

## ソフトウェア工学

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】Web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とともに、ソフトウェア品質、デザイン・パターンについて講義する。

【キーワード】Webアプリケーション、アプレット、サーブレット、デザインパターン

【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】『プログラミング方法論』(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】「プログラミング方法論」と連携して講義および演習を進める。

【到達目標】チームを組んでソフトウェアを創作しスライドを用いて発表することにより、ソフトウェア開発能力、および、プレゼンテーション能力を育成する。(授業計画1~15, および、プレゼンテーション, 実演による)

## 【授業計画】

1. ソフトウェアの品質とは
2. ソフトウェアの要求分析
3. ソフトウェアの設計
4. オブジェクト指向設計・分析
5. UML
6. デザインパターン
7. ソフトウェアの検証とテスト・デバッグ
8. ソフトウェアの保守
9. ソフトウェアプロセス
10. プロジェクト管理
11. ソフトウェア開発環境・ツール
12. XHTML
13. JavaServer Pages
14. セッション管理
15. 創作プログラムのプレゼンテーション
16. 創作プログラムの実演

【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、創作ソフトウェア、プレゼンテーションの成績を総合して行う。平常点と創作プログラムのプレゼンテーション・実演の成績の比率は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=216115>

【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14は、Web試験により、15, 16は、プレゼンにより、達成度評価を行う。