※令和３年度以前入学生用

学校番号	T3016

令和５年度　工業科

教科	工業	科目	工業技術基礎	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	実教 301「工業技術基礎」（実教出版）						
副教材等							

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

近代工業の分野においては、様々な分野にわたり複雑な技術・技能を複合し１つの製品を製作するのが一般です。
それらに必要な工業の専門分野である、機械、電気、情報、製図といった各分野に必要な基本知識について座学を通して学習します。

２　学習の到達目標

工業に関する基本的な知識を座学によって学び、各分野における工業技術への興味・関心を高め、工業の意義や役割を理解し、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付ける。

３　学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:技能	d:知識・理解
観点の趣旨	工業に関する事象に関心をもち、意欲的に探求する態度を身に付けようとする。	工業に関する事象について、論理的に考え、分析することにより総合的に判断できる。また、その過程や結果および考えかたを的確に表現できる。	工業に関する事象について理解し、基礎的・基本的な知識を身につけている。	工業に関する事柄について、基本的な概念・基礎的な知識を理解している。
評価方法	学習状況の観察 ノート 発言 レポート 定期考査 自己評価･相互評価など	学習状況の観察 ノート 発言 レポート 定期考査 自己評価･相互評価など	学習状況の観察 ノート 発言 レポート 定期考査 自己評価・相互評価など	学習状況の観察 ノート 発言 レポート 定期考査 自己評価・相互評価など

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３年度以前入学生用

４　学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
Ⅰ	第一章　工業の基礎と表し方	1.工業の基礎、基本 2.事故防止と安全作業の心構え 3.製図用具 4.線 5.図面に用いる文字 6.平面図形の描き方 7.立体を平面で表す方法	○	○	○	○	a:工業に関する取り決め、規格の決定などを知り、それらを用いた表現方法、使用目的について関心を持ち、意欲的に学習に取り組もうとする。さらに工業作業における危険性とそれに対する対策、安全作業の手段、方法について正しい知識を身に付け、それに取り組もうとする。 b:工業に関する取り決め、規格の決定など適切な使用方法、表現方法を用いることができる。さらにそれらを応用して製図に正しい手法で描画できるようにする。 c:国際単位や記号、べき乗など規格に応じた使用方法について理解できる。製図では正しい単位、製図の手法について正しい知識・技術を身に付ける。 d:工業に関する取り決め、規格の決定など用途に応じて利用し、それらについて理解している。さらに工業社会にどのような使用用途があるかを理解する。	工業技術基礎の学習目標をよく理解し、課題に意欲的に取り組み、よい成果を身につけたかを評価する。学習過程で、質問・小テスト等で適時・適切に４観点による観点別評価を行う。また、毎時間の実習内容や課題についてプリントを提出させ、その内容と考察等について5段階を評価する。

※令和３年度以前入学生用

Ⅱ	第二章　工業製品に用いられる材料	1.工業製品の材料 2.金属材料とその用途 3.非金属材料とその用途	○	○	○	○	a:工業製品における材料とその用途に関心を持ち、意欲的に学習に取り組もうとする。 ・工業製品において金属材料、非金属材料について適した場所、用途にどのようにして用いればよいか。 b:材料に関する取り決め、性質、使用用途など適切に使用できる。 c:金属の加工方法だけでなく、精錬の方法、原産などを理解し、国際的な観点で材料についての知識を身につける。 d:工業に関する材料の取り決め、規格の決定など用途に応じて正しく材料の性質について理解している。	工業製品の分野について学習目標をよく理解し、課題に意欲的に取り組み、よい成果を身につけたかを評価する。学習過程で、質問・小テスト等で適時・適切に４観点による観点別評価を行う。また、毎時間の実習内容や課題についてプリントを提出させ、考査を行い、その内容と考察等について5段階を評価する。

※令和３年度以前入学生用

Ⅲ Ⅳ	第三章　電気の基礎と電気回路における関係	1. 電気の基礎(歴史を踏まえて) 2. 電気回路の電流と電圧 3. 抵抗の性質 4. 消費電力と発生熱量	○	○	○	○	a:電気の基礎・基本知識を身に付け、その際に電気の起源について学び、取り組もうとする。 b:電荷と電流、電子と電流の関係を理解し、オームの法則を用いて電流・電圧・抵抗を計算できるようにし、それぞれの要素について正しい解答を求めることができる。 c:抵抗の直列接続・並列接続における合成抵抗を計算できるようにする。 d:導体の抵抗が、抵抗率・長さ・断面積から求められ、その基礎基本について理解する。	電気電子の分野について学習目標をよく理解し、課題に意欲的に取り組み、よい成果を身につけたかを評価する。学習過程で、質問・小テスト等で適時・適切に４観点による観点別評価を行う。また、毎時間の実習内容や課題についてプリントを提出させ、考査を行い、その内容と考察等について5段階を評価する。

※令和３年度以前入学生用

Ⅳ Ⅴ	第四章　産業社会と情報技術	1.情報社会と生活 2.コンピュータの特徴 3.コンピュータの構成 4.コンピュータの発達	○	○	○	○	a:情報やデータの意味、情報化社会の利点や問題点について理解し、それに対して解決する力を身につけ取り組もうとする。 b:コンピュータの特徴を人間と比べてどう違うか、ハードウェアとソフトウェアの両面を通して仕組みと成り立ちについて理解する。 c:コンピュータのプログラミングの基礎・基本である進数について表現方法、および算出ができるようにする。 d:論理回路を用いて、入力と出力の関係はどのように成り立っているかを理解し、それらを踏まえて入出力について理解する。	工業製品の分野について学習目標をよく理解し、課題に意欲的に取り組み、よい成果を身につけたかを評価する。学習過程で、質問・小テスト等で適時・適切に４観点による観点別評価を行う。また、毎時間の実習内容や課題についてプリントを提出させ、考査を行い、その内容と考察等について5段階を評価する。

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　　b:思考・判断・表現
　　c:技能　　d:知識・理解

※　年間指導計画（例）作成上の留意点
・原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。