学校番号	3016

令和８年度　工業科（電気系）

教科	工業	科目	電子制御実習	単位数	４単位	年次	３年次
使用教科書							
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）

電気のさまざまな内容について、実際の作業をしながら知識と技術を身につけます。それまでに学んだ基礎知識を生かして、実践的な技術を学びます。体験によって学んだ知識をレポートにしっかりと残し、レポートを自分専用の教科書として卒業後も使えるように意識して作りましょう。

2　学習の到達目標

（１）実際に作業をしながら、電気に関する知識と技術を養う。
（２）実際の作業をしながら、基本的な電気現象の意味を考え、考察し、導き出した考えを表現する力を養う。
（３）実際の作業をしながら、基本的な電気現象について関心をもち、意欲的に学習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	電気的な要素で各分野の基礎的・基本的な知識・技術を身につけ、現代社会における工業の意義や役割を理解している。	電気的な要素で諸課題の解決をめざして思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を基に、技術者通して適切に判断し、表現する創造的な能力を身につけている。	電気実験の原理や操作方法に関心・興味を持ち、その技術の修得をめざし主体的に取り組もうとするとともに、社会の発展を図る創造的、実践的な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

学期	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	アプリ	・タイプタッチ ・ワープロ ・表計算	a： 基礎的・基本的な知識を身につけ、各アプリ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： パソコンの仕組みや特徴に関心を持ち、意欲的に取り組んでいる。	作品又は作業内容	作品又は作業内容 レポート	作業内容 レポート
パート2	電子回路	・ブレッドボードの基礎、結線 ・ダイオード及びLEDのVI特性 ・フィルタ回路の特性 ・ダイオードの特性、電源回路 ・トランジスタ増幅回路の特性	a： 導き出された結果から必要な値を的確に算出することができる。 基礎的・基本的な知識を身につけ、電子回路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： 電子回路の仕組みや特徴に関心を持ち、意欲的に取り組んでいる。	作品又は作業内容	作品又は作業内容 レポート	作業内容 レポート
パート3	情報通信	・プレゼン(ﾊﾟﾜｰﾎﾟｲﾝﾄ等) ・C言語制御 ・電子回路作図	a： 与えられた課題から正しいプログラミングができる。 基礎的・基本的な知識を身につけ、情報通信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： 情報通信の仕組みや特徴に関心を持ち、意欲的に取り組んでいる。	作品又は作業内容	作品又は作業内容 レポート	作業内容 レポート
パート4	電子制御	・近接・光電センサのしくみ ・LEDの制御 ・PICによる制御 ・シーケンス制御	a： 与えられた課題から正しいプログラミングができる。 基礎的・基本的な知識を身につけ、電子制御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： 制御の仕組みや特徴に関心を持ち、意欲的に取り組んでいる。	作品又は作業内容	作品又は作業内容 レポート	作業内容 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