

| | | | | | | | |
|------|--|-----|-----------|-----|-----------|----|------|
| 教科 | 工 業 | 科目 | プログラミング技術 | 単位数 | 2 単位 | 学年 | 2 学年 |
| 学科 | 情報技術 | コース | | 教科書 | プログラミング技術 | | |
| 副教材 | 2 級 情報技術検定試験 標準問題集 | | | | | | |
| 学習目標 | コンピュータのプログラミングに関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。そのためにまず、コンピュータによる問題処理の手順を理解し、次に実際のプログラムを作成するための技法を身に付ける。 | | | | | | |

| | | 学習内容 | 学習活動・学習のねらい | 評価の観点 | | | 備考 |
|-------------|---------|---|---|--------|-------------|--------|----|
| | | | | 知 技 | 思 判 表 | 主 体 | |
| 1 学 期 | 4 月 | 第1章 アルゴリズムとシステム開発 1節 アルゴリズム 身近なアルゴリズム アルゴリズムの表現方法 | <ul style="list-style-type: none"> コンピュータのシステムの概要とシステム開発のおおまかな流れを理解させる。 プログラムに関する用語を理解させる。 プログラムのテストについて概要を理解させる。 | | | | |
| | 5 月 | システム開発 2節 プログラム開発環境 基本ソフトウェア プログラム言語 | <ul style="list-style-type: none"> OSの機能を理解させ、基本ソフトウェアと応用ソフトウェアの違いを理解させる。 プログラム言語について説明し、その特徴などについて理解させる。 コンパイル言語で実行可能プログラムを作成する手順を理解させる。 | | | | |
| | 6 月 | コンパイルとリンク、ユーティリティプログラムの利用 | | | ◎ | ○ | |
| | 7 月 | 第2章 プログラミング技法Ⅰ 1節 基本的なプログラム Cの基本的な知識 デバッグ | <ul style="list-style-type: none"> プログラムの書き方、注釈文について説明する。 printf関数と拡張表記について理解させる。 scanf関数の使い方と注意点について理解させる。 | ◎ | | ○ | |
| | 7 月 | 演算子 選択 繰返し | <ul style="list-style-type: none"> 選択・繰返しにおける制御文の使い方を理解させる。 | ○ | ◎ | ◎ | |
| | | | | ○ | ◎ | | |
| | | | | ○ | ◎ | | |
| 2 学 期 | 8 月 | 3節 配列とポインタ 配列と文字列 | <ul style="list-style-type: none"> 配列を用いる利点について説明する。 ポインタがメモリ上のアドレスを扱う型であることを説明し、ポインタにはアドレスが代入されることを理解させる。 | ◎ | ○ | | |
| | 9 月 | ポインタ | | ○ | ◎ | | |
| | 10 月 | 第3章 プログラミング技法Ⅱ 1節 関数 関数の概念 関数の基本 | <ul style="list-style-type: none"> 関数の概念とCにおける関数の意味を理解させる。 関数のつくり方を理解させる。 プリプロセッサの種類と働きについて説明する。 関数には値を渡す関数とアドレスを渡す関数があることを理解させる。 | | | ◎ | |
| | 11 月 | プリプロセッサ、変数の有効範囲と記憶域クラス アドレスを渡す関数 2節 標準化とテスト技法 プログラムの構造化設計 プログラムの標準化、プログラムのテスト技法 | <ul style="list-style-type: none"> 構造化プログラムの基本構造について理解させる。 標準化とテストの必要性を理解させる。 | ◎ | ○ | | |
| | 12 月 | 第4章 応用的プログラム 1節 構造体とデータ構造 構造体 データ構造 総合問題演習 | <ul style="list-style-type: none"> 構造体の概念とその宣言や初期化の方法を理解させる。 構造体の参照方法や演算について理解させる。 | ○ | ◎ | ○ | |
| | | | | ◎ | ◎ | ○ | |
| | | | | | ◎ | | |
| 3 学 期 | 1 月 | 2節 ファイル処理 ファイルとレコード ファイルのアクセス方法 ファイルの更新 | <ul style="list-style-type: none"> ファイル構造およびファイル処理の概念を理解させる。 シーケンシャルファイル、ランダムファイルそれぞれの更新・追加処理方法を理解させる。 | ◎ | | ○ | |
| | 2 月 | 第5章 入出力設計 1節 ネットワークの利用 ネットワークの基礎 ネットワーク上のプログラミング | <ul style="list-style-type: none"> LANの形態について確認させ、クライアントとサーバの役割を理解させる。 ネットワーク用のプログラムを作成し、クライアントとサーバー間でデータの送受信のしくみについて理解させる。 | ◎ | | ○ | |
| | 3 月 | ネットワークファイル転送 | | ◎ | ○ | | |
| | | 2節 制御用ICの活用 制御用プログラムの開発手順 | <ul style="list-style-type: none"> 制御用ICを使った制御例をもとに、具体的な制御の方法を説明する。 | | ◎ | ○ | |
| | | | | | ◎ | ○ | |

※ 評価の観点欄は、重点的に評価する項目に◎、評価する項目に○を記入している。

| | |
|------|----------------------------------|
| 評価方法 | 定期考査、小テスト、出席状況、課題、授業態度・意欲による総合評価 |
|------|----------------------------------|