

令和2年度（2020年度） 学習の手引き（シラバス）

長野県岡谷工業高等学校

教科	工業	科目	情報技術基礎	単位数	2	学年	1	科	電子機械科
----	----	----	--------	-----	---	----	---	---	-------

1. 科目の目標

情報技術に関する基礎的な知識と技術を習得し、社会における情報化の発展と情報の意義や役割を理解するとともに、主体的な情報活用能力を身に付ける。

2. 使用教科書・副教材

「情報技術基礎 新訂版」実教出版 「情報技術検定問題集 2・3 級C 言語改訂版」

3. 学習の計画

		学習の内容	考查範囲	予定時数
一学期	5月	・コンピュータの数的処理を理解する	期末考查	10
	6月 7月	・10進数、2進数、16進数の相互変換と計算 ・BCDの変換計算 ・2進数による四則計算のしくみと計算		
二学期	8月	・2の補数変換と負の数 ・2の補数を用いた引き算 ・小数点以下の数値の処理と計算	中間考查	28
	9月	・ビットの意味と表現・組合せ ・基本論理回路の種類と機能 ・論理式から回路図を起こす ・ド・モルガンの定理を用いた回路の合理化 ・回路図から論理式を起こす		
	10月	・論理式の定理を用いた論理回路の合理化・論理回路の表現（論理式、論理回路図、真理値表、ベン図、タイムチャートの相互読解） ・各種フリップ・フロップ回路の種類と特性 ・タイムチャートの読解と基本回路の理解 ・シフトレジスタの機能とタイムチャート		
	11月	・流れ図記号の種類と流れ図の書き方 ・直線型流れ図の読解 ・分岐型流れ図の読解とトレース ・繰り返し流れ図の読解とトレース ・ループ型流れ図の読解とトレース ・多重ループの制御構造と理解 ・配列の理解と効率的なデータ処理		
三学期	12月	・VisualStudio の操作とプログラミング手法 ・直線型プログラミング演習(四則計算、データ変換) ・分岐型プログラミング演習(和暦・西暦変換)	学力テスト 情報技術検定	22
	1月	・ループ型プログラミング演習(かけ算九九の表作成) ・配列型プログラミング演習(成績の集計処理) ・サブルーチンプログラミング(うるう年の抽出) ・情報技術検定問題の解説		
	2月	・コンピュータ用語の理解 ・過去問題の演習と対策講座	学年末考查	
	3月	・電卓の操作方法 ・検定問題の解説 ・過去問題の演習と対策講座		

4. 評価の方法

主体的な言語活動	授業内容の説明や発問において対話形式を軸に進め、発言の内容を評価する。
関心・意欲・態度	興味や関心・意欲を持ち授業に取り組んでいるかを総合的に判断し評価する。
思考・判断・表現	論理的思考・判断力があるか、問題を解答する際はその過程を表現できるかを評価する。
観察・実験の技能	学習の記録としてのノート・問題ファイルがまとめられているか確認し評価する。
知識・理解	授業で学んだ内容が理解でき、定着しているかを定期考查や検定で確認し評価する。

5. 学習にあたっての注意とアドバイス

情報技術基礎は現在の情報化社会に必要な不可欠な分野です。その基礎を学び理解することは、皆さんの将来にとって大きなアドバンテージとなります。授業を休まず真摯に積極的に取り組んでください。