※令和４年度以降入学生用

学校番号	3004

令和８年度　工業科（電気系）

教科	工業	科目	（学）電子応用	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	「電子技術」（実教出版）						
副教材等							

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

電子応用は、電化製品やコンピュータだけでなく、自動車や工場機械などさまざまな装置や機器で使われており、現代生活に必要不可欠なものとなっています。電子応用が、日常生活にどのように活用されているかについて学びます

2　学習の到達目標

(1)電子技術の応用について半導体や電子回路と電子機器との関係を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。
(2) 電子技術の応用に関する課題を発見し，技術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) 電子技術の応用を活用する力の向上を目指して自ら学び，工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

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	・科目「電気基礎」の知識を基本にして，電子技術に関連する知識を身につけている。 ・測定器などの取り扱い方や有効的な利用法を知っている。 ・測定対象から，適切な測定器と測定回路を組み合わせることができる技術を有している。	・新技術は基礎技術の積み重ねで成立していることを理解し，その有用性を考察できる。 ・必要な資料を選択して調査を行い，電子技術に関する内容を，数式やグラフによる表現を活用して整理し，報告書を作成できる。	電子のふるまいを利用した電子技術に関心をもち，積極的に基礎技術を学んで新しい技術を習得する意欲をもつ。

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４年度以降入学生用

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)
	ディジタル回路とパルス回路	ディジタル回路 パルス回路 アナログ-ディジタル変換器	a: AND, OR, NOT, NAND, NOR などの基本論理回路や排他的論理和回路および非安定・単安定マルチバイブレータ, 各種フリップフロップ, 波形整形回路, アナログ-ディジタル変換器などの知識をもつ。 簡単な回路設計できる技能をもつ。 b: ディジタル回路、パルス回路、アナログ-ディジタル変換器などのしくみについて思考し、説明できる。 c: 電子回路としての論理回路に興味をもち、学ぶ態度は真剣である。	学習状況の観察(興味、取組み)	復習テストノート、演習発表	自己評価・相互評価等

※令和４年度以降入学生用

	音響・映像機器の基礎	音響機器 映像機器	a: 音の伝わり方，音の単位，人間の聴覚，音の大きさのレベルなどの知識をもつ。 マイクロホンの種類と特性，スピーカの種類と特性，スピーカシステムなどの知識をもつ。 オーディオアンプ，CD プレーヤ，メモリオーディオ装置などの知識をもつ。 ビデオカメラ，ビデオレコーダ，ディスプレイ装置，その他の画像機器などの知識をもつ。 適切な音響機器、映像機器を選択して活用できる技能をもつ。 b: 音響機器、映像機器のしくみについて思考し、説明できる。 c: 音響機器、映像機器に興味をもち、学ぶ態度は真剣である。	学習状況の観察(興味、取組み)	復習テストノート、演習発表	自己評価・相互評価等
	電子計測の基礎	電子計測の基礎 高周波基本計測 電子計測器 応用計測	a: ディジタルマルチメータ，ディジタル周波数計，ディジタルオシロスコープなどの基礎的な計測，熱電対温度センサや光電式回転計など応用計測についての知識をもつ。 適切な計測器を選択して正しく計測する技能をもつ。 b: 高周波による現象としての表皮効果，漂遊容量，漂遊インダクタンスについて，また，高周波電流，高周波電圧，高周波電力，高周波インピーダンスの測定について思考し、説明できる。 c: 電子計測について興味をもち、学ぶ態度は真剣である。	学習状況の観察(興味、取組み)	復習テストノート、演習発表	自己評価・相互評価等

※　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