

「プログラミング技術」	単位数	2単位
	学科・学年	情報電子科・第2学年

## 1 学習の到達目標等

学習の到達目標	情報技術の進展はめざましく、産業界の技術革新、日常生活でのインターネット利用、ネットワーク技術でもプログラムの習得は大切である。多数あるプログラミング言語の中からC言語に関する基礎的な知識と技術を習得し、実際に活用する能力と態度を身に付ける。
使用教科書・副教材等	プログラミング技術(実教出版)・1級情報技術検定試験標準問題集(全校協)

## 2 学習計画及び評価方法等

### (1) 学習計画等

学期	学習内容	月	学習のねらい	考查範囲
1学期	1 プログラム開発 (1) システム開発とプログラム開発 (2) 文書化 (3) プログラム開発環境など	4	・コンピュータシステムの概要と、システム開発のおおまかな流れと、関連する文書の種類および文書化の意味とその重要性を理解する。 ・OSの機能を理解し、コンパイラ言語で実行可能プログラムを作成する手順を理解する。	中間
		5		
		6		
	2 プログラミング技法Ⅰ (1) Cの基本的な知識 (2) 入出力など	7	・C言語の算術式の表現方法および流れ図を理解し、構造化プログラミングについて理解する。	期末
2学期	(3) 配列と文字列 (4) ポインタ	8	・2重ループで入れ子になるようにプログラムループを作れるようにする。 ・配列の利点やポインタがメモリ上のアドレスを扱う型であることを理解する。	中間
		9		
	3 プログラミング技法Ⅱ (1) 関数の概念 (2) 関数の基本 (3) プリプロセッサなど (4) 変数の有効範囲と記憶域クラス	10	・関数の概念とCにおける関数の意味を理解する。 ・デバックを行う方法や構造化プログラミングの必要性を理解する。 ・テーブルの概念と具体的な利用例(順次探索・2等分探索)を説明し、その原理を理解する。	期末
		11		
		12		
3学期	(2) 過去演習問題 (3) 情報技術検定1級受検 (4) 構造体 (5) ファイルとレコード (6) ファイルのアクセス方法など	1	・ファイルアクセスの方法やファイルの更新について理解する。 ・情報技術検定1級の過去の問題を実際に解き、実力を試す。理解不足の分野を復習し、情報技術検定1級を受検する。	学年末
		2		
		3		

### (2) 評価の観点及び内容

関心・意欲・態度	・プログラミング技術について興味を持ち、技術の習得に意欲的に取り組んでいるか。
思考・判断・表現	・諸問題を解決するために自ら思考を深め、創意工夫し、適切なプログラミングができる能力を身に付けているか。また、標準的な書式でプログラムをコーディングすることができるか。
技 能	・様々なプログラミング手法を実際の問題解決に活用できるか。
知 識 ・ 理 解	・システム開発におけるプログラミング技術の意義や役割を理解しているか。また、C言語の基本を理解しているか。
<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習状況は、定期検査を基本とし、上記4つの観点を含めた平常の学習活動・学習態度、ノートなどの提出物、出席状況などにより総合的に評価する。</li> <li>・学年の成績は第1・2・3学期の評価および情報技術検定1級の受検結果をもとに総合的に判断して評価する。</li> </ul>	

## 3 確かな学力を身に付けるためのアドバイス

<ul style="list-style-type: none"> <li>・最も大切なことは好奇心や探求心を失わないことです。「なぜだろう」と思ったらそのまましておかないで疑問点を解決しましょう。プログラムを粘り強くトレースする習慣を付けてください。</li> <li>・プログラミングだけでなく、情報処理に関する全般的な知識を身に付けてください。</li> <li>・実習室を昼休みや放課後も開放していますので、積極的に利用してください。</li> <li>・検定やコンテストに積極的にチャレンジしてください。</li> </ul>
---