

「プログラミング技術」 (選択科目)	単位数	2単位
	学科・学年	電子機械科・第3学年

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	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つける。
使用教科書・副教材等	プログラミング技術 (実教出版)

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	第1章 プログラム開発 1 プログラム開発の手順 2 プログラム開発環境 第2章 プログラミング技法 I 1 基本的なプログラム 2 プログラムの制御構造	4	・コンピュータシステムの概要とシステム開発の大まかな流れを理解させ、システム開発における文書化の意味とその重要性を理解させる。	中間
		5	・プログラム言語の種類と特徴を理解させ、コンパイラ言語で、実行可能プログラムを作成するまでの手順を理解させる。	
		6	・定数の種類、変数の型と記憶領域の関係、標準入出力関数、演算子の使い方を理解させ、簡単な入出力のプログラムを書けるようにする。	期末
		7	・条件分岐における制御文の使い方を理解させ、繰返しにおける制御文の使い方を理解させる。	
2 学期	第2章 プログラミング技法 I 3 配列とポインタ 第3章 プログラミング技法 II 1 関数	8	・配列を用いる利点を理解させ、配列のサイズと要素の添え字の関係を理解させる。	中間
		9	・ポインタによりメモリ上のアドレスを扱えることを理解させ、配列とポインタの関係を理解させる。	
		10	・関数の概念とC言語における関数の意味を理解させ、関数の作り方を理解させる。	期末
		11	・関数の概念とC言語における関数の意味を理解させ、関数の作り方を理解させる。	
3 学期	第4章 応用的プログラム 1 データ構造 第5章 入出力設計 1 ネットワークの利用 2 制御用 IC の活用	1	・構造化プログラムの基本構造を理解させる。	学年末
		2	・クライアントとサーバの役割など基本的なLANに関する知識を確認させる。	
		3	・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間でのデータ送受信の仕組みについて理解させる。	

(2) 評価の観点及び内容

関心・意欲・態度	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータによる問題処理の手段としてのプログラミングに、興味・関心を持っている。 ・基本的なプログラミング言語の知識を学習し、活用する意欲を持ち、実際にプログラムを開発する実践的な態度を身につけている。
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> ・基本的なアルゴリズムと処理手順を、実際にプログラミングすることを通して理解している。 ・処理の対象となる問題を正確に分析し、適切な処理手順を考え、プログラムを作成する実践的な能力を身につけている。
技能	<ul style="list-style-type: none"> ・コンパイラなどの開発用ソフトウェアを適切に操作し、プログラムを作成できる。 ・デバッグ、トレースなどの操作を通じて、プログラムが正しく動作しているかの確認を行える技能を有し、期待通りの動作を行うプログラムを作成できる。
知識・理解	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータを使用して、問題を解決するための処理手順を理解している。 ・文書化、システムの開発手順、プログラムの構造化などの実践的な知識を持ち、効率的な開発の技法を理解している。
<ul style="list-style-type: none"> ・学習状況は、定期考査を基本として、上記4つの観点を含めた平常の学習活動(実習状況含む)・学習態度・課題などの提出物、出席状況などにより総合的に評価する。 ・学年の成績は、第1・2・3学期の評価をもとに総合的に判断して評価する。 	

3 確かな学力を身につけるためのアドバイス

授業に必要な教科書・教具類の忘れ物をしないことと、宿題や課題の提出期日をきちんと守ることが大切です。また毎時間、授業中に示される重要なポイントについては色を使った文字で書くなど、教科書やノートへの記入を工夫することで、復習や試験に役立ちます。