

プログラミング方法論 Programming Methodology

2 単位 (選択)

下村 隆夫・教授 / 知能情報工学科 知能工学講座

【授業目的】品質の高いソフトウェアを効率よく開発するためのプログラミング方法論について講義し、例題、課題を与えて演習を行い、プログラミングに必要な技術を修得させる。

【授業概要】オブジェクト指向、UML、例外、スレッド、イベント、GUI、ソケット通信等、インターネットプログラミングに必要な知識、技術について体系的に解説する。

【キーワード】Java, スレッド, GUI, ネットワーク通信

【先行科目】『コンピュータ入門』(1.0), 『プログラミング入門』(1.0), 『アルゴリズムとデータ構造』(1.0), 『アルゴリズムとデータ構造演習』(1.0)

【関連科目】『ソフトウェア工学』(0.5)

【履修要件】「コンピュータ入門 1, 2」, 「データ構造とアルゴリズム 1, 2」を履修していることが望ましい。

【履修上の注意】「ソフトウェア工学」と連携して講義および演習を進める。

【到達目標】プログラミング言語に共通の概念や機能を習得させることにより、ソフトウェア開発能力を育成する。(授業計画 1~ 15, および、定期試験による)

【授業計画】

1. Java プログラムの構造
2. Java プログラムの作成
3. クラスの継承
4. スーパークラス, サブクラスの作成
5. オブジェクト指向言語
6. ガソリンスタンド業務プログラムの作成
7. 入出力と例外処理
8. 数式を計算するプログラムの作成
9. スレッドの制御
10. スレッドの作成
11. GUI コンポーネント
12. ウィンドウプログラムの作成
13. ネットワークプログラミング
14. アプレットの構成
15. アプレットの作成
16. 定期試験

【成績評価基準】授業への参加姿勢、毎回課すレポート、および、定期試験の成績を総合して行う。平常点と定期試験の比率は 3:7 とする。

【教科書】開講前に、掲示により教科書を指定する。

【参考書】

- ◇ 下村隆夫著「新訂版 Java によるインターネットプログラミング」近代科学社
- ◇ 下村隆夫著「上級プログラマへの道」コロナ社

【授業コンテンツ】<http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=216381>

【対象学生】開講コース学生のみ履修可能

【連絡先】

⇒ 下村 (C402, 088-656-7503, simomura@is.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 水曜日 15:00~ 18:00)

【備考】

- ◇ 授業を受ける際には、2 時間の授業時間毎に 2 時間の予習と 2 時間の復習をしたうえで授業を受けることが、授業の理解と単位取得のために必要である。
- ◇ 授業計画 1 から 15 は、Web レポート提出、および、最終試験により、達成度評価を行う。