

佐世保工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	創作実習
科目基礎情報						
科目番号	1M1330		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	実習		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	機械工学科		対象学年	1		
開設期	後期		週時間数	後期:2		
教科書/教材	配布プリント					
担当教員	中浦 茂樹,森田 英俊,松山 史憲,中島 賢治,種子田 昌樹					
到達目標						
1. さらに機械工学に関心をもつ 2. 工具の種類と名称, 正しい使用法を習得する。 3. ものづくりに関しての好奇心を持つ。						
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 (到達目標 1)	十分にできる。		ある程度できる。		できない。	
評価項目2 (到達目標 2)	十分にできる。		ある程度できる。		できない。	
評価項目3 (到達目標 3)	十分にできる。		ある程度できる。		できない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	機械工学への導入教育として, 機械工学の基本的事項について実習により体験的に学習する。					
授業の進め方・方法	予備知識: 一般的な教養 (好奇心、創作意欲) 講義室: 機械工学科各実験室, 実習工場, I C T 3, 多目的室 授業形式: 実技 学生が用意するもの: 作業服、作業靴、電卓、製図道具、USBメモリ、ノート、筆記用具					
注意点	評価方法: 創作実習の報告書の内容 (70%) 及び実習態度 (30%) により総合評価し, 6 0 点以上を合格とする。 自己学習の指針: 実習終了後は, 実施した内容を忘れないうちに早めにしっかりとノートに記述し, 報告書作成時に活かせるようにする。 オフィスアワー: 金曜日あるいは月曜日の 1 6 : 1 0 ~ 1 7 : 0 0					
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	実習説明および安全教育			
		2週	学科教員による面談		4 ~ 5 人ずつの班に分かれ、学科の各教員の研究室を訪問し、面談するとともに専門科目の説明を受ける。	
		3週	学科教員による面談		同上	
		4週	学科教員による面談		同上	
		5週	学科教員による面談		同上	
		6週	学科教員による面談		同上	
		7週	ポンプの分解組立て (1)		渦巻きポンプを分解・組立することにより, 各機械要素の役割, 工具の扱い方などを習得する。また, ポンプの仕組みと原理を理解する。	
		8週	ポンプの分解組立て (2)		同上	
	4thQ	9週	P L C によるドローンの自動制御 (1)		オムロンの教育用シーケンサを利用して市販のドローンをパソコンで自動運転する。シーケンス制御, ドローンの飛行原理を理解する。	
		10週	P L C によるドローンの自動制御 (2)		同上	
		11週	ミニ四駆を利用した力学学習 (1)		ミニ四駆のギヤ比を変更して回転数やトルクを計測し, 競争する。歯車やベアリングなど機械要素の役割を理解する。	
		12週	ミニ四駆を利用した力学学習 (2)		同上	
		13週	レーザーカッター加工体験 (1)		レーザーカッターで加工によるものづくりを体験する。 。好きな図面をパソコンで描き, パソコンの使い方, 数値制御, レーザーカッターの原理を理解しながら, ステンレス材の切出しを行う。	
		14週	レーザーカッター加工体験 (2)		同上	
		15週	アンケート		授業やテーマ内容に関するアンケート	
		16週				
評価割合						
	報告書		態度		合計	
総合評価割合	70		30		100	
基礎的能力	70		30		100	
専門的能力	0		0		0	
分野横断的能力	0		0		0	