

大島商船高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	実験実習
科目基礎情報					
科目番号	0014		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	実験		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子機械工学科		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	担当教員が作成するプリントなどの教材				
担当教員	増山 新二, 藤井 雅之, 笹岡 秀紀, 岡野内 悟, 松原 貴史, 中村 翼				
到達目標					
<p>実験実習を通して機械工学, 電気電子工学, 情報工学の基礎を学ぶ。          溶接・仕上げ・旋盤などの工作実習、機械・電気機器操作の基礎およびパソコン基礎を実験実習を通して学ぶ。          具体的な学習目標は以下の通りである。</p> <p>(1) 実験実習を通して機械工学, 電気電子工学, 情報工学の基礎を習得できる          (2) 実験レポートの作成方法を理解し, 実施できる</p>					
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		
到達目標 1	実験実習を通して機械工学, 電気電子工学, 情報工学の基礎を習得できるとともに, 詳細に説明できる	実験実習を通して機械・電気・情報工学の基礎を習得できる	実験実習を通して機械・電気・情報工学の基礎を習得できない		
到達目標 2	実験レポートの作成方法を理解し, 実施できるとともに, 詳細に説明できる	実験レポートの作成方法を理解し, 実施できる	実験レポートの作成方法を理解するが, 実施できない		
学科の到達目標項目との関係					
本校 (1)-c 電子機械 (3)-a					
教育方法等					
概要	実験実習を通して機械工学, 電気電子工学, 情報工学の基礎を学ぶ。				
授業の進め方・方法	各班ごとに別れて, 工作実習, 実験実習を学ぶ。評価方法も実施内容により以下ようになる。実験実習はレポートに記載される内容と提出期限で評価を行い、工作実習は実技・成果物に対して評価を行う。総合評価はレポートもしくは成果物の評価を60%、振り返りシートの評価が40%とする。				
注意点	授業計画には, ある班の標準的な授業内容・方法, 週ごとの到達目標を示す。振り返りシートの評価条件として全てのレポート・成果物チェック欄の記入が必須である。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 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	導入教育	実験実習に必要な注意事項を理解することができる。	
		2週	アーク溶接・工作実習	アーク溶接機を安全に取り扱い, アーク溶接により製品を作成することができる。	
		3週	アーク溶接・工作実習	アーク溶接機を安全に取り扱い, アーク溶接により製品を作成することができる。	
		4週	アーク溶接・工作実習	アーク溶接機を安全に取り扱い, アーク溶接により製品を作成することができる。	
		5週	仕上げ・工作実習	工具を安全に取り扱い, 金属を加工して製品を仕上げることができる。	
		6週	仕上げ・工作実習	工具を安全に取り扱い, 金属を加工して製品を仕上げることができる。	
		7週	仕上げ・工作実習	工具を安全に取り扱い, 金属を加工して製品を仕上げることができる。	
		8週	レポート作成	実験結果をレポートにまとめ, 考察を行うことができる。	
	2ndQ	9週	電気電子・実験実習	計測器の取り扱いを理解し, オームの法則について実験的に理解できる。	
		10週	電気電子・実験実習	計測器の取り扱いを理解し, オームの法則について実験的に理解できる。	
		11週	電気電子・実験実習	計測器の取り扱いを理解し, オームの法則について実験的に理解できる。	
		12週	情報処理・実験実習	Power Pointを活用したスライドが作成ができる。	
		13週	情報処理・実験実習	Power Pointを活用したスライドにアニメーションの設定ができる。	
		14週	情報処理・実験実習	Power Pointを活用したスライドで発表ができる。	
		15週	レポート作成	実験結果をレポートにまとめ, 考察を行うことができる。	
		16週			
後期	3rdQ	1週	ガス溶接・工作実習	ガス溶接機を安全に取り扱い, ガス溶接により製品を作成することができる。	
		2週	ガス溶接・工作実習	ガス溶接機を安全に取り扱い, ガス溶接により製品を作成することができる。	
		3週	ガス溶接・工作実習	ガス溶接機を安全に取り扱い, ガス溶接により製品を作成することができる。	

		4週	旋盤・工作実習	旋盤や工具を安全に取り扱い、旋盤加工により製品を作成することができる。	
		5週	旋盤・工作実習	旋盤や工具を安全に取り扱い、旋盤加工により製品を作成することができる。	
		6週	旋盤・工作実習	旋盤や工具を安全に取り扱い、旋盤加工により製品を作成することができる。	
		7週	電気電子・工作実習	マニュアル通りにテストを製作できる。	
		8週	レポート作成	実験結果をレポートにまとめ、考察を行うことができる。	
		4thQ	9週	電気電子・工作実習	マニュアル通りにテストを製作できる。
			10週	電気電子・工作実習	マニュアル通りにテストを製作し、動作確認ができる。
			11週	情報処理・実験実習	Word・Excelを活用して文章やグラフを作成できる。
	12週		情報処理・実験実習	Word・Excelを活用して文章やグラフを作成できる。	
	13週		情報処理・実験実習	Word・Excelを活用して文章やグラフを作成できる。	
	14週		レポート作成	Word・Excelを活用してオームの法則に関するレポートが作成できる。	
	15週		レポート作成	Word・Excelを活用してオームの法則に関するレポートが作成できる。	
	16週				

評価割合

	実技・成果物／実験・レポート	振り返りシート	合計
総合評価割合	60	40	100
基礎的能力	20	0	20
専門的能力	20	0	20
分野横断的能力	20	40	60