学校番号	3005

令和８年度　工業科（機械科）

教科	工業	科目	生産実習	単位数	３単位	年次	３年次
使用教科書							
副教材等	学校作成教材						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

作品製作を通じて、機械技術者として必要な機械製図や工作機械に関する基礎的な知識・技術を総合的に学習します。また生産現場における加工分野など実際の現場において活用できる能力と態度を育成することをめざします。

2　学習の到達目標

・加工実習に関する基礎的・基本的な知識・技術を習得し、実際に活用する能力と態度を身につける。
・工業の意義や役割を理解するとともに工業技術の諸問題を解決する力を養う。
・工業と社会の発展を図る創造的な能力と主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

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	学年進行で身につけた知識や作業工程を基礎に、新たな製品づくりに生かすための知識や応用能力を培う技能と安全を意識した態度を養う。	機械要素部品の適切な加工を選択し、加工の手順、加工条件を、完成品を念頭に思考・判断し、表現できる能力を身につける。	製品加工時の音や熱、製品の表面性状、切粉の状態の違いから、切削工具、切削条件、素材の取り付け状態など、さまざまな原因によるものであることを知り、安全を重視した作業に取組む姿勢を養う。

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。

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)
通年	歯車ポンプの製作	1．歯切り加工（ホブ盤作業）穴あけ加工(汎用フライス盤作業) 歯車切削の原理 ホブ盤の操作方法 ボール盤、ラジアルボール　盤の操作方法 穴あけ・タップ加工 レポート 2．穴あけ加工（マシニングセンター) マシニングセンターの操作方法 穴あけ、エンドミル加工 レポート 3．穴あけ加工（ＮＣフライス盤) ＮＣフライス盤の操作方法 ＮＣフライスとマシニングセンターとの違い 機械原点とワーク原点の違い 各種固定サイクルプログラム 深穴ドリル加工 座ぐり、リーマ加工 レポート 5．組立作業 部品確認 組立・調整 製品の動作確認 考察・レポート	a:機械加工・実験に関する知識や技術を安全や環境に配慮し、いろいろな場面で合理的、適切に活用できる技術、能力を身につけている。 b:機械実習の目的・内容を理解し、ものづくりに向けて問題事項を適切に解決し、判断する能力を習得している。 c:使用する機械や工具・器具に興味関心を持ち、主体的に取り組み、より良い作品を作ろうとしている。	学習状況の観察 質問・発表の状況 授業中の発表	学習状況の観察 質問・発表の状況 授業中の発表	学習状況の観察 質問・発表の状況 授業中の発表

	トースカンの製作	トースカンの製作 概要 スケッチ 部品寸法の決定 製作図の作成 工程図の作成 製作(旋盤作業) 組立 寸法測定･検査 レポート	a:トースカンの製作を通して製品製作に関しての知識や技能を身につけ理解している。 b:トースカンの製作にあたり実習の目的･内容を理解し、問題事項を適切に解決し､判断する能力を習得している。 c:トースカンの製作に興味関心を持ち、主体的に取り組み、より良い作品を作ろうとしている。	学習状況の観察 質問・発表の状況 授業中の発表	学習状況の観察 質問・発表の状況 授業中の発表	学習状況の観察 質問・発表の状況 授業中の発表

※　表中の観点について　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