

プログラミング基礎(Basic Programming)

配当年次 1 年次
開講時期 後期
単位数 2 単位
担当教員 白石 陽
石田 繁巳
Frank, Ian
和田 雅昭
加藤 譲
吉田 博則

対象コース 全コース
学部専門必修

1. 授業概要

プログラミングは情報系の根幹技術である。本授業では、1 年前期「情報表現入門」で学んだ初歩的プログラミングからさらに進めて、より本格的なソフトウェアを作るためのプログラミングスキルを習得する。多くの主要なプログラミング言語の基本である C 言語を題材に用いて、プログラムにおける制御構造、データ型、配列、ポインタなどについて学ぶ。

本授業は、企業でのソフトウェア開発の実務経験を有する教員が実務に役立つプログラミングという観点から教材の作成に参画している。

2. キーワード

プログラミング, C 言語, アルゴリズム

3. 到達目標

プログラムにおける制御構造について理解し、実際に記述できる。

データ型、配列、ポインタについて理解し、実際に記述できる。

C 言語の基本的な言語仕様を習得し、実際に記述できる。

課題として出題された内容に沿ったプログラムを作成し、実行・評価できる。

4. 授業計画

1. 変数, データ型
2. 入出力, 演算子, 条件分岐
3. 繰り返し, 配列
4. 関数
5. 文字列
6. ポインタ
7. ファイル
8. まとめの演習

各回の授業は、講義の时限と演習の时限から構成される。

5. 事前・事後の学習

事前: 授業サイトで事前に公開する講義資料をよく読み、必要に応じ教科書で補って、内容を理解すること。

事後: 授業で扱った講義内容と演習課題について復習し、整理と定着を図ること。

状況によっては講義ビデオを活用した反転授業を導入する場合もある。

この場合には事前に公開された講義ビデオを視聴した上で講義時間に演習課題に取り組むこと。

6. 成績の評価方法

期末試験および各回の演習課題（プログラム）により評価する。

7. 教科書・参考書

教科書：実用マスターシリーズ 明快入門 C, 林 晴比古, ソフトバンククリエイティブ

8. 履修上の注意

状況に応じて、授業形式、計画などに変更が生じる可能性あり。

9. 備考

後期の前半 8 週に開講する。