

高等学校 令和5年度

教科 工業（機械） 科目 機械実習

教科： 工業（機械）

科目： 機械実習

単位数： 4 単位

対象学年組： 第 2 学年 1 組

教科担当者：

使用教科書：（工業技術基礎 自校プリント）

教科 工業（機械）の目標： 工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を通して、工業の発展を担う職業人としての必要な資質・能力を育成することを旨とする。

【知識及び技能】 工業の各分野に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解するとともに、関連する技術を身につけさせる。

【思考力、判断力、表現力等】 工業の各分野の技術に関する課題を発見し、工業に携わる者としての科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を身につけさせる。

【学びに向かう力、人間性等】 工業の各分野に関する技術向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を身につけさせる。

科目 機械実習の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
工業の各分野に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解するとともに、関連する技術を身につけている。	工業の各分野の技術に関する課題を発見し、工業に携わる者としての科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を身につけている。	工業の各分野に関する技術向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を身につけている。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知 思 態			配当 時数
				知	思	態	
通 年	小型卓小型卓上方力の各部品を製作を通して、各種工作機械の操作方法等を習得する。上方力の各部品を製作を通して、各種工作機械の操作方法等を習得する。 NC加工に関する知識・技術を習得させMC加工部品を正確に製作する。						
	旋盤実習 1年生で学び習得した技術技能の応用として旋盤加工部品を正確に製作させる。 切削理論（切削速度・切り込み・送り）を理解させる。 作業手順を守り、安全作業の徹底を図る。	旋盤実習 親ねじの製作 取り付けねじの製作 親ねじ用ハンドルつまみの製作 取り付けねじ用コマの製作 取り付けねじ用つまみの製作 親ねじ用ハンドルの製作 取り付けねじ用ハンドルの製作 ガイド棒の製作 引張試験片の製作	【知識・技能】 作業の基本操作について正しい知識を身につけ、安全に作業ができる技術を身につけている。 基本操作についての正しい知識を持ち、加工法の技術を身につけている	○	○	○	40
	フライス盤実習 フライス加工に関する知識・技術を習得させフライス加工部品を正確に製作させる。 切削理論（切削速度・切り込み・送り）を理解させる。 作業手順を守り、安全作業の徹底を図る。	フライス盤実習 6面対の加工方法 万力本体の肩部・あご部の加工 本体とブラケット取り付け部ねじ たて 片削り盤による口金の製作 フライス盤の特徴・取り付け方法	【思考・判断・表現】 作業の基本操作法について、適切に思考・判断し、安全な作業法について説明できる力量を身につけている。 基本操作について、適切に思考・判断し、その加工法についての的確に表現できる技量を身につけている。	○	○	○	40
	MC実習 NC加工に関する知識・技術を習得させMC加工部品を正確に製作させる。 NCプログラミング、3次元CAD、CAMをPCで演習し習得させる。 作業手順を守り、安全作業の徹底を図る。	MC実習 NCプログラムについて NC-5実習（キーホルダー製作） MCによる万力本体1切削加工 MCによる万力本体2切削加工 3次元CADについて 3次元CADよりCAMへ展開	【主体的に学習に取り組む態度】 基本作業について、主体的に興味・関心を持ち、意欲的に取り組む態度を身につけている。 基本操作について、興味・関心を持ち、その加工作業に主体的に取り組む態度を身につけている。	○	○	○	40

<p>組み立て（まとめ） 各生徒が製作した卓上万力部品を、 組み立て調整（再製作）し、正常に使用 できるようにする。</p>	<p>組み立て（まとめ） 卓上万力を組み立て・調整し完成さ せる。</p>		○	○	○	20

						合計
						140