

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			大分高専目標 (B2)
(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