

呉工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	工学総合演習 I	
科目基礎情報							
科目番号		0086		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		機械工学科		対象学年	4		
開設期		後期		週時間数	4		
教科書/教材		プリント等					
担当教員		山田 祐土					
到達目標							
1. 工学総合演習を通して、工作技術に必要な計画性、実践力、総合判断力等が身についていること。 2. 工学総合演習報告会において、しっかりした発表・質疑応答ができること。							
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		工学総合演習を通して、工作技術に必要な計画性、実践力、総合判断力等がより良く身についていること。		工学総合演習を通して、工作技術に必要な計画性、実践力、総合判断力等が身についていること。		工学総合演習を通して、工作技術に必要な計画性、実践力、総合判断力等が身についていないこと。	
評価項目2		工学総合演習報告会において、しっかりした発表・質疑応答がより良くてできること。		工学総合演習報告会において、しっかりした発表・質疑応答ができること。		工学総合演習報告会において、しっかりした発表・質疑応答ができないこと。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		工作実習の集大成として、自分達の創意と工夫を取り入れて設計・製図をした図面により機械・ロボット等を製作する工学総合演習を行い、創造性、計画性等を育成する。本実習は就職に関連する。					
授業の進め方・方法		工学総合演習は、4 班に分かれて機械・ロボット等を製作する。					
注意点		誤った機械操作をしたり、気を抜いたりして作業をすると大怪我をすることがあるので、安全に注意し、集中して授業に臨むこと。また、わからないことがあれば、そのままにせず、質問すること。					
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		
後期	3rdQ	1週	工学総合演習（製作課題）・卓上ボール盤・卓上旋盤・卓上フライス盤・UFOキャッチャー		工学総合演習を通して、工作技術に必要な計画性、実践力、総合判断力等が身についていること。		
		2週	工学総合演習（製作課題）・卓上ボール盤・卓上旋盤・卓上フライス盤・UFOキャッチャー		工学総合演習を通して、工作技術に必要な計画性、実践力、総合判断力等が身についていること。		
		3週	工学総合演習（製作課題）・卓上ボール盤・卓上旋盤・卓上フライス盤・UFOキャッチャー		工学総合演習を通して、工作技術に必要な計画性、実践力、総合判断力等が身についていること。		
		4週	工学総合演習（製作課題）・卓上ボール盤・卓上旋盤・卓上フライス盤・UFOキャッチャー		工学総合演習を通して、工作技術に必要な計画性、実践力、総合判断力等が身についていること。		
		5週	工学総合演習（製作課題）・卓上ボール盤・卓上旋盤・卓上フライス盤・UFOキャッチャー		工学総合演習を通して、工作技術に必要な計画性、実践力、総合判断力等が身についていること。		
		6週	工学総合演習（製作課題）・卓上ボール盤・卓上旋盤・卓上フライス盤・UFOキャッチャー		工学総合演習を通して、工作技術に必要な計画性、実践力、総合判断力等が身についていること。		
		7週	工学総合演習（製作課題）・卓上ボール盤・卓上旋盤・卓上フライス盤・UFOキャッチャー		工学総合演習を通して、工作技術に必要な計画性、実践力、総合判断力等が身についていること。		
		8週	工学総合演習（製作課題）・卓上ボール盤・卓上旋盤・卓上フライス盤・UFOキャッチャー		工学総合演習を通して、工作技術に必要な計画性、実践力、総合判断力等が身についていること。		
	4thQ	9週	工学総合演習（製作課題）・卓上ボール盤・卓上旋盤・卓上フライス盤・UFOキャッチャー		工学総合演習を通して、工作技術に必要な計画性、実践力、総合判断力等が身についていること。		
		10週	工学総合演習（製作課題）・卓上ボール盤・卓上旋盤・卓上フライス盤・UFOキャッチャー		工学総合演習を通して、工作技術に必要な計画性、実践力、総合判断力等が身についていること。		
		11週	工学総合演習（製作課題）・卓上ボール盤・卓上旋盤・卓上フライス盤・UFOキャッチャー		工学総合演習を通して、工作技術に必要な計画性、実践力、総合判断力等が身についていること。		
		12週	工学総合演習（製作課題）・卓上ボール盤・卓上旋盤・卓上フライス盤・UFOキャッチャー		工学総合演習を通して、工作技術に必要な計画性、実践力、総合判断力等が身についていること。		
		13週	工学総合演習（製作課題）・卓上ボール盤・卓上旋盤・卓上フライス盤・UFOキャッチャー		工学総合演習を通して、工作技術に必要な計画性、実践力、総合判断力等が身についていること。		
		14週	工学総合演習（製作課題）・卓上ボール盤・卓上旋盤・卓上フライス盤・UFOキャッチャー		工学総合演習を通して、工作技術に必要な計画性、実践力、総合判断力等が身についていること。		
		15週	工学総合演習報告会		工学総合演習報告会において、しっかりした発表・質疑応答ができること。		
		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
専門的能力	分野別の工学実験・実習能力	機械系分野【実験・実習能力】	機械系【実験実習】	実験・実習の目標と心構えを理解し、実践できる。		4	
				災害防止と安全確保のためにすべきことを理解し、実践できる。		4	
				レポートの作成の仕方を理解し、実践できる。		4	
				旋盤主要部の構造と機能を説明できる。		4	

				旋盤の基本操作を習得し、外丸削り、端面削り、段付削り、ねじ切り、テーパ削り、穴あけ、中ぐりなどの作業ができる。	4	
				フライス盤主要部の構造と機能を説明できる。	4	
				フライス盤の基本操作を習得し、平面削りや側面削りなどの作業ができる。	4	
				ボール盤の基本操作を習得し、穴あけなどの作業ができる。	4	
				NC工作機械の特徴と種類、制御の原理、NCの方式、プログラミングの流れを説明できる。	4	
				少なくとも一つのNC工作機械について、各部の名称と機能、作業の基本的な流れと操作を理解し、プログラミングと基本作業ができる。	4	

評価割合			
	取組状況	実習作品	合計
総合評価割合	50	50	100
基礎的能力	0	0	0
専門的能力	50	50	100
分野横断的能力	0	0	0