

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

学科名・学年 : 情報工学科 1年

単位数など : 必修 2単位 (後期 2コマ, 授業時間 41.75 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する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 (定期試験と自宅課題・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 (定期試験と自宅課題・小テスト)
- (3) プログラムの処理の内容を理解するとともに、流れ図で表現できる (定期試験と自宅課題・小テスト)
- (4) 小テストのレポートを決められた様式で論理的に記述でき、自主的・継続的に学習できる (小テスト・自宅課題)

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 コンピュータの仕組み, 基礎知識	○ エディタの利用方法, コンパイルの方法を学ぶ.	【理解の度合い】
2	2進数	○ コンピュータの基本的な構成を学ぶ	
3	C 言語の基本操作技術習得 C 言語の特徴, プログラミング アルゴリズム	○ 変数とデータの型について学ぶ	
4	入出力と計算 文字の表示, 定数と変数, 演算と型 書式指定, 数値の入力, 数学計算子	○ 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	
5	分岐処理 if 文, else 文, 複数の if 文	○ 流れ図の書き方を学ぶ	
6	条件演算子, switch 文関数	○ プログラムを制御する分岐と反復を学ぶ	
7	繰り返し処理 for 文, do-while 文, while 文		
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 分岐と繰り返し処理の組合せ	○ 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 基本的な使い方, 配列の操作	○ 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	
11	配列の初期化と代入 関数	○ 大量のデータを処理する方法としての配列を学ぶ	
12	引数と戻り値のある/ない関数, 値の受け渡しと変数の有効範囲	○ 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	
13	配列と関数の復習	○ 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する	
14	課題ソフトウェアの作成		
15	後期期末試験		【試験の点数】 点
16	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 質問はいつでも受け付ける (2) 作業着 (上着) を着用する また, (3) 毎回, 出された自宅課題を次の授業の初めに提出する (4) 小テストレポートは必ず提出し, 指示された要件を満たす (5) 配布された小テスト・プリントを綴じるファイルを準備する	【総合達成度】
	教科書	荒木, 久保, 小矢, 「基礎から学ぶCプログラミング」, 共立出版	
	参考図書	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 石田, 後藤, 高田, 中島, 「入門ANSI-C (三訂版)」, 実教出版 ※C言語の本は図書館にたくさん所蔵しているので適宜参考にする	
	自学上の注意	授業の内容をその日のうちに理解するように, 復習が大切である. 授業の後に教科書や授業ノート, 配布プリントをよく読み返すようにする	
	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)について定期試験と課題で評価する. 総合評価(100点) = 定期試験 (中間: 30点, 期末: 30点) + 自宅課題・小テスト (40点) 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」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