学校番号	3010

令和３年度　工業科（電気系）

教科	工業	科目	電気技術実習	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）

電力技術、電気機器、電子・計測、電気工事・電子工作、情報・制御に関する基礎的な知識と技術を身につけます。

2 学習の到達目標

電気に関する知識と技術実際の作業を通して総合的に習得させ, 実際に活用する能力と態度を育てる。

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	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、実践的な態度を身につけている。	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、技術者として適切に判断し、表現する創造的な能力を身につけている。	電気的な要素で各分野の基礎的・基本的な技術を身につけ、その技術を適切に活用している。	電気的な要素で各分野の基礎的・基本的な知識を身につけ、現代社会における工業の意義や役割を理解している。
評価方法	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 自己評価　等	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 自己評価・相互評価等	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 自己評価・相互評価等	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述
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	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
パート1	電力技術	・三相誘導電動機の特性 ・円線図法 ・三相誘導電動機の出力特性 ・三相同期発電機の特性 ・三相同期電動機の始動及び特性	○ ○ ○	◎ ◎	◎	○ ○ ○	a： 電動機の仕組みや特徴に関心を持ち、意欲的に取り組んでいる。 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： 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。 d：基礎的・基本的な知識を身につけ、電動機の意義や役割を理解している。	授業評価 ワークシート
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： 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。 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： 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。 d：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。	授業評価 ワークシート
パート3	電気工事	・電気工事	○	○	○	○	a： 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。 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： 図面から必要な値を的確に算出することができる。 d：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。	授業評価 ワークシート

パート4	制御・アプリ	・アプリ（パワーポイント等） ・電子回路作図 ・C言語制御	○ ○	 ◎ ○	◎	○ ○	a： 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。 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： 与えられた課題から正しいプログラミングができる。 d：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。	授業評価 ワークシート

※　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（もしくは重みつけを行う観点）について〇をつけている。