

オペレーティングシステム

2 単位 (選択)

Operating System

光原 弘幸・講師 / 知能情報工学科 知能工学講座

【授業目的】 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。

【授業概要】 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。

【キーワード】 オペレーティングシステム、プロセス制御、入出力デバイス、メモリ管理、ファイルシステム

【先行科目】 『コンピュータアーキテクチャ』 (1.0)

【関連科目】 『コンピュータシステム管理』 (0.5), 『コンピュータネットワーク』 (0.5)

【履修要件】 計算機の仕組み、C 言語を理解していることが望ましい

【到達目標】

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。

【授業計画】

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

【成績評価基準】 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。

【教科書】 特に指定しない。適時資料を提供する。

【参考書】

- ◇ 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

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=215686>

【対象学生】 開講コース学生のみ履修可能

【連絡先】

⇒ 光原 (C 棟 502, 088-656-7497, mituhara@is.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 月曜日午後 6 時から午後 8 時)

【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~ 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。