

教科	工業	科目名	工業情報数理	単位数	2
学科	建築科	学年	1 学年	履修区分	必修
使用教科書	「工業情報数理」(実教出版)				
副教材など	自作プリント				

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。

具体的目標として、高学年で学ぶ専門科目の分野に発展する基礎知識を学び、国家試験・検定試験等の資格試験のための基礎学力の確立を目指します。

関連する資格の主なものとしを下記に示します。

- ・ICTプロフィシエンシー検定試験(P検)3級 (ICTプロフィシエンシー検定協会)
- ・計算技術検定3級 (全国工業高等学校校長協会)

2. 授業の内容と進め方

本校では、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、実習科目と連携をとって、各種資格試験の取得にもつながる知識を習得しています。

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日本語ワープロ・表計算やマルチメディア、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。

4. 課題等について

- 1) 問題集、配布した問題プリントを解答し、提出します。
- 2) 各単元において、小テストを行い、そこまでの内容理解度のチェックをします。さらに理解がされていれば合格とし、理解が不足していれば補習・再テストを受け合格するまで繰り返します。

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
知識・技術	コンピュータの操作法、アプリケーションソフト利用法などの基礎的・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、コンピュータを利用した日本語ワープロ・表計算やマルチメディア、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、更にはプログラミング技術を通して工業の意義や役割を理解して活用できるか。
思考・判断・表現	コンピュータを利用した日本語ワープロ・表計算やマルチメディア、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創意工夫する能力を持ち、工業技術として具現化する能力を身につけたか。
主体的に学習に取り組む態度	授業・実技に主体的に取り組み、知識・技能を獲得したり、思考力、判断力、表現力等を身につけたりするために、学習に関心を持ち学習状況を把握し、学習の進め方に試行錯誤しながら意欲的に学ぼうとしているか。

6. 評価の方法

評価については、定期考査・小テストでの成績や課題の提出状況を平常点として加えて、総合的に判断する。

- 1) 定期考査の結果をもとに学習の内容の理解度、定着度を理解する。
- 2) 小テストの結果をもとに学習内容の理解度、定着度を理解する。
- 3) 「ICTプロフィシエンシー検定試験(P検)3級」、「計算技術検定 3級」(全国工業高等学校校長協会)
- 4) 授業への取り組み(発表・学習活動への意欲・出席状況)学習意欲、学習態度、学習に取り組む姿勢を評価する。
- 5) 授業時のノートを提出させて整理の状況を評価する。

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. 検定準備 ICTプロフィシエンシー検定試験(P検)3級取得	パソコンのキーボードの操作方法や文書作成と表計算ソフトの技術習得及びICTプロフィシエンシー検定試験(P検)3級の合格をめざす。	小テスト	
	5	2. 情報化の進展と産業社会 2.1 情報処理とコンピュータ	私たちは、新聞やテレビなどから、世界中で起こったさまざまなことを情報としてその日のうちに知ることができる。また、雑誌や本などからもさまざまな情報を収集している。ここでは、これらの情報とコンピュータのかかわりを理解するとともに、実社会におけるコンピュータの活用例について学習する。		
	6	2.2 社会におけるコンピュータの利用 2.3 コンピュータと人間			
	二 学 期	7	3. プログラミング 3.1 プログラミングの基礎 3.2 順次処理 期末考査	いかに高性能なコンピュータでも、プログラムがなければなににも処理できない。最近では、簡単で高度に処理できる汎用性の高いアプリケーションプログラムが市販され便利であるが、それらを活用する場合は、マクロなどと呼ばれる特有の言語を用いたプログラムが必要となることがある。このように、アプリケーションソフトウェアを活用する際にも、プロムラミングが必要である。ここでは、構造化プログラミングという技法を中心に、BASICプロムラミングの基礎について学習する。	期末考査 (出欠、態度等により総合的に評価)
		9	3.3 選択処理(IF文) 3.4 繰り返し処理 3.5 構造化プログラムの応用 中間考査		
		10	4. ハードウェア 4.1 ハードウェアと2進数 4.2 理論回路の基礎 4.3 コンピュータの基本構成	コンピュータの内部でデータがどのように処理され、また、コンピュータがどのように動作するか知ることが、コンピュータを操作する上で大切なことである。ここでは、コンピュータの構造と、その動作について学習する。	中間考査
		11	5. 検定準備 計算技術検定3級取得 期末考査	これまで学習してきた内容を生かして、計算技術検定3級の合格をめざす。	期末考査 (出欠、態度等により総合的に評価)
12		6. コンピュータの基本操作 6.1 日本語ワードの基本操作 6.2 CADの基本操作	ワードのワープロソフトを用いて基本的な文書作成と印刷が出来るように学習する。CADの基本操作を学習し、ソフトウェアの役割と特徴を理解し活用を工夫する。		
三 学 期	1	7. コンピュータとその活用 7.1 コンピュータの歴史と特徴 7.2 情報化社会における影とその対応 7.3 情報に関するモラルと管理	最近の急速な情報技術の進展とともに、インターネットなど、人間とコンピュータのかかわりはますます深くなっている。こうした中で、コンピュータの発達や歴史や、コンピュータが人間社会に及ぼす影響などを学習することは、コンピュータを活用するにあたり重要なことである。ここでは、コンピュータの発達の歴史および人間とコンピュータのかかわりについて学習する。	期末考査 (出欠、態度等により総合的に評価)	
	2	期末考査			
	3				