

教科	工業	科目名	情報技術基礎	単位数	2
学科	電気	学年	1 学年	履修区分	必修
使用教科書	情報技術基礎(実教出版)				
副教材など	情報技術検定試験 2級テキスト 改訂版(梅田出版)				

1. 科目の目的

社会における情報化の進展と情報の意義や役割を理解、情報技術に関する知識や技術の習得、情報および情報手段を活用する能力と態度の育成を目的とします。

2. 授業の内容と進め方

コンピュータの操作法、アプリケーションソフト利用法、プログラム作成法などの基礎的・基本的な技術を、コンピュータ操作を通して確実に習得できるようにします。それにより、コンピュータを利用した制御技術やマルチメディア、インターネットなどの情報を活用できるようにします。また、講義のみの授業にならないように、実習科目と連携をとっていきます。

3. 学習する上での留意点

- 1) 必ず事前の予習や授業後の復習をしてください。

4. 課題等について

各単元において、小テストや課題提出を行い、そこまでの内容理解度のチェックをします。

5. 成績評価規準(評価の観点及び趣旨)

評価の観点	評価規準
関心・意欲・態度	コンピュータの操作法、アプリケーションソフト利用法、プログラム作成法などの基礎的・基本的な技術を、意欲的に取り組み、創造的で実践的な態度を身につけます。
思考・判断・表現	コンピュータを利用した制御技術やマルチメディア、インターネットなどの情報の基本的な知識や技術を活用し、思考・判断し、具体的な事象に対して深く考えとともに適切に判断し表現する能力を身につけます。
技能	コンピュータの操作法、アプリケーションソフト利用法、プログラム作成法などの基礎的・基本的な技術を、コンピュータ操作を通して創意工夫し、新たな視点から応用発展的に捉え、実際に活用する能力と実践的な態度をもち、工業技術として具現化する能力を身につけます。
知識・理解	コンピュータの操作法、アプリケーションソフト利用法、プログラム作成法などの基礎的・基本的な技術を、コンピュータ操作を通して確実に習得し、それにより、コンピュータを利用した制御技術やマルチメディア、インターネットなどの情報に関する基礎・基本的な知識と技術を身につけ、工業の意義や役割を理解します。

6. 評価の方法

評価については、次の項目を、総合的に判断します。

- 1) 授業への取り組み、ノートの整理、課題の提出、小テストの結果
- 2) 定期考査(1年間に5回実施) □
- 3) 校内実力テスト(長期休業明けに実施)
- 4) 「情報技術検定」(全国工業高等学校長協会)

《指導計画》 科目名 情報技術基礎

1 学年

2 単位

学期	月	学習内容 (単元・考査等)	学習のねらい	評価方法等
一 学 期	4	1. 産業社会と情報技術 1.1 情報と生活 1.2 コンピュータの特徴 1.3 コンピュータの構成 1.4 コンピュータの発達	コンピュータの発達と利用例、情報化の進展が産業社会に及ぼす影響・情報化社会のモラルと管理などについて学習する。	行動観察 質疑応答
	5	1.5 情報化の進展と産業社会 1.6 情報化社会の権利とモラル 1.7 情報のセキュリティ管理 2. コンピュータの基本操作とソフトウェア		行動観察 質疑応答
	6	2.1 コンピュータの基本操作 2.2 ソフトウェアの基礎 2.3 アプリケーションソフトウェア 3. BASICによるプログラミング(基礎)	キーボードの操作や記憶装置の取り扱い方法、オペレーティングシステム(OS)や市販されている代表的なアプリケーションソフトウェアの基本的な利用方法について学習する。	中間考査
	7	3.1 プログラム言語 3.2 プログラムのつくり方 3.3 流れ図とアルゴリズム 4. BASICによるプログラミング	コンピュータにいろいろな処理をさせるために必要なプログラム言語や目的の結果を得るための処理手順(アルゴリズム)について学習する。	行動観察 質疑応答
		4.1 BASICの特徴 4.2 四則計算のプログラム 4.3 文字データの取り扱い		期末考査
		4.4 データの読取り 4.5 分岐処理 4.6 繰返し処理 4.7 配列処理	パーソナルコンピュータに計算や表、図を作成させるためには、処理手順を一定の形式で書いたプログラムを作る必要がある。ここでは、初心者向けのBASICを用いたプログラミングについて学習する。	
		4.8 サブルーチン 4.9 ファイル処理 4.10 グラフィックス		
二 学 期	9	5. Cによるプログラミング		
	10	5.1 Cの特徴 5.2 四則計算のプログラム 5.3 分岐処理 5.4 繰返し処理 5.5 配列 5.6 関数	C言語はオペレーティングシステムを記述するために作成された言語で多くの優れた特徴を持っている。ここでは、Cを用いた簡単なプログラミングについて学習する。	行動観察 質疑応答
	11	6. ハードウェア		期末考査
	12	6.1 データの表し方 6.2 論理回路の基礎 6.3 処理装置の構成と動作 7. コンピュータネットワーク	コンピュータの内部や動作はどうなっているのか、構成や動作原理・各種装置について学習する。	行動観察 質疑応答 問題集
三 学 期	1	7.1 コンピュータネットワークの概要 7.2 コンピュータネットワークの構成 7.3 コンピュータネットワークの通信技術 7.4 コンピュータネットワークの保全	コンピュータネットワークはあらゆる分野でなくてはならないものになっている。ここでは、コンピュータネットワークの利用機能や技術、保全について学習する。	
	2	8. コンピュータ制御 8.1 コンピュータ制御の基礎 8.2 コンピュータ制御の概要 8.3 組込み技術	コンピュータを用いた制御に必要な入出力インターフェースおよび、家庭電化製品や自動車などの制御に利用される組込みシステムの例について学習する。	行動観察 質疑応答
	3	9. 情報技術の活用 9.1 マルチメディア 9.2 情報の収集と活用 9.3 プレゼンテーション 9.4 文書の電子化	文字・音声・静止画・動画などの情報を統合したマルチメディアの技術と情報の収集・発表・文書化の方法など、情報技術の活用について学習する。	学年末考査