導いたか思考の過程を他者に説明できる。	3			
				適切な範囲やレベルで解決策を提案できる。	3			
				事実をもとに論理や考察を展開できる。	3			
				結論への過程の論理性を言葉、文章、図表などを用いて表現できる。	3			
	態度・志向性(人間力)	態度・志向性	態度・志向性	周囲の状況と自身の立場に照らし、必要な行動をとることができる。	4			
				自らの考えで責任を持つてものごとに取り組むことができる。	4			
				目標の実現に向けて計画ができる。	4			
				目標の実現に向けて自らを律して行動できる。	4			
				日常生活における時間管理、健康管理、金銭管理などができる。	4			
				社会の一員として、自らの行動、発言、役割を認識して行動できる。	4			
				チームで協調・共同することの意義・効果を認識している。	3			
				チームで協調・共同するために自身の感情をコントロールし、他者の意見を尊重するためのコミュニケーションをとることができる。	3			
				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			
				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認識できる。	4			
				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。	4			
				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。	4			
	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	工学的な課題を論理的・合理的な方法で明確化できる。	4			
				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。	4			
				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。	4			
				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			
最終発表会での評価			活動状況での評価			合計		

総合評価割合	60	40	100
基礎的能力	0	0	0
専門的能力	60	40	100
分野横断的能力	0	0	0