

沖縄工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	創造演習
科目基礎情報						
科目番号	2101		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	演習		単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	機械システム工学科		対象学年	2		
開設期	通年		週時間数	2		
教科書/教材	担当教員作成のPPT資料					
担当教員	眞喜志 治					
到達目標						
設定された課題に対して、個人またはグループで取り組むことで、問題点を見つける能力・課題を解決するための発想力・得られた結果をまとめてわかりやすい説明を行う能力を身につける。 【6-3-1、Ⅶ-B、PBL教育】PBLによる授業を経験し、種々の問題発見、解決方法を考えることができる						
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		最低限到達レベルの目安(可)	
課題に対する疑問点に対して自らの発想で解答を見つけ出す自主学習能力を習得する	課題に対しての解決策を自らのアイデアと文献等の調査をもとにした知識を組み合わせ提示することができ、実際に加工等を通して実現することができる		課題に対しての解決策のアイデアを出すことができ、実際に加工等を通して実現することができる		課題に対しての解決のアイデアを出すことができる	
課題に対して、調査結果や実験結果を利用して説明を展開する方法を習得する。	課題に対しての解決策を文献等の調査および予備実験を行い、それらをもとにして説明する資料の作成を行える		課題に対しての解決策を文献等をもとに調査し資料としてまとめることができる		課題に対しての解決策を得るために文献等の調査を行える	
疑問点を見つける能力・解答を導くための発想力・結果をまとめる方法・わかりやすい説明を行う能力を習得する。	課題解決のための調査および議論が行え、調査結果をもとに具体的な解決策を提示でき、加工等を通して実際の完成品にすることができ、これらの結果をまとめて報告することができる		課題解決のための調査および議論が行え、加工等を通して実際の完成品を作ることができる		課題解決のための調査および議論が行え、報告することができる	
他人と相談して問題を解決する能力を習得する	製品を完成させるために他人と協力して各自の役割分担が明快にでき、製品完成を実行するための計画を立て、定期的に明確を見直し、品を完成させることができる		製品を完成させるための役割分担ができ、製品完成までの計画を立てることができる		製品を完せさせるための役割分担ができる	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	与えられたテーマに対しての、学生個人またはグループでの情報収集・検討・実験・討論・考察・まとめ・発表の演習を行う。学生自らの調査研究・討論が主体となり、担当教員は適宜指導・助言を行う。調査レポートの内容について発表・討議を行い、種々の視点より技術を深く理解する。最終的に、調査検討した内容をレポートで提出する。中間発表・完成度評価・成果発表は進捗に応じ、適宜実施する。					
授業の進め方・方法	課題テーマは2つ設定する。最初の10回の講義では与えられたテーマに対して個人で取り組み、情報収集・検討・実験・討論・考察・まとめ・報告書の作成を行う。後半の20回の講義では与えられたテーマに対して学生個人またはグループに分かれて課題に取り組み、情報収集・検討・実験・討論・考察・まとめ・発表を行う。各テーマの詳細は毎年変更し、担当教員で決定する。PBL2の形式で講義を進めるため、学生自らの調査研究・討論が主体となり、担当教員は適宜指導・助言を行う。調査レポートの内容について発表・討議を行い、種々の視点より技術を深く理解する。最終的に、調査検討した内容をレポートで提出する。中間発表・完成度評価・成果発表は進捗に応じ適宜実施する。課題テーマ2においてグループワークを行う場合、役割分担が重要であり、目標設定と事前の打ち合わせを十分に行うこと。毎回、作業工程をまとめ、作業日誌を提出すること。					
注意点	各テーマ課題に対して、各個人で作成するレポートで主な評価を行う。課題テーマ2においてグループテーマを実施する場合には、グループの中での役割分担を明確にして、アイデア出しや意見交換調整を行い、日程に沿って作品を作成するスケジュールリングが重要になる。					
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	講義概要説明 課題テーマ（その1）自主作業	講義の進め方の説明・テーマ設定の説明・講義内容を理解させる 調査項目の設定・調査計画作成・調査開始・調査方法とまとめ方を学習する		
		2週	課題テーマ（その1）自主調査	製作課題に対して、形状立案、図面作成、試作、問題抽出、問題解決手法の考案、試作品の修正という一連の作業を通してエンジニアリングデザイン能力を身につける		
		3週	課題テーマ（その1）自主作業	製作課題に対して、形状立案、図面作成、試作、問題抽出、問題解決手法の考案、試作品の修正という一連の作業を通してエンジニアリングデザイン能力を身につける		
		4週	課題テーマ（その1）自主作業	製作課題に対して、形状立案、図面作成、試作、問題抽出、問題解決手法の考案、試作品の修正という一連の作業を通してエンジニアリングデザイン能力を身につける		
		5週	課題テーマ（その1）自主作業	製作課題に対して、形状立案、図面作成、試作、問題抽出、問題解決手法の考案、試作品の修正という一連の作業を通してエンジニアリングデザイン能力を身につける		

