

プログラミング演習

科目ナンバー 1H204
専門基礎 選必 2単位

井上 秀明

1. 授業の概要(ねらい)

世界の多くのエンジニアが使用しているプログラム言語のひとつが「C言語」です。身近なところでは、自動車や家電製品等の工業製品のコンピュータに組み込まれています。この授業では「C言語」の文法や規則、プログラム作成の手法について学びます。そして、講義の内容に沿った問題を提示し、実際にパソコンを用いてプログラム作成の実習を行います。プログラムが複雑になってくると、同じ機能を発揮してもその書式は作成者によって異なってきます。授業の後半では、学生が作成したプログラムをベースにその違いをディスカッションして、プログラミングへの理解を深めていきます。この授業では、DP2, DP4に関する知識と能力を修得します。

2. 授業の到達目標

「C言語」の基礎を習得し、プログラムの作成と読解ができるようになることが目標です。

3. 成績評価の方法および基準

毎回の課題によって成績評価を行います(100%)。提出された課題へのフィードバックは講義の中、またはLMSでのコメントにて行います。実習形式の授業ですので、欠席や遅刻をしないようにしてください。試験は行いません。

4. 教科書・参考文献

教科書

柴田望洋「新 明解C言語 入門編」ソフトバンククリエイティブ

5. 準備学修の内容

シラバスで次回の講義範囲を確認して、教科書の該当する箇所を読み、学ぶ内容や不明点を整理しておいてください(1時間)。この予習をしておくことで、より効果的にプログラム作成能力が身に付きます。また、授業の後に復修として、自分が作成したプログラムにフィードバックされた内容をもとに課題を解きなおすと共に、教科書の関連する課題を解いて、学んだ内容の理解を深めて下さい(1.5時間)。

6. その他履修上の注意事項

ノート等の筆記用具を持参してください。

7. 授業内容

- 【第1回】 概要
- 【第2回】 変数
- 【第3回】 読込みと表示
- 【第4回】 演算
- 【第5回】 型
- 【第6回】 分岐:if文
- 【第7回】 分岐:入れ子になったif文
- 【第8回】 分岐:等価演算子と関係演算子
- 【第9回】 分岐:switch文(ディスカッション)
- 【第10回】 繰返し:do文
- 【第11回】 繰返し:while文
- 【第12回】 繰返し:for文
- 【第13回】 繰返し:多重ループ(ディスカッション)
- 【第14回】 プログラムの要素と書式
- 【第15回】 総合演習とまとめ