

教科目名 プログラミング基礎 (Basic Programming Processing I)

学科名・学年 : 制御情報工学科 1年

単位数など : 必修 2単位 (後期2コマ, 学習保証時間 42 時間)

担当教員 : 覇 浩二

授業の概要			
本授業では、C言語による基本的なプログラミングについて学ぶ。C言語の基本的な文法を習得し、各自がプログラムを作成することにより、処理の流れ、アルゴリズム、流れ図について理解し、ソフトウェア開発の基礎力を養う。授業は、講義と演習をセットで実施し、講義で習った内容を演習を行うことにより実践的に理解する。			
達成目標と評価方法			<b>大分高専目標 (B2)</b>
(1) C言語における文法とプログラミングの流れを説明できる。(定期試験とレポート) (2) 学習したC言語の文法を用いて、簡単なプログラムを作成できる。(定期試験とレポート) (3) アルゴリズムについて理解するとともに、プログラムの処理の内容を流れ図で表現できる。(定期試験とレポート) (4) 実験のレポートを決められた様式で論理的に記述できる。(レポート)			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
1	オリエンテーション C言語開発環境および教育システムの基本操作習得 プログラミングの基礎	C言語開発用エディタの利用方法、コンパイルの方法、教育システムを使ったレポートの作成方法を操作しながら学ぶ。	【理解の度合い】
2-3	データの入出力と簡単な計算処理 文字の表示 数値データの入力・計算・出力 数値演算関数 文字データの処理	変数とデータの型について学ぶ 計算結果の画面表示、数値のコンピュータへの入力方法、演算子を用いた計算処理について学び、自分で簡単な計算プログラムが作成できるようにする	【理解の度合い】
4	分岐処理 流れ図	流れ図の書き方を学ぶ	【理解の度合い】
5	繰り返し処理	プログラムを制御する選択と反復を学ぶ	【理解の度合い】
6	配列の利用 一次元配列 二次元配列	大量のデータを処理する方法としての配列を学ぶ	【理解の度合い】
7	総合演習(前半のまとめ)	前半に出てきたコマンドを全て用いてプログラムを作成する	
8	後期中間試験		【試験の点数】 点
9	後期中間試験の解答と解説	自身の理解力を分析し、わからなかった部分を理解する	【理解の度合い】
9-10	関数の使い方	関数の詳細、文字列操作関数、ユーザ定義関数について学ぶ	
11-12	ポインタの利用	ポインタの使い方およびポインタを使ったプログラムを学ぶ	【理解の度合い】
13-14	構造体とファイル処理	構造体の使い方とファイル処理の方法を学ぶ	
15	後期期末試験		【試験の点数】 点
	後期期末試験の解答と解説		
履修上の注意	(1) 積極的に取り組むこと。質問はいつでも受け付ける。 (2) 作業着(上着)を着用すること。 (3) 毎回、出された課題をレポートとして提出すること。 (4) レポートは期限を守って提出し、指示された要件を必ず満たすこと。		【総合達成度】
教科書	若山芳三郎 著、「学生のための基礎C」、東京電機大学出版局。 「実験・演習マニュアル」制御情報工学科で作成。実施時に配布。		
参考図書			
関連科目	情報リテラシー、プログラミング基礎		
総合評価	総合評価は、達成目標の(1)~(4)について定期試験(中間:30点,期末:30点)およびレポート(30点)、演習への取組状況(10点)の合計(100点満点)とする。単位取得条件は、総合評価が60点以上とする。 なお、「レポート」および「演習への取組」の評価項目詳細は、「実験・演習マニュアル」に定める。		【総合評価】 点