後期	2ndQ	6週	課題テーマ（その１）自主作業	試作品の作成結果をもとに製品作成に取りかかり、一連の作業によりエンジニアリングデザイン能力を身につける	
		7週	課題テーマ（その１）自主作業	試作品の作成結果をもとに製品作成に取りかかり、一連の作業によりエンジニアリングデザイン能力を身につける	
		8週	課題テーマ（その１）自主作業	試作品の作成結果をもとに製品作成に取りかかり、一連の作業によりエンジニアリングデザイン能力を身につける	
		9週	課題テーマ（その１）自主作業	製品を完成させ、フォトコンテスト用の写真を撮影することで、自分の製品をプレゼンする方法を身につける	
		10週	課題テーマ（その１）競技実施	製品による競技を実施する	
		11週	課題テーマ（その１）振り返りとレポート作成 課題テーマ（その２）課題説明	（課題１）に対する振り返りを行って報告書を作成し、プレゼン能力を身につける。 （課題２）に対する説明を行い、調査項目の設定・調査計画作成・調査開始・調査方法とまとめ方を学習する	
		12週	課題テーマ（その２）自主作業	課題製作・試作設計と問題点抽出法の概要を学習し、エンジニアリングデザイン能力と報告書の作成方法を身につける。	
		13週	課題テーマ（その２）自主作業	課題製作・試作設計と問題点抽出法の概要を学習し、エンジニアリングデザイン能力と報告書の作成方法を身につける。	
		14週	課題テーマ（その２）自主作業	課題製作・試作設計と問題点抽出法の概要を学習し、エンジニアリングデザイン能力と報告書の作成方法を身につける。	
	15週	課題テーマ（その２）自主作業	課題製作・試作設計と問題点抽出法の概要を学習し、エンジニアリングデザイン能力と報告書の作成方法を身につける。		
	16週				
	3rdQ	1週	課題テーマ（その２）自主作業	課題製作・試作設計と問題点抽出法の概要を学習し、エンジニアリングデザイン能力と報告書の作成方法を身につける。	
		2週	課題テーマ（その２）自主作業	課題製作・試作設計と問題点抽出法の概要を学習し、エンジニアリングデザイン能力と報告書の作成方法を身につける。	
		3週	課題テーマ（その２）自主作業	課題製作・試作設計と問題点抽出法の概要を学習し、エンジニアリングデザイン能力と報告書の作成方法を身につける。	
		4週	課題テーマ（その２）自主作業	課題製作・試作設計と問題点抽出法の概要を学習し、エンジニアリングデザイン能力と報告書の作成方法を身につける。	
		5週	課題テーマ（その２）自主作業	課題製作・試作設計と問題点抽出法の概要を学習し、エンジニアリングデザイン能力と報告書の作成方法を身につける。	
		6週	課題テーマ（その２）自主作業	課題製作・試作設計と問題点抽出法の概要を学習し、エンジニアリングデザイン能力と報告書の作成方法を身につける。	
		7週	課題テーマ（その２）自主作業	課題製作・試作設計と問題点抽出法の概要を学習し、エンジニアリングデザイン能力と報告書の作成方法を身につける。	
		8週	課題テーマ（その２）自主作業	課題製作・試作設計と問題点抽出法の概要を学習し、エンジニアリングデザイン能力と報告書の作成方法を身につける。	
		4thQ	9週	課題テーマ（その２）自主作業	課題製作・試作設計と問題点抽出法の概要を学習し、エンジニアリングデザイン能力と報告書の作成方法を身につける。
			10週	課題テーマ（その２）自主作業	課題製作・試作設計と問題点抽出法の概要を学習し、エンジニアリングデザイン能力と報告書の作成方法を身につける。
			11週	課題テーマ（その２）自主作業	課題製作・試作設計と問題点抽出法の概要を学習し、エンジニアリングデザイン能力と報告書の作成方法を身につける。
			12週	課題テーマ（その２）自主作業	課題製作・試作設計と問題点抽出法の概要を学習し、エンジニアリングデザイン能力と報告書の作成方法を身につける。
			13週	課題テーマ（その２）自主作業	課題製作・試作設計と問題点抽出法の概要を学習し、エンジニアリングデザイン能力と報告書の作成方法を身につける。
			14週	課題テーマ（その２）自主作業	課題製作・試作設計と問題点抽出法の概要を学習し、エンジニアリングデザイン能力と報告書の作成方法を身につける。
			15週	課題テーマ（その２）報告書作成	（課題２）に対する振り返りを行って報告書を作成し、プレゼン能力を身につける。
			16週		

評価割合							
	試験	報告書	相互評価	態度	ポートフォリオ	作品	合計
総合評価割合	0	50	0	0	0	50	100
基礎的能力	0	20	0	0	0	20	40

專門的能力	0	20	0	0	0	20	40
分野横断的能力	0	10	0	0	0	10	20