

教科目名 プログラミング基礎 I (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 : 靄 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・小テスト)			
(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・小テスト, 演習への取組)			
(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, 継続的な学習ができる. (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基本操作技術習得 C プログラムの概要 コンピュータの仕組み	○ C 言語開発用エディタの利用方法, コンパイルの方法, レポートの作成方法および考察の書き方を学ぶ.	【理解の度合い】
2	C プログラムの基礎 定数, 変数, データ型	○ コンピュータの基本的な構成を学ぶ ○ 変数とデータの型について学ぶ	
3	入出力と演算子 画面への出力 キーボードからの入力, 演算子	○ 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	
4	処理の流れ (分岐) 流れ図	○ 流れ図の書き方を学ぶ	
5	処理の流れ (繰り返し)	○ プログラムを制御する選択と反復を学ぶ	
6	関数 関数の作り方	○ 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	
7	標準関数 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 記憶クラスと通用範囲	○ 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】
10	配列 配列の考え方	○ 変数の記憶する場所をしていする方法を学ぶ	
11	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	
12	ポインタ ポインタ変数の基礎と利用	○ 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	
13		○ 今までに学んだコマンドを応用して, 複雑なプログラムを作成できるようになる	
14	C 言語の総復習		
15	後期期末試験 後期期末試験の解答と解説		【試験の点数】 点
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 (5) タイピングに関する練習と試験を行う		【総合達成度】
教科書	石田, 後藤, 高田, 中島, 「入門ANSI-C (三訂版)」, 実教出版.		
参考図書	制御情報工学科, 「実験・演習マニュアル」後期の実験演習時間に配布 若山芳三郎, 「学生のための基礎C」, 東京電機大学出版局 柴田, 赤尾, 肘井, 高木, 「解きながら学ぶC言語」, ソフトバンククリエイティブ		
関連科目	情報リテラシー, プログラミング基礎II		
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・小テスト (30 点), 演習への取組 (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, 再試験の受験資格は, レポートを全て提出した者に与える. また, 「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

