

Operating System

2 units (selection)

Hiroyuki Mitsuhashi · ASSOCIATE PROFESSOR / INTELLIGENT SYSTEMS, DEPARTMENT OF INFORMATION SCIENCE AND INTELLIGENT SYSTEMS

Target) 計算機を利用する上で必要不可欠な存在であるオペレーティングシステムの仕組みを理解する。

Outline) 本講義では、プロセスの構造および制御、メモリ管理、I/O サブシステム、ファイルシステム、セキュリティなどを扱う。さらに、演習問題を解くことによって、オペレーティングシステムの理解を深める。

Keyword) *Operating Systems, Process Control, I/O Device, Memory Management, File System*

Fundamental Lecture) “**Computer Architecture**”(1.0)

Relational Lecture) “**System Administration**”(0.5), “**Computer Networks**”(0.5)

Requirement) 計算機の仕組み、C 言語を理解していることが望ましい

Goal)

1. オペレーティングシステムの仕組みを理解する。
2. オペレーティングシステムに関する問題の解決策を考えることができる。

Schedule)

1. オペレーティングシステム概論
2. コンピュータアーキテクチャと割り込み
3. プロセスとスレッド
4. スケジューリング
5. 相互排除と同期
6. メモリ管理
7. 仮想記憶
8. ファイルシステム
9. セキュリティ
10. ユーザーインターフェイス
11. 分散処理
12. OS の構成法
13. OS の運用と管理
14. 組み込み OS
15. 試験
16. 返却とまとめ

Evaluation Criteria) レポート、小テストなどの平常点、および期末試験の成績を総合して行う。平常点と期末試験の比率は 4:6 とする。

Textbook) 特に指定しない。適時資料を提供する。

Reference)

- ◇ 松尾啓志 著「オペレーティングシステム」森北出版
- ◇ 河野健二 著「オペレーティングシステムの仕組み」朝倉書店
- ◇ 大澤範高 著「オペレーティングシステム」コロナ社

Contents) <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=215686>

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

Contact)

⇒ Mitsuhashi (C502, +81-88-656-7497, mitsuhashi@is.tokushima-u.ac.jp) MAIL
(Office Hour: Between 6 p.m. and 8 p.m. on Monday)

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~ 14 は最終試験により達成度評価を行い、最終授業で達成度を自己確認してもらう。