※令和３年度以前入学生用

学校番号	３００７

令和５年度　工業科（電気科）

教科	工業	科目	電気実習	単位数	２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）

３年次の電気実習は、前年度に学んだ実習をさらに高度に発展させた内容となる。
電気に関する技術を実際の作業を通して総合的に学習し，技術革新に主体的な対応ができる能力を育てる。

２　学習の到達目標

工業の各専門分野に関する技術を実際の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。
電力設備に関する知識と技術及び、測定装置・器具の使用方法など実験を通して習得し、電気技術という観点から広い視野に立って物事を科学的に判断できる能力と態度を育てる。

３　学習評価（評価基準と評価方法）

観点	a：関心・意欲・態度	b：見方や考え方	c：技能	d：知識・理解
観点の主旨	目的、原理、装置、器具、及び配線方法を予備知識として理解し、実習内容に相応しい服装、及び体調で実習に臨むことが出来る。また、実習には積極的に主体性をもって取り組める。	適切な役割分担の下で、装置・器具の選択、配置、及び回路配線等ができる。 また、適切な表現で様式が整った報告書を期日内に提出出来る	測定装置・器具を適切な方法で使用し、精度の高い測定並びに正確な計算結果を求めることが出来る。	電気基礎及び電力技術の知識を基にしで、実習内容を理解し、考察することが出来る、また、理解した内容を報告書としてまとめることが出来る。
評価方法	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 レポート	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 レポート	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 レポート	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 レポート

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）の評価基準	評価方法
			a	b	c	d		
	ＦＥＴの実験	・トランジスタ・ＦＥＴの基礎的な事柄を理解させる。 ・電子回路の基本的な回路、増幅回路、発振回路、整流回路等について理解させる。	○	○	○	○	a:各ショップに関する内容に興味を持ち積極的に取組んでいる。 b:実習・実験の内容を十分理解している。 c:器具・装置を適切に使って実験・実習を進めている。 d:得られた結果が適切なものかを確認し、実験が正しく行えたかを確認できる。	学習状況の観察 ワークシートの記述 作品 レポート
	コンピュータ実習	制御に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。	○	○	○	○	a:各ショップに関する内容に興味を持ち積極的に取組んでいる。 b:実習・実験の内容を十分理解している。 c:器具・装置を適切に使って実験・実習を進めている。 d:得られた結果が適切なものかを確認し、実験が正しく行えたかを確認できる。	学習状況の観察 ワークシートの記述 作品 レポート
	A-D・D-A変換	電力制御素子や通信の諸現象や機器の取扱いに関する基礎的・基本的な知識を身につけ、技術者として現代社会に おける電気技術の意義や役割を理解する。	○	○	○	○	a:各ショップに関する内容に興味を持ち積極的に取組んでいる。 b:実習・実験の内容を十分理解している。 c:器具・装置を適切に使って実験・実習を進めている。 d:得られた結果が適切なものかを確認し、実験が正しく行えたかを確認できる。	学習状況の観察 ワークシートの記述 作品 レポート
	合成樹脂管工事	合成樹脂管の基本的な工事として、住宅でのガレージを仮定した施工を行うことにより、実践的な技能を身につける。	○	○	○	○	a:各ショップに関する内容に興味を持ち積極的に取組んでいる。 b:実習・実験の内容を十分理解している。 c:器具・装置を適切に使って実験・実習を進めている。 d:得られた結果が適切なものかを確認し、実験が正しく行えたかを確認できる。	学習状況の観察 ワークシートの記述 作品 レポート

※令和３年度以前入学生用

	電気溶接	アーク溶接の応用としてペン立てを製作し技術を習得する。	○	○	○	○	a:各ショップに関する内容に興味を持ち積極的に取組んでいる。 b:実習・実験の内容を十分理解している。 c:器具・装置を適切に使って実験・実習を進めている。 d:得られた結果が適切なものかを確認し、実験が正しく行えたかを確認できる。	学習状況の観察 ワークシートの記述 作品 レポート