木更津工業高等専門学校	開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	製作実習Ⅲ

科目基礎情報

科目番号	0131	科目区分	専門 / 必修
授業形態	実験・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	4
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	『新版機械実習１』『新版機械実習２』、実教出版、各1714円＋税（１年次に購入）、加工法（硝子加工，旋盤加工，基本加工，FA実習）詳説パワーポイント		
担当教員	高橋 美喜男		

到達目標

1．ガラスエッチングによる硝子加工が理解できる。
2．旋盤による中ぐり加工やNC加工が理解できる。
3．図面を基に加工方法や工程を自分で考えることができる。
4．シーケンス制御を説明できる。
5．安全な作業のあり方を説明できる。
6．実習内容をレポートにまとめることができる。

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	未到達レベルの目安
評価項目1	実習内容を詳細にレポートにまとめることができる。	実習内容をレポートにまとめることができる。	実習内容をレポートにまとめることができない。

学科の到達目標項目との関係

準学士課程 2(3) 専攻科課程 B-4
JABEE B-4

教育方法等

概要	１．４種類の加工法（硝子加工，旋盤加工，基本加工，FA実習）を通して，各加工法への理解を深める。 ２．上記４種類の加工法について，作業内容をレポートにまとめ提出する。
授業の進め方・方法	１．４種類の加工法を全て履修する。 ２．４種類の加工法それぞれに対してレポートを提出する。
注意点	

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	硝子加工１	ガラスエッチングを理解できる。
		2週	硝子加工２	ガラスエッチングを説明できる。
		3週	硝子加工３	サンドブラスト加工が理解できる。
		4週	レポート整理	レポートを提出する。
		5週	旋盤加工１	旋盤によるNC加工を説明できる。
		6週	旋盤加工２	治具の役割を説明できる。 中ぐり加工の説明ができる。
		7週	旋盤加工３	NCプログラムを理解できる。 簡単なNC加工ができる。
		8週	レポート整理	レポートを提出する。
	2ndQ	9週	基本加工１	図面を見て加工方法や工程を自分で考えられる。
		10週	基本加工２	切断加工の説明ができる。 穴あけ加工の説明ができる。
		11週	基本加工３	仕上げ加工の説明ができる。
		12週	レポート整理	レポートを提出する。
		13週	FA実習１	シーケンス制御を説明できる。 スイッチ、リレーを説明できる。 論理回路を説明できる。 自己保持回路を説明できる。
		14週	FA実習２	タイマー回路を説明できる。 カウンタ回路を説明できる。
		15週	FA実習３	PLC制御を説明できる。
		16週	レポート整理	レポートを提出する。

評価割合

	レポート	製作物	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	35	15	0	0	0	0	50
専門的能力	35	15	0	0	0	0	50
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0