

## 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 : 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)			
(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、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。 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	【理解の度合い】
2	C プログラムの基礎 定数、変数、データ型	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	
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	流れ図の書き方を学ぶ プログラムを制御する選択と反復を学ぶ	
4	処理の流れ(分岐) 流れ図	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	
5	処理の流れ(繰り返し)	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	
6	関数 関数の作り方		
7	標準関数 総合演習(前半のまとめ)		
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 変数の記憶する場所をしようする方法を学ぶ	【理解の度合い】
10	配列 配列の考え方	大量のデータを処理する方法としての配列を学ぶ	
11	一次元配列、二次元配列		
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 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	
13	C 言語の総復習		
14	後期期末試験		【試験の点数】 点
15	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 (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. 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		
参考図書	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」, ソフトウェアクリエイティブ		
関連科目	情報リテラシー、プログラミング基礎		
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(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

