※令和4年度以降入学生用

学校番号	1003

令和　5　年度　　工　業　　科

教科	工業(ロボット工学系列)	科目	ロボット基礎実習B	単位数	2　単位	年次	2　年次
使用教科書	自主教材						
副教材等							

1　担当者からのメッセージ(学習方法等)

加工実習とCAD(コンピュータ支援設計)についてロボット基礎実習Bの応用的な実習を行います。
作業で行った内容や日誌を元にレポートの作成と提出が必要です。必ずノートを持参してください。

2　学習の到達目標

(1)各単元の目的とソフトや加工機の使用方法の理解と危険を予知し安全を確保する力
(2)課題の意図に合った設計と工夫
(3)レポート作成による物事や設計プロセスをまとめる力と目的を達成するための工夫を凝らす姿勢と忍耐力

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技術	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	・操作方法や作業工程の理解 ・危険を予測し安全に作業する知識	・作業での工夫・反省　・ 設計過程での試行錯誤 ・レポートでの考察力	・実習に取り組む姿勢 ・提出期限の厳守 ・レポートの完成度 ・試行錯誤における忍耐力

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に5段階の評定にまとめます。
学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

※令和4年度以降入学生用

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知 (a)	思 (b)	主 (c)
1	旋盤	ポンチ工具の形状のデザインと加工	a:危険を予知し安全行動ができている。 a:製作物にねらい通りの精度が出ており、旋盤の操作を理解している。 b:作業工程と使いやすさを考えたデザインに取り組んでいる。 b:取り組みでの工夫や反省、考察ができている。 c:課題意図を理解した上で意欲的に挑戦している。	・製作物 ・安全行動	・レポート ・製作工程	・レポート ・実習態度
2	CAD設計	MC機械が加工する図面の設計製図	a:図面での表現方法を理解している。 b:考えた物を展開図にして表現できている。 b:取り組みでの工夫や反省、考察ができている。 c:課題意図を理解した上で意欲的に挑戦している。	製作図面	・スケッチ ・レポート	・レポート ・実習態度
3	3DCAD	建物の3Dモデリング 3Dプリンターでのジオラマ製作 3DCADから2DCADの作図	a:3DCADの作図方法を理解している。 b:要求されたジオラマモデルの縮尺に合わせて各部の寸法を設計している。3Dプリンターの出力精度や条件を理解し、設計物のデザインができている。 b:取り組みでの工夫や反省、考察ができている。 c:課題意図を理解した上で意欲的に挑戦している。	製作モデル	・作成工程 ・レポート	・レポート ・実習態度
		3DCADから2DCADの作図	a:3Dから2Dへの変換操作を習得している。 a:設計したモデルに合わせて2DCAD図面の見やすさを考えて図示している。 c:取り組みの姿勢	製作図面		実習態度

※　表中の観点について　　a:知識・技能　　b:思考・判断・表現　　c:主体的に学習に取り組む態度