

## Programming Methodology

2 units (selection)

Takao Shimomura · PROFESSOR / INTELLIGENT SYSTEMS, DEPARTMENT OF INFORMATION SCIENCE AND INTELLIGENT SYSTEMS

**Target)** 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。

**Outline)** 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。

**Keyword)** Java, スレッド, GUI, ネットワーク通信

**Fundamental Lecture)** “Introduction to Computer 1”(1.0), “Introduction to Computer 2”(1.0), “Data Structures and Algorithms 1”(1.0), “Data Structures and Algorithms 2”(1.0)

**Requirement)** 「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。

**Goal)** 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)

**Schedule)**

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

**Evaluation Criteria)** 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。

**Textbook)** 開講前に、掲示により教科書を指定する。

**Reference)**

- ◇ 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

**Contents)** <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=216382>

**Student)** Able to be taken by only specified class(es)

**Contact)**

⇒ Shimomura (C402, +81-88-656-7503, simomura@is.tokushima-u.ac.jp)  
MAIL (Office Hour: 水曜日 15:00~ 18:00)

**Note)**

- ◇ 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。