

高等学校 令和8年度

教科 工業

科目 3年実習

教科：工業

科目：3年実習

単位数：3 単位

対象学年組：第 3 学年 5 組～ 組

教科担当者：（5組：森 ） （5組：深谷 ） （5組：若月 ） （組： ） （組： ） （組： ）

使用教科書：（副教材 機械実習 1. 2 その他 年間を通し3班編成で前半・後半で各3つずつの実習を口）

教科 工業

の目標：

【知識・技能】工業の各分野に関する基礎的・基本的に身に付け、環境に配慮しものづくりを合理的に計画し、その技術を適切に活用している。

【思考・判断・表現】工業技術に関する諸課題の解決を目指し、思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術をもとに、技術者として適切に判断し、表現する創造的な能力を身に付けている。

【学びに向かう力、人間性等】工業技術に関する諸課題のについて関心を持ち、その改善・向上を目指して主体的に取り組もうとするとともに、実践的な態度を身に付けている。

科目 3年実習

の目標：

【知識・技能】	【思考・判断・表現】	【主体的に学習に取り組む態度】
機械加工と生産の自動化に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、安全や環境に配慮しものづくりを合理的に計画しその技術を適切に活用している。	機械加工と生産の自動化に関する諸課題の解決を目指して思考を深め基礎的・基本的な知識と技術をもとに技術者として適切に判断し、表現する創造的な能力を身に付けている。	機械加工と生産の自動化に関する諸課題について関心を持ち、その改善・向上を目指して主体的に取り組もうとするとともに、実践的な態度を身に付けようとしている。

	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
1 学 期	旋盤実習 【知識・技能】 工作機械の構造や切削の三運動など切削条件の違いが仕上げ面に及ぼす影響について理解させる。。 【思考・判断・表現】 切削加工の原理と方法から、適切な切削方法について考察させる。 【学びに向かう力、人間性等】 主体的に協働学習へかかわり主体的に課題を解決させる。	教材：機械実習 1 断付き丸棒 ねじ切り加工の理論と切削	【知識・技能】 工作機械の構造や切削の三運動など切削条件の違いが仕上げ面に及ぼす影響について理解している。 【思考・判断・表現】 切削加工の原理と方法から、適切な切削方法について考察し、表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 主体的に協働学習へかかわり主体的に課題を解決しようとしている。	○	○	○	17
	フライス盤実習 【知識・技能】 上向き削り下向き削りの違いを理解し切削条件の違いが仕上げ面に及ぼす影響について理解させる。 【思考・判断・表現】 切削加工の原理と方法から、適切な切削方法について考察させる。 【学びに向かう力、人間性等】 主体的に協働学習へかかわり主体的に課題を解決させる。	教材：機械実習 1 6面体の加工の理論と切削	【知識・技能】 上向き削り下向き削りの違いを理解し切削条件の違いが仕上げ面に及ぼす影響について理解している。 【思考・判断・表現】 切削加工の原理と方法から、適切な切削方法について考察し、表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 体的に協働学習へかかわり主体的に課題を解決しようとしている。	○	○	○	18

2 学 期	3-D実習1 【知識・技能】 3次元CADの機能や基本操作、活用等について理解し実践的な技能・表現力を身につけさせる。 【思考・判断・表現】 3次元CADの機能や基本操作、活用等に適切に思考・判断し、3次元CADによる画像処理の仕方をさせる。 【学びに向かう力、人間性等】 3次元CADの機能や基本操作、活用等に興味・関心をもち、3次元CADによる画像処理等に意欲的に取り組ませる。	教材：自作演習問題集1 アセンブリー	【知識・技能】 3次元CADの機能や基本操作、活用等について理解し実践的な技能・表現力を身につけている。 【思考・判断・表現】 3次元CADの機能や基本操作、活用等に適切に思考・判断し、3次元CADによる画像処理の仕方に創意工夫がみられる。 【主体的に学習に取り組む態度】 3次元CADの機能や基本操作、活用等に興味・関心をもち、3次元CADによる画像処理等に意欲的に取り組んでいる。	○	○	○	17
	3-D実習2 【知識・技能】 3次元CADの機能や基本操作、活用等について理解し実践的な技能・表現力を身につけさせる。 【思考・判断・表現】 3次元CADの機能や操作、活用等に適切に思考・判断し、3次元CADによる画像処理の仕方をさせる。 【学びに向かう力、人間性等】 3次元CADの機能や操作、活用等に興味・関心をもち、3次元CADによる画像処理等に意欲的に取り組ませる。	教材：自作演習問題集2 構造解析	【知識・技能】 3次元CADの機能や基本操作、活用等について理解し実践的な技能・表現力・応用を身につけている。 【思考・判断・表現】 3次元CADの機能や操作、活用等に適切に思考・判断し、3次元CADによる画像処理の仕方に創意工夫がみられる。 【主体的に学習に取り組む態度】 3次元CADの機能や操作、活用等に興味・関心をもち、3次元CADによる画像処理等に意欲的に取り組んでいる。	○	○	○	18
3 学 期	電子工作と数値制御 【知識・技能】 数値制御工作機械 やコンピュータ制御により自動化された生産方式に関する基礎的・基本的な技術を身に付けさせる。 【思考・判断・表現】 数値制御工作機械 コンピュータ制御により自動化された生産方式について思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を基に、適切に判断させる。 【学びに向かう力、人間性等】 数値制御工作機械 とコンピュータ制御により自動化された生産方式に関心をもち、ものづくりに主体的に取り組む実習等を通して実践的な態度を身に付けさせる。	教材：自作演習問題集1 Gコード・電子工作	【知識・技能】 数値制御工作機械 やコンピュータ制御により自動化された生産方式に関する基礎的・基本的な技術を身に付けている。 【思考・判断・表現】 数値制御工作機械 コンピュータ制御により自動化された生産方式について思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を基に、適切に判断し、自動化された生産方式を表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 数値制御工作機械 とコンピュータ制御により自動化された生産方式に関心をもち、ものづくりに主体的に取り組む実習等を通して実践的な態度を身に付けようとしている。	○	○	○	17
	電子工作と数値制御 【知識・技能】 与えられた処理を分析し、処理手順の流れ図に表し、実際にプログラムを作成するための基本的な知識を理解させる。 【思考・判断・表現】 目的とする処理を行うため基本的な知識と技術を基に流れ図を作成させる。 【学びに向かう力、人間性等】 多くのことを学び覚えて、プログラムを作成しようとする意欲があり、正しく動作するプログラムを完成させる粘り強い態度を身につけさせる。	教材：自作演習問題集2 ラダーズとプログラミング	【知識・技能】 与えられた処理を分析し、処理手順の流れ図に表し、実際にプログラムを作成するための基本的な知識を理解している。 【思考・判断・表現】 目的とする処理を行うため基本的な知識と技術を基に流れ図を作成することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 多くのことを学び覚えて、プログラムを作成しようとする意欲があり、正しく動作するプログラムを完成させる粘り強い態度を身につけている。	○	○	○	18
							合計
							105