学校番号	1101

令和２年度　工業・電気技術系列

教科	工業	科目	電子情報技術	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	電子情報技術　（実教出版）						
副教材等	なし						

1 担当者からのメッセージ（学習方法等）

電子情報技術では、現在欠かす事の出来ない情報の原理を学びます。情報の分野は基本的には数学的な計算で成立している世界ですが、具体例を学習しながら想像力を膨らませてその基本的なプログラムの原理を理解すれば、多種多様な制御の方式が理解できるようになるでしょう。また、プログラム以外にも、インターネットの仕組みについても学びます。

2 学習の到達目標

電子情報技術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。特にコンピュータを活用した電子情報技術に関する基礎的な知識と技術を習得するなかで、情報技術への関心や学ぶ意欲をもち、自ら調べて学ぶ習慣を身に付ける。

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	・情報化社会を構築する電子情報技術について関心をもっている。 ・電子情報技術に関して活用能力の向上に意欲的に取り組んでいる。 ・主体的に取り組む態度を身に付けている。	・電子情報技術に関する諸課題の解決を目指して自ら思考を深め、活用法を適切に判断できる。 ・技術者として創意工夫する能力や表現する能力を身に付けている。	・電子情報技術に関する基礎的な技術を身に付けている。 ・諸課題の解決手段として、合理的な計画を立てることができる。また、その技術を適切に活用している。	・電子情報技術に関する基礎的な知識を確実に身に付けている。 ・現代社会における電子情報化の進展と意義や役割を理解している。
評価方法	・学習状況の観察。 ・学習履歴、ノート、プリント、課題作品等の内容と提出状況。 ・発展学習への取組 ・自己評価および総合評価等。	・定期考査 ・小テスト ・学習状況の観察。 ・ノート、プリント、課題作品等の内容と提出状況。 ・自己評価および総合評価等。	・学習状況の観察。 ・課題作品等の内容と提出状況。 ・実技テスト ・発展課題への取組 ・自己評価および総合評価等。	・定期考査 ・小テスト ・学習状況の観察。 ・学習履歴、ノート、プリント、課題作品等の内容と提出状況。 ・自己評価および総合評価等。

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	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
前期	コンピュータの電子回路	1. 電子回路の基礎 2. 論理回路と論理代数 3. フリップフロップと応用回路 4. レジスタと演算回路	○	 ○ ○ ○	 ○ ○	○	a： コンピュータで用いられる基本的な素子の構造，性質及び基本的な用途を扱うことに関心を持ち、意欲的に取り組む態度を身に付けている。 b： 基本的な論理回路の特徴，組み合わせた論理回路の機能及び簡単な論理代数を用いた回路設計について考察できる。 c： フリップフロップ回路の原理及びその応用回路について理解し実際に活用できる。 d： 電子回路の基礎，論理回路と論理代数，フリップフロップと応用回路及びレジスタと演算回路に関する知識と技術につて理解している。	学習状況の観察 ワークシート ノート 確認テスト 定期考査の結果等
	コンピュータの構成と機能	1. マイクロプロセッサと処理装置 2. 記憶装置と周辺機器 3. データの流れと命令語の構成	○ ○	 ○	○ ○	 ○	a： 装置や機器の動作原理，機能及び役割に関心を持ち、意欲的に取り組む態度を身に付けている。 b： コンピュータ内部のデータの流れ，命令の処理手順，機械語命令の構成，命令のアドレス方式，簡単な割込み処理について理解し，命令によってコンピュータを制御する仕組みについて考察できる。 c： 入出力装置などの周辺装置を具体的に取り上げ，その機能とコンピュータにおけるそれぞれの役割及びその構造，インタフェース，制御仕組み，データの記録方法などについて理解し，実際に活用できる。 d： マイクロプロセッサと処理装置，記憶装置と周辺機器，データの流れと命令語の構成、コンピュータの構成と機能に関する知識と技術について理解している。	学習状況の観察 ワークシート ノート 確認テスト 定期考査の結果等

後期	コンピュータ制御	1．ハードウェアに適した言語 2．センサとアクチュエータ 3．入出力と周辺回路 4．制御プログラム	○ ○	 ○	○ ○	 ○	a：プログラムのつくり方について関心を持ち、意欲的に取り組む態度を身に付けている。 b：インタフェース回路などの周辺回路がどのように動作しているかを考察できる。 c：電子制御に適したセンサやアクチュエータの原理，構造及び特性，それらを活用した制御回路について理解し，実際に活用できる。 d：ハードウェアに適した言語，センサとアクチュエータ，入出力と周辺回路及び制御プログラムについて理解し，コンピュータ制御に関する知識と技術を身に付けている。	学習状況の観察 ワークシート ノート 確認テスト 定期考査の結果等
	コンピュータの利用と電子情報技術	1. オペレーティングシステム 2. ネットワークと情報処理形態 3. マルチメディアと電子情報技術	○	 ○ ○	○	 ○ ○	a：コンピュータ制御に適したオペレーティングシステムの構成，基本的機能，役割について関心を持ち、意欲的に取り組む態度を身に付けている。 b：ネットワークの有用性及び効果的に利用するシステム構築について考察できる。 c：文字，音声，静止画，動画などの情報のディジタル化技術について理解し，マルチメディアを効果的に運用するための電子情報技術の概要について実際に活用できる。 d：オペレーティングシステム，ネットワークと情報処理形態及びマルチメディアと電子情報技術について理解し，コンピュータの利用と電子情報技術に関する知識を身に付けている。	学習状況の観察 ワークシート ノート 確認テスト 定期考査の結果等

※　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（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。