※令和４年度以降入学生用

学校番号	3016

令和８年度　工業科

教科	工業	科目	工業技術基礎	単位数	３単位	年次	１年次
使用教科書	工業技術基礎　（実教出版）						
副教材等	プリント等						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

４月にガイダンスを行い、実習服の着方やレポートの書き方、整列の方法などを指導します。各班約９名を一班として、次年度以降の系選択までは各専門系(環境化学システム・機械・電気)の実習をローテーションします。

2　学習の到達目標

(1)工業技術について工業のもつ社会的な意義や役割と人と技術との関わりを踏まえて理解するとともに、関連する技術を身につけるようにする。
(2)工業技術に関する課題を発見し、工業に携わる者として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養う。
(3)工業技術に関する広い視野をもつことをめざして自ら学び、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	工業の各分野に関する基礎的な知識・技術を身につけ、安全や環境にも配慮し工業の発展と環境・資源などとの調和のとれたものづくりを合理的に計画し、実際の仕事を適切に処理する技能を身につけている。	工業技術に関する諸問題の適切な解決をめざして、広い視野から自ら考え、基礎的な知識と技術を活用して適切に判断し、その結果を的確に表現する能力を身につけている。	工業技術について主体的に興味・関心を持ち、その改善向上をめざして意欲的に取り組むとともに、社会の発展に役立つ技術開発を積極的に学ぶ態度を身につけている。

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

ローテーション	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)
パート1	溶接	アーク溶接の基礎 ストリンガビード練習 ウィービングビード練習	a：溶接作業の基本操作についての正しい知識をもち、基本操作の技能を体得し、安全に配慮した溶接作業法をよく理解し身につけている。 b：溶接作業の基本操作について、適切に思考・判断し、その加工法について的確に表現できる。 c：溶接作業の基本操作について興味・関心を持ち、溶接作業に意欲的に取り組む態度を身につけている。	課題の状況確認 技能･技術の習得状況確認	課題の状況確認 作業内容 レポート	実習態度の観察 状況確認 レポート
パート2	エンジン	工具の名称 エンジンの使用方法 エンジン構造、機構 エンジン分解・組立	a：エンジン実習について、学ぶ目的をよく理解し、整備を通して体験的に学ぶために必要となる基礎的な知識を身につけて、整備を通して体験的に学ぶため、必要となる基礎的な技能の意義も身につけている。 b：エンジン実習では、何をどのように学ぶのかを考え判断し、適切に相手に伝える能力を身につけている。 c：エンジンの仕組みを学ぶ目的を理解し、工業の各分野に共通する知識や技術に興味･関心を持つとともに、実習に意欲的に取り組む態度を身につけている。	課題の状況確認 技能･技術の習得状況確認	課題の状況確認 作業内容 レポート	実習態度の観察 状況確認 レポート

※令和４年度以降入学生用

パート3	製図	文字と線 投影図 等角図	a: 基礎的な図形のかき方を理解し、正確な図形がかけることについて、実践的な知識を身につけている。 b: 製図の基本である文字や線のかき方について学び、正確で美しい文字や線を表すことができる。 c: 基礎的な図形のかき方について興味・関心をもち、正確な図形がかけるよう意欲的に取り組む態度を身につけている。	課題の状況確認 技能・技術の習得状況確認	課題の状況確認 作業内容 レポート	実習態度の観察 状況確認 レポート
パート4	手仕上げ	文鎮をつくる ・けがき作業や工具 ・やすり作業 ・タップ作業 ・弓のこ作業 機械の取扱い等について学ぶ ・ボール盤作業 ・旋盤作業	a: 機械加工における手仕上げの方法の正しい知識を持ち、安全に配慮した作業法をよく理解し身につけている。 b: 機械加工における手仕上げの方法について適切に思考・判断し、手仕上げの基礎的作業について的確に表現できる技量を身につけている。 c: 機械加工における手仕上げの方法に興味・関心を持ち、手仕上げの基礎的作業に意欲的に取り組む態度を身につけている。	課題の状況確認 技能・技術の習得状況確認	課題の状況確認 作業内容 レポート	実習態度の観察 状況確認 レポート
パート5	シーケンス制御	制御キットを用いての実体配線 ・有接点リレー ・リレーシーケンスの基礎 ・自己保持回路 ・インターロック回路 ・フリッカー回路	a: シーケンス制御実習を通して、基礎的な電子回路に関する知識を身につけ安全や環境に配慮し、適切に処理する技能を身につけている。 b: シーケンス制御実習を通して、回路における部品の機能を思考・判断し、創意工夫する能力を身につける。 c: シーケンス制御実習を通して、制御に関する基礎的・基本的な技術に関心を持ち、意欲的に制御学習に取り組む。	課題の状況確認 技能・技術の習得状況確認	課題の状況確認 作業内容 レポート	実習態度の観察 状況確認 レポート

※令和４年度以降入学生用

パート6	計測	各種計測 ・ノギス、マイクロメータ テスタの使用方法 ・サーキットテスタ スケッチ製図 ・ノギス、マイクロメータ	a: 一般に使われている測定器の使いかたと使用上の留意点についての正しい知識を持ち、正しい寸法測定法の技能を身につけている。 b: 一般に使われている測定器の使いかたと使用上の留意点について、適切に思考・判断し、正しい寸法測定法について実践し、相手に伝える表現法を身につけている。 c: 一般に使われている測定器の使いかたと使用上の留意点について、興味・関心を持ち、正しい寸法測定法の習得に意欲的に取り組む態度を身につけている。	課題の状況確認 技能･技術の習得状況確認	課題の状況確認 作業内容 レポート	実習態度の観察 状況確認 レポート

※　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