

教科	工業	科目名	工業情報数理	単位数	2
学科	工業化学	学年	1 学年	履修区分	必修
使用教科書	精選工業情報数理(実教出版)				
副教材など	課題で学ぶ 新「情報」活用テキスト (P検事務局) CASIO fx-JP500				

### 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し、情報技術に関する知識や技術の習得させ、情報および情報手段を活用する能力と態度を育成することを目的とします。

具体的目標として、情報化社会の概念、アプリケーションソフトの利用技術、プログラミング技術、情報機器のメカニク的な技術とインターネットの活用などについて学習し、また資格試験のための基礎学力の確率を目指します。関連する資格を下記に示します。

計算技術検定 3級 (全国工業高等学校長協会)

ICTプロフィシエンシー検定 3級 (ICTプロフィシエンシー検定協会)

### 2. 授業の内容と進め方

講義のみの授業にならないように、教科書を理解させるだけでなく、実際にパソコンを利用して理解を深めるとともに、各種資格試験の取得にもつながる知識を習得させます。

### 3. 学習する上での留意点

コンピュータの操作法、アプリケーションソフト利用法、プログラム作成方法などの基礎的・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、実際にパソコンを利用し理解を深めていきます。

### 4. 課題等について

○検定試験の過去問題・問題集の問題・練習問題プリント

○パソコン上で実際にアプリケーションソフトを使い、文章・表・グラフなどを作成する課題

### 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
知識・技術	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、情報技術や数理処理に関する基礎的な知識を身につけ、それらの知識を概念的に理解し、調査や観察・演習を通して、それらを実際に活用できる技術を身につけている。
思考力・判断力・表現力	情報化社会における諸問題の解決や情報技術・数理処理について自ら思考を深め、問題解決方法を適切に判断し、情報技術や数理処理を活用して、論述や報告書の作成、グループでの話し合いや発表、作品の制作などの表現の能力を身につけている。
主体的に学習に取り組む態度	情報技術や数理処理に関する知識と技能を獲得したり、思考・判断・表現の力を身につけたりすることに向けた粘り強い取組みを通して、他者との協働により自らの考えを相対化し、学びに向かって意欲的に取り組む力や人間性を身につけている。

### 6. 評価の方法

評価方法については、定期考査での成績や課題の提出状況を平常点として加え、総合的に評価します。

定期考査(年間に5回実施)

授業への取り組み(発表・学習活動への意欲・出席状況)や学習意欲、学習態度、授業時のノートや課題の提出

《指導計画》 科目名 工業情報数理

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	電卓指導	計算技術検定3級対策	
	5	第1章 産業社会と情報技術 1. 情報と生活 2. 情報化社会の光と影 3. コンピュータの特徴 4. 情報化の進展と産業社会	情報やデータの意味、情報化社会のの利点や問題点について理解させる。	行動観察 質疑応答 問題集
	6	5. 情報化社会のモラルと管理 6. 情報セキュリティの管理	情報モラルの重要性を理解させる。 セキュリティの基本的な技術を理解させる。	
	7	第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 定期考査	コンピュータの基本的な操作について理解させる。 ソフトウェアの分類とOSの目的と基本操作について理解させる。	期末考査 課題
	9	第4章 ハードウェア 1. 処理装置と周辺装置 2. データの表し方	コンピュータの構成について理解させる。 コンピュータで用いるデータの表し方について理解させる。	行動観察 質疑応答 問題集
	10	第5章 ネットワーク 1. コンピュータネットワーク 2. ネットワークの通信技術 定期考査	身近なコンピュータネットワークについて理解させる。 コンピュータネットワークに必要な通信技術について理解させる。	中間考査
	11	パソコン実習	ICTプロフィシエンシー検定3級対策 タイピング, ワードプロ(WORD), 表計算(EXCEL)の練習	
二 学 期	12	定期考査		期末考査 課題
	1	第6章コンピュータ制御 1. コンピュータ制御 2. 組み込み技術	コンピュータ制御の考え方や具体的な方法について理解させる。 身の回りの組み込み技術と、その概要を知り、特徴を理解させる。	
	2	パソコン実習  定期考査	ICTプロフィシエンシー検定3級対策 タイピング, ワードプロ(WORD), 表計算(EXCEL)の練習 パワーポイントの練習	学年末考査 課題
三 学 期	3			