

教科・領域【 工業 】 科目【 情報技術基礎 】

学科・コース	情報技術科	学 年	第1学年	単位数	2単位
--------	-------	-----	------	-----	-----

1 学習内容と学習到達目標

社会における情報化の進展と情報の役割や意義を理解することと、情報技術に関する基礎的な知識と技術を身に付け、情報及び情報手段を活用できるようになる。

2 使用する主な教材等

- (1) 使用教科書，副教材等
新情報技術基礎（コロナ社），3級情報技術検定試験標準問題集（全国工業高等学校長協会）
- (2) 授業で配布するもの
各章・節ごとの復習問題 等

3 年間の学習計画等

学期	学 習 内 容	月	学 習 の ね ら い	備 考 (特記事項や他教科との関連等)	考査範囲等
一 学 期	第1章産業社会と情報技術 1.1 産業社会の変化 1.2 情報モラルとセキュリティ 1.3 情報機器とその進展 章末問題	4	<ul style="list-style-type: none"> 私たちの生活で情報技術がどのように生かされているかを学習する。 望ましい情報化社会への対応と安全に情報機器を利用するための方法について学習する。 情報機器の活用およびその進展について学習する。 		中間考査
	第2章コンピュータの基礎 2.1 数の表現と演算 2.2 論理回路 2.3 論理演算 章末問題	5	<ul style="list-style-type: none"> 2進数をはじめ，コンピュータで扱うデータの表現方法を学習する。 論理回路の基本と応用，およびその動作原理について学習する。 		期末考査
		6	<ul style="list-style-type: none"> 論理式を扱う論理演算について学習する。 		
<p>《課題・提出物等》</p> <p>① 各章・節ごとの復習問題(プリント)</p> <p>② 板書したものを筆記したノート</p>					
<p>《一学期の学習状況の評価方法》</p> <p>中間と期末の定期考査で約70%，プリントやノートの提出物，学習活動への参加の仕方や態度，出席状況などで約30%の配分で行います。</p>					

学期	学習内容	月	学習のねらい	備考 (特記事項や他教科との関連等)	考查範囲等
二 学 期	第3章 コンピュータシステム 3.1 コンピュータのシステム 3.2 コンピュータのハードウェア 3.3 オペレーティングシステムの基礎 3.4 アプリケーションソフトウェアの利用 3.5 ネットワーク 章末問題	7 9	<ul style="list-style-type: none"> ハードウェアとソフトウェアの関係を知り、これらが組み合わされて統合的に動作するコンピュータのシステムについて学習する。 コンピュータで使用されるハードウェアには、さまざまな機器があり、それらの種類や用途、特徴について学習する。 OSの機能や種類、操作について学習する。 ソフトウェアの基本的な利用方法を学習する。 ネットワークの種類や構成する機器、クライアントサーバシステムやインターネットの原理や利用形態を学習する。 		中間考查
	第4章 アルゴリズムと処理の基本構成 4.1 流れ図と処理の基本構成、変数 4.2 順次構造 4.3 選択構造 4.4 反復構造 4.5 一次元配列 章末問題	10	<ul style="list-style-type: none"> 流れ図を用いて、基本的な処理の構造とその中で使う変数について学習する。 順次構造だけを使った処理について学習する。 選択構造により、条件に応じて異なる処理を行うことができる。条件を指定するときの記述の方法を学習する。 繰返し処理に入る前に条件を判断する前判定の繰返し処理を学習する。 添字が一つの一次元配列について学習する。 		期末考查
	第5章 C言語によるプログラミング 5.1 プログラム言語の種類 5.2 C言語プログラムの書式 5.3 式と計算 5.4 変数と順次構成 5.5 選択構造 5.6 反復構造 5.7 一次元配列 章末問題	11 12	<ul style="list-style-type: none"> プログラム言語の種類について学習する。 C言語には多くの規則があるので、最初は細部にこだわらずに、画面表示の方法について学習する。 プログラム中に数式を記述し、その計算結果を出力する方法を学習する。 C言語での変数の使い方と、入力文を使った順次処理を学習する。 選択構造 if 文、多岐分岐 switch-case について学習する。 反復構造の while 文、for 文について学習する。 一次元配列についてC言語での記法、値の設定の方法などを学習する。 		
《課題・提出物等》 ① 各章・節ごとの復習問題(プリント) ② 板書したものを筆記したノート 《2学期の学習状況の評価方法》 1学期同様					

学期	学習内容	月	学習のねらい	備考 (特記事項や他教科との関連等)	考查範囲等
三 学 期	第6章 応用アルゴリズム 6.1 二重ループ 6.2 探索 6.3 並べ替え 6.4 二次元配列 章末問題	1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 繰り返しが入れ子のように二重に重なる二重ループについて学習する。 ・ 探索の中で最も基本的な線形探索について学習する。 ・ たくさんのデータを順に並べ替える処理を学習する。 ・ 二つの添字を持つ二次元配列について学習する。 		学年末考查
	第7章 コンピュータ制御の基礎 7.1 コンピュータと制御 7.2 コンピュータ組込み技術 7.3 マイクロコンピュータの活用 章末問題	2	<ul style="list-style-type: none"> ・ コンピュータを利用して機器や装置を制御する、いわゆるコンピュータ制御について学習する。 ・ 電子制御の中心であるマイコンについて学習する。 ・ ロボット製作を例に、マイコン応用システムの開発技術について学習する。 		
	第8章 情報技術の活用 8.1 マルチメディアの活用 8.2 情報の収集と活用 8.3 ドキュメンテーションの技法 8.4 プレゼンテーションの技法 章末問題	3	<ul style="list-style-type: none"> ・ 画像処理を中心にマルチメディアについて学習する。 ・ 情報を収集し、情報を分析して、情報を目的の活動へ利用するための基本的な考え方や、情報を活用するための情報の加工方法、データの分析方法、情報の読み方、情報の伝達方法について学習する。 ・ プレゼンテーションにもつながられる書き方（ドキュメンテーション技法）について学習する。 ・ 情報を効果的に伝えるためのプレゼンテーション技法について学習する。 		
	《課題・提出物等》 ① 各章・節ごとの復習問題（プリント） ② 板書したものを筆記したノート 《3学期の学習状況の評価方法》 1学期同様				
	《年間の学習状況の評価方法》 ① 1～3学期の成績を総合して、年間の学習成績とします。 ② また、学習状況は、「関心・意欲・態度」「思考・判断」「技術・表現」「知識・理解」の4つの観点で評価します。				