学校番号	T3017

令和８年度　工業科

教科	工業	科目	工業情報数理	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	工業情報数理　新訂版（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）

社会における情報化、情報技術に関する知識と技術、工業の各分野において情報及び情報手段など、皆さんの生活の中にある情報技術について学びます。

2　学習の到達目標

【知識及び技術】
情報技術に関する知識・技術を習得する。
【思考力、判断力、表現力等】
社会における情報化の進展と情報の意義や役割を理解する。
【学びに向かう力、人間性等】
工業の各分野において情報及び情報手段を主体的に活用する能力と態度を身につける。

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	・情報技術に関する基礎的な知識をもち、社会における情報化の進展と情報の意義や役割、情報化社会に生きる技術者としての使命を理解し知識・技術を身に付ける。	・諸問題の解決をめざしてみずから思考を深め、問題解決方法を適切に判断する能力を身につけており、情報技術を活用して情報を処理・表現することができる。	情報技術に関する基礎的な知識と技術に関心を持ち、その習得に向け意欲的に取り組むとともに、実際に活用しようとする創造的・実践的な態度を身に付けている。

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	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
前期	1章産業社会と情報技術	1. コンピュータの構成と特徴 2. 情報化の進展と産業社会 3. 情報化社会の権利とモラル 4. 情報のセキュリティ管理	a:情報・情報処理・データ・情報化社会について理解し身につける。 b:情報技術の進展にともない産業社会に及ぼす影響について知工・判断でき、自分の考えを表現できる。 c:現代社会では、コンピュータがどのような特徴をもち、どのように利用されているかなどについて関心をもち、意欲的に学習に取り組もうとする。	成果物 レポート 発言 定期考査	成果物 レポート 発言 定期考査	成果物 レポート 発言
	2章コンピュータの基本操作とソフトウェア	1. コンピュータの基本操作 2. ソフトウェアの基礎 3. アプリケーションソフトウェア	a:コンピュータの扱う技術を理解して身につける。 b:各種記憶装置の取り扱い方の必要性が判断できる。 c:コンピュータの基本操作、記憶装置の扱いなどに関心をもち、意欲的に学習に取り組もうとする。	成果物 レポート 発言 定期考査	成果物 レポート 発言 定 期 考査	成果物 レポート 発言
	3章プログラミングの基礎	1. プログラム言語 2. プログラムのつくり方 3. 流れ図とアルゴリズム	a:機械語・アセンブリ言語・高水準言語について理解し、アルゴリズムと流れ図を活用する技術を身につける。 b:機械語・アセンブリ言語・高水準言語の用途を判断し、適切な言語の選択。最適なプログラムを記述するために必要なアルゴリズムを判断し流れ図として表現できる。 c:用途に応じたプログラム言語の違いやプログラムの作り方について関心をもち、意欲的に取り組もうとする。	成果物 レポート 発言 定期考査	成果物 レポート 発言 定 期 考査	成果物 レポート 発言

	4章 Cによるプログラミング	1. cの特徴 2. 四則演算のプログラム 3. 選択処理 4. 繰返し処理	a: プリプロセス、ヘッダファイル、main関数など基本的なことについて理解し身につける。 b:問題を解決するためのアルゴリズムを理解し、自らプログラムを記述し表現することができる。 c:コンパイラ言語であることやプログラムの書式について関心をもち、意欲的に学習に取り組もうとする。	成果物 レポート 発言 定期考査	成果物 レポート 発言 定 期 考 査	成果物 レポート 発言
後期	5章 ハードウェア	1. データの表し方 2. 論理回路の基礎 3. 処理装置の構成と動作	a:２進数や１６進数について理解し四則計算や変換・計算ができる。 b:基本論理回路を用いた応用回路について論理的に説明し表現することができる。 c:処理装置と周辺装置に関心をもち、意欲的に学習に取り組もうとする。	成果物 レポート 発言 定期考査	成果物 レポート 発言 定 期 考 査	成果物 レポート 発言
	6章 コンピュータネットワーク	1. コンピュータネットワークの概要 2. コンピュータネットワークの通信技術	a:データ通信システムと情報通信ネットワークの概要、コンピュータネットワークに使用されている機器について理解し身につける。 b:コンピュータネットワークに使用されている機器やネットワークの構成について説明し表現することができる。 c:データ通信の概要とネットワークの概要について関心をもち、意欲的に学習に取り組もうとする。	成果物 レポート 発言 定期考査	成果物 レポート 発言 定 期 考 査	成果物 レポート 発言
	7章 コンピュータ制御	1. コンピュータ制御の概要 2. 制御プログラミング 3．組込み技術と問題の発見・解決	a:コンピュータ制御に必要なプログラムについて理解し身につける。 b:身のまわりの機器がコンピュータ制御されていることを知り、どのような制御を行っているか説明し表現することができる。 c:身のまわりのコンピュータ制御に関心をもち、意欲的に学習に取り組もうとする。	成果物 レポート 発言 定期考査	成果物 レポート 発言 定 期 考 査	成果物 レポート 発言

	8章 情報技術の活用	1. マルチメディア 2. プレゼンテーション 3. 文書の電子化 4. 問題の発見・解決	a:マルチメディア機器やマルチメディアソフトウェアの操作に関する技術を理解し身につける。 b:目的に応じたマルチメディアコンテンツや必要ン機器の選択ができ、構成を判断し提案・表現することができる c:マルチメディアのハードウェアやソフトウェアに関心をもち、意欲的に学習に取り組もうとする。	成果物 レポート 発言 定期考査	成果物 レポート 発言 定 期 考 査	成果物 レポート 発言
	9章 数理処理	1. 単位と数理処理 2. 実験と数理処理 3. モデル化とシミュレーション	a:組立単位が固有の記号の組合せで構成されていることを理解し身につける。 b:量の名称・量記号・単位（SI）について判断し表現することができる。 c:いろいろな事象のモデル化によって数式として扱う方法に関心をもち、意欲的に学習に取り組もうとする。	成果物 レポート 発言 定期考査	成果物 レポート 発言 定 期 考 査	成果物 レポート 発言

※　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