

## Programming Systems

2 units (selection)

Hiroaki Ogata · ASSOCIATE PROFESSOR / INTELLIGENT SYSTEMS, DEPARTMENT OF INFORMATION SCIENCE AND INTELLIGENT SYSTEMS

**Target)** XML を用いた文章の表現手法やオブジェクト指向言語、高機能言語によるプログラミングを学ぶことにより、より高度なソフトウェア開発技法を修得させる。

**Outline)** 本講義では XML を用いた文章表現のデザイン手法と、Java 言語を通してオブジェクト指向言語によるシステム開発技術を習得する。単に講義だけでなく、毎回講義の後に演習問題またはレポート課題を出題する。

**Keyword)** XML, オブジェクト指向言語, Squeak

**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), “Programming Methodology”(1.0)

**Relational Lecture)** “Data Structures and Algorithms 2”(0.5), “Software design and practice 2”(0.5), “Programming Methodology”(0.5)

**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」, 「プログラミング方法論 1, 2」の履修を前提にして講義を行う。

**Goal)** 構造化や抽象化などの種々のプログラミング言語に共通の概念や機能を習得することと、ソフトウェアの開発を行う能力の獲得を目標とする。

### Schedule)

1. XML の位置付け
2. XML の基本構成
3. 基本的な XML インスタンスの作成
4. DTD を用いた文書の構造化
5. XML スキーマ
6. 中間試験
7. XLink と XPointer
8. XSL による文書表示
9. Java, DOM/SAX を用いたプログラミングの基本
10. Java, DOM/SAX を用いたプログラミング演習
11. 半構造化文書のデザイン演習
12. オブジェクト指向言語
13. Squeak の概要
14. Squeak eToys
15. Squeak eToys を用いたプログラミング
16. 期末試験

**Evaluation Criteria)** 成績の評価は、中間試験と定期試験の得点だけでなく、レポートも加味する。レポートは 20 点、中間試験 40 点、期末試験 40 点とする。

**Textbook)** 特に指定しない。ノートを中心に、適時資料を配付する。

**Reference)** 標準 XML 完全解説(上)(下):中山 幹敏 (著), 奥井 康弘 (著) (2001 年) 技術評論社

**Contents)** <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=216379>

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

### Contact)

⇒ Ogata (C507, +81-88-656-7498, [ogata@is.tokushima-u.ac.jp](mailto:ogata@is.tokushima-u.ac.jp)) MAIL (Office Hour: 月曜日～金曜日:午後 5 時～6 時)

### Note)

- ◇ 授業計画 1～15 は、各講義の最後に行なわれる演習および最終試験により達成度評価を行なう。
- ◇ 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。