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、工業が社会に果たす意義や役割、そして人と技術との関わりを踏まえて理解するとともに、関連する技術や、デジタル機器の操作方法およびその仕組みを身につける。
(2)工業技術に関する課題を発見し、取り扱うデータの内容を理解し、適切に活用できる力を身につける。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姿勢を養う。

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得られたデータを適切に判断し、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。

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	電気工事（基礎）	・電気工事の基礎① ・電気工事の基本作業① ・複線図の書き方①	a：単線図から複線図になおすことができる。基礎的・基本的な知識を身につけ、電気工事の意義や役割を理解している。 b：基礎的・基本的な技術を身につけ、適切な扱い方ができる。 c：電気工事の仕組みや特徴に関心を持ち、主体的に取り組んでいる。	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	電子工作（基礎）	・各種電子部品の特徴 ・電子工作の基礎	a：回路図を読み取り正しくはんだづけすることができる。基礎的・基本的な知識を身につけ、電子工作の意義や役割を理解している。 b：基礎的・基本的な技術を身につけ、適切な扱い方ができる。 c：電子部品に関心を持ち、意欲的に取り組んでいる。	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3	基礎実習	・結線の基礎 ・簡単な電気回路 ・計測の基礎	a：回路図を読み取り正しく結線することができる。基礎的・基本的な知識を身につけ、計測の意義や役割を理解している。 b：基礎的・基本的な技術を身につけ、適切な扱い方ができる。 c：計測の基本や特徴に関心を持ち、意欲的に取り組んでいる。	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	情報（基礎）	・マイクロビットの取り扱い ・スクラッチを用いたプログラミングの基本	a：マイコンの知識を身につけ、入力、出力および演算装置等の役割を理解している。 b：各装置を制御する方法を身につけ、センサから得られたデータを活用し、適切な扱い方ができる。 c：プログラムの仕組みや特徴に関心を持ち、意欲的に取り組んでいる。	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	電気工事（応用）	・電気工事の応用 ３路回路 パイロットランプ 単一作業（反復練習）	a: 第二種電気工事士レベルの知識を身につけ、電気工事の意義や役割を理解している。 b: 第二種電気工事士レベルの技術を身につけ、適切な扱い方ができる。 c: 電気工事の仕組みや特徴に関心を持ち、意欲的に取り組んでいる。	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6	複線図（応用）	・複線図の書き方（応用） ４路回路 パイロットランプ 自動点滅器　等	a: 第二種電気工事士試験レベルの単線図を複線図になおすことができる。より実践に近い電気工事の内容を理解している。 b: 第二種電気工事士レベルの技術を身につけ、適切な扱い方ができる。 c: 電気工事の仕組みや特徴に関心を持ち、意欲的に取り組んでいる。	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7	電子工作（応用）	・各種電子部品の特徴 ・電子工作の応用（テスター製作）	a: 回路図を読み取り正しくはんだづけすることができる。電子工作の意義や役割を理解している。 b: テスターの製作を通じ技術を身につけ、テスターの適切な扱い方ができる。 c: 電子部品に関心を持ち、意欲的に取り組んでいる。	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8	情報（応用）	・マイクロビットフォロの取り扱い ・スクラッチを用いたプログラミングの応用	a: 各種センサとマイコン制御の関連付けができる。入出力デバイスの制御方法を理解している。 b: 各装置を制御する方法を身につけ、適切なアルゴリズムを論理的に考え、動作させることができる。 c: プログラムの仕組みや特徴に関心を持ち、意欲的に取り組んでいる。	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