※令和３年度以前入学生用

学校番号	T3015

令和５年度　工業科（みらい系）

教科	工業	科目	電気実習	単位数	２	年次	３年次
使用教科書	なし						
副教材等	実教出版　電気・電子実習						

１ 担当者からのメッセージ（学習方法等）

・実際に作業を通して電気に関する知識と技術を習得させる。
・今後の産業社会に生きる有為な人材に育てる。

２ 学習の到達目標

電気に関する基礎的な技術を、実習作業を通して総合的に習得し、技術革新に主体的に対応できる能力と態度を育てる。単に技術・技能を身に付けるだけではなく、安全衛生や倫理観等の配慮について総合的に理解し、産業界を支える人材となることが目標です。

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	課題について関心をもち、その改善・向上をめざして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付けている。	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付けている。	基礎的・基本的な技術を身に付け、その技術を適切に活用している。	基礎的・基本的な知識を身に付け、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 ワークシートの記述 実習製作品 観察記録表 レポート 自己評価・相互評価	学習状況の観察 ワークシートの記述 実習製作品 観察記録表 レポート 自己評価・相互評価	学習状況の観察 実習製作品 観察記録表 レポート 自己評価・相互評価	学習状況の観察 ワークシートの記述 実習製作品 観察記録表 レポート 自己評価・相互評価

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

月	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		
4 5 6	電気計測実習	・電力測定と正弦波交流 ・単相交流電力の測定 ・オシロスコープよる波形測定 ・オシロスコープよる位相差の測定 ・L,C回路のf−X特性測定 ・RLC直列共振回路の特性測定	◎ ○ ○ ○	◎ ○ ○ ○ ○ ○	○ ◎	○ ○ ○ ○ ○ ○	a:計測機械の取り扱いや動作原理などに関心を持ち、意欲的に取り組んでいる。 b:実習の目的が理解できている。測定結果を考察し、導き出した考えを表現している。 c:計測機器の取り扱い・配線ができている。結果を分析する技術などを適切に身に付け活用している。 d:測定結果を理解し考察ができている。関連法則を理解している。	学習状況の観察 ワークシートの記述 実習作品 観察記録表 レポート 発表 自己評価 相互評価
7 8 9 10	電子計測実習	・ダイオードの静特性 ・トランジスタの静特性 ・トランジスタ増幅回路の特性 ・電界効果トランジスタ(FET)の静特性 ・電界効果トランジスタ(FET)の周波数特性 ・デジタルICによる基本論理回路	◎ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ◎	○ ○ ○ ○ ○ ○	a:計測機械の取り扱いや動作原理などに関心を持ち、意欲的に取り組んでいる。 b:実習の目的が理解できている。測定結果を考察し、導き出した考えを表現している。 c:計測機器の取り扱い・配線ができている。結果を分析する技術などを適切に身に付け活用している。 d:測定結果を理解し考察ができている。関連法則を理解している。	学習状況の観察 ワークシートの記述 観察記録表 レポート 発表 自己評価 相互評価
11 12 1	電気機器実習	・直流電動機の始動と速度制御 ・直流発電機の特性 ・単相変圧器の巻数比の測定と極性試験 ・単相変圧器の特性 ・単相変圧器の三相結線	○ ○ ○	◎ ○ ○ ○ ○	◎ ○ ◎ ○ ◎	○ ○ ○ ◎	a:計測機械の取り扱いや動作原理などに関心を持ち、意欲的に取り組んでいる。 b:実習の目的が理解できている。測定結果を考察し、導き出した考えを表現している。 c:計測機器の取り扱い・配線ができている。結果を分析する技術などを適切に身に付け活用している。 d:測定結果を理解し考察ができている。関連法則を理解している。	学習状況の観察 ワークシートの記述 観察記録表 レポート 発表 自己評価 相互評価
2 3	電気工作実習	・マルチバブレータの製作 ・簡易AMラジオの製作と受信実験	○	○ ○	◎ ◎	○ ○	a:動作原理などに関心を持ち、意欲的に取り組んでいる。 b:実習の目的が理解できている。回路作成にあたり、適切に取り組んでいる。 c:回路配線ができている。結果を分析する技術などを適切に身に付け活用している。 d:作成回路を理解し考察ができている。関連法則を理解している。	学習状況の観察 ワークシートの記述 実習製作品 観察記録表 レポート 発表 自己評価 相互評価

※令和３年度以前入学生用

※　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

※　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）について〇を付けている。◎は、その中でも特に重点的に評価を行う観点である。