

沖縄工業高等専門学校		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	履修科目: 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	0	
教科書/教材	担当教員作成のPPT試料					
担当教員	眞喜志 隆,政木 清孝,眞喜志 治					
到達目標						
設定された課題に対して、個人および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。	グループとして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とめて発表することができる		グループとして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		グループとして課題解決のための調査および議論が行え、発表することができる	
チームワークで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チームと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、学生個人と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	初めの4回の講義では、与えられたテーマに対しての、学生個人による情報収集・検討・実験・討論・考察・まとめ・発表の演習を行う。後半の26回の講義では、学生を数人ずつのグループに分け、学科内ロボコンを行わせる。グループで情報収集・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。 特に、グループでの作業は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	個人テーマでは、各個人で作成するレポートで主な評価を行う。グループテーマでは、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リングが重要になる。					
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			
		2週	個人テーマ自主調査			
		3週	個人テーマ自主作業			
		4週	競技			
		5週	学科内ロボコン			
		6週	班による自主研究			
		7週	班による自主研究			
		8週	中間発表（1）			
	2ndQ	9週	班による自主研究			
		10週	班による自主研究			
		11週	班による自主研究			
		12週	班による自主製作			
		13週	班による自主製作			
		14週	班による自主製作			
		15週	中間発表（2）			
		16週				
後期	3rdQ	1週	班による自主製作			
		2週	班による自主製作			
		3週	班による自主製作			
		4週	班による自主製作			

		5週	班による自主製作	
		6週	中間発表（3）	
		7週	班による自主製作	
		8週	班による自主製作	
	4thQ	9週	班による自主製作	
		10週	班による自主製作	
		11週	班による自主製作	
		12週	完成度評価	
		13週	競技	
		14週	最終報告会	
		15週	最終報告書の製作	
		16週		

評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	作品	合計
総合評価割合	0	60	20	0	0	20	100
基礎的能力	0	20	0	0	0	0	20
専門的能力	0	20	0	0	0	0	20
分野横断的能力	0	20	20	0	0	20	60