※令和４年度以降入学生用

学校番号	3008

令和5年度　電子機械科

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	7実教　工業701「工業技術基礎」（実教出版）						
副教材等	自主テキスト						

1　担当者からのメッセージ(学習方法等)

「工業技術基礎」は、工業の専門分野である、機械、電気、電子、情報などの専門科目の学習に先立って、工業の各専門分野に共通に必要である基礎的な知識、技術、態度などを実験・実習を通して、体験的に学習する科目である。できるだけ広い分野の知識や技術を身につけ、人と技術とのかかわりや安全・環境について考えてみよう。「つくる」ことのみに集中するのではなく、「どのようなものをいかにつくるか」という視点で協働的に取り組もう。

2　学習の到達目標

[知識・技術]
　工業に関する基礎的な知識・技術を習得していることを到達目標とする。
[思考・判断・表現]
　広い視野から自ら思考し，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ことを到達目標とする。
[主体的に学習に取り組む態度]
　広い視野と倫理観を養い、工業の発展をはかる意欲的な態度を身につけていることを到達目標とする。

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と技能を身につけ，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，広い視野からみずから思考し，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し伝え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

ショップ	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 ショップ	図学	1. 基礎製図の基本 ・数字、文字 ・横書き ・縦書き 2. 文字と記号 ・文字の形 ・文字の大きさ ・ローマ字・ ・記号・漢字 3. 線 ・線の種類と用途 ・線の引き方 4. 製図の寸法記入について 5. 各図面の表し方 (その1) ・投影図の表し方 ・等角図の表し方 6. 各図面の表し方 (その2) ・展開図について ・断面図について	a: 製図における基本的な図面の見方や表し方や描き方を理解し，正確な図面の作成に関する知識と技能を身につけている。 b: 製図における基本的な図面の見方や表し方や描き方について，適切に思考・判断し，正確な図面を作成する表現手法を身につけている。 c: 製図における基本的な図面の見方や表し方や描き方に主体的に興味・関心を持ち，正確な図面の作成に意欲的に取り組む態度を身につけている。	学習状況の観察、ワークシート等	学習状況の観察、ワークシート等	学習状況の観察、ワークシート等
2 ショップ	言語／電子工作	1. BASIC1 2. BASIC2 3. BASIC3 1. テスターキットの製作1 抵抗などのハンダづけ 2. テスターキットの製作2 実装部品ハンダづけ 3. テスターキットの完成と動作チェックおよびテスターの校正	a: BASIC の簡単なプログラムを作成し，コンピュータに入力して，その結果を出力する知識と技能を習得している。 b: 用途に応じた工具の正しい選定や使用方法を適切に思考・判断し，安全に配慮した作業法を表現する技量を身につけている。 c: プリント配線の学習を通して，主体的に電子部品や回路の基礎的・基本的な技術に関心を持ち，安全で合理的なプリント基板の製作を意欲的に実践する態度を身につけている。	学習状況の観察、ワークシート等	学習状況の観察、ワークシート等	学習状況の観察、報告書、ワークシート等

※令和４年度以降入学生用

3 ショップ	旋盤	1. 豆ジャッキの製作① ・機械実習とは ・工具取り扱い ・端面切削Ⅰ 2. 豆ジャッキの製作② ・心立てⅠ ・貫通穴あけ ・外周切削Ⅰ 3. 豆ジャッキの製作③ ・外周階段切削 ・曲面外周切削 4. 豆ジャッキの製作④ ・端面切削Ⅱ ・外周切削Ⅱ ・テーパ切削 5. 豆ジャッキの製作⑤ ・心立てⅡ ・外周切削Ⅲ ・溝切削（面取り） 6. 豆ジャッキの製作⑥ ・雄ネジ切り ・雌ネジ切り	a: 旋盤作業の基本操作について正しい知識を身につけ，安全に旋削作業ができる技能を身につけている。 b: 旋盤作業の基本操作法について，適切に思考・判断し，安全な旋削作業法について説明できる力量を身につけている。 c: 旋盤の基本作業について，主体的に興味・関心を持ち，旋削作業に意欲的に取り組む態度を身につけている。	学習状況の観察、ワークシート等	学習状況の観察、ワークシート等	学習状況の観察、報告書、ワークシート等
4 ショップ	金属加工・板金加工	1. 文鎮の製作① ・安全への取組み ・作業内容の説明 ・材料の準備 2. 文鎮の製作② ・ヤスリがけ ・けがき ・ポンチ・穴あけ加工 3. 文鎮の製作③ ・タップ、組立 ・修正作業 1. チリ取りの製作① ・けがき（作図） ・ポンチ ・ドリルによる穴あけ加工 2. チリ取りの製作② ・はさみ切り ・組立 3. チリ取りの製作③ ・スポット溶接 ・報告書の作成	a:「工業技術基礎」では，実験・実習を中心に学習が展開されるので，事故防止と安全作業に関する知識の大切さをよく理解せ，そのための技能を身につけている。 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，基礎的作業における手仕上げの意義について的確に表現できる技量を身につけている。 c: 溶接作業の基本操作について興味・関心を持ち，溶接作業に主体的に取り組む態度を身につけている。	学習状況の観察、ワークシート等	学習状況の観察、ワークシート等	学習状況の観察、報告書、ワークシート等

※ 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