

情報基礎2

科目ナンバー 2G209
専門基礎 選必 2単位

山田 智

1. 授業の概要(ねらい)

コンピュータはすべて、プログラムを実行することにより、目的とする処理を行います。プログラムは、BASIC言語(インタプリタ型言語)やC言語(コンパイル型言語)などのプログラミング言語で記述されます。プログラミング言語が理解できてプログラムを作成できることは、理工系学生にとって必須の要件です。本授業の目標は、プログラム実行速度が速く、移植性に優れ、汎用性のあるC言語(コンパイル型言語)を用いて、プログラミング(プログラム作成)の基礎を修得できるようにすることです。

この授業は主に講義形式ですが、提示した演習問題について適宜ペアワークを実施し、その解答をプロジェクターに映写して発表してもらいます。

この授業では、DP1に関する基礎的知識と技法について修得することができます。

2. 授業の到達目標

プログラム実行速度が速く、移植性に優れ、汎用性のあるC言語(コンパイル型言語)を用いて、プログラミング(プログラム作成)の基礎を身につけることができる。

3. 成績評価の方法および基準

授業内の演習問題(70%)と定期試験(30%)によって、成績を評価します。
最後の授業で全体に対するフィードバックを行い、テストの解答を解説します。

4. 教科書・参考文献

教科書

使用テキスト:大石弥幸、朝倉宏一 共著 『例題で学ぶ はじめてのC言語 改訂増補版』 ムイスリ出版(株)

ISBN978-4-89641-270-3

使用教材: CL教室にインストールされているMicrosoft Visual Studio 2010を使用します。

5. 準備学習の内容

事前学習: 指定した教科書の次の授業範囲を事前に読んで、理解できない点・疑問点等を自分なりにノートに整理してから、授業に参加して下さい。(1時間)

事後学習: 授業において、指定した教科書の各章が終了した時には、その章の章末問題(ドリル)の解答をノートに書いて解いてみて下さい。(2時間)

6. その他履修上の注意事項

講義はCL教室での実習形式です。毎回、授業開始時に、その時間に作成するソースプログラムについての説明(そのソースプログラムで使用されている文法や関数の説明など)を行いますので、遅刻しないように十分注意して下さい。

7. 授業内容

- 【第1回】 プログラム(プログラムとは何か、コンパイラ、C言語とは、C言語のプログラム作成の実際)
- 【第2回】 C言語の基本(プログラムの書き方の基本、文字列の表示)
- 【第3回】 変数の利用と入出力(数値定数、変数、数値の表示桁数、キーボードからの数値入力)
- 【第4回】 分岐(ifによる分岐)
- 【第5回】 分岐(switch-caseによる分岐)
- 【第6回】 繰り返し(whileによる繰り返し)
- 【第7回】 繰り返し(do whileによる繰り返し)
- 【第8回】 繰り返し(forによる繰り返し)
- 【第9回】 繰り返し(breakとcontinue)
- 【第10回】 配列(1次元配列)
- 【第11回】 配列(2次元配列)
- 【第12回】 文字と文字列(文字コード、文字列)
- 【第13回】 関数(標準関数とヘッダファイル)
- 【第14回】 関数(ユーザー関数)
- 【第15回】 テスト、まとめ