

(科目コード : 8501520005JJ)

【改訂】第15版(2017-03-18)

【科目】システムプログラム

【科目分類】 専門科目 【選択・必修の別】 必修

【学期・単位数】 通年・2単位

【対象学科・専攻】 電子情報 5年

【担当教員】 前期:川本 真一
後期:川本 真一

【授業目標】

- OS の役割について説明できる
- 並行プロセスの排他制御について説明できる
- 主記憶の管理の基本的事項について説明できる
- ファイルシステムの基本的事項について説明できる

【教育方針・授業概要】

OSの基礎知識習得を目指し、4つのトピックについて学習する。

- *CPUの仮想化
- *並行プロセス
- *主記憶管理
- *ファイル

【教科書・教材・参考書等】

教科書:オペレーティングシステム:松尾啓志:森北出版:978-4-627-81011-2

参考書:コンピュータサイエンスで学ぶ オペレーティングシステム:柴山 潔:近代科学社:978-4-7649-0345-6

その他、講義の進捗に応じて適宜参考書を指定し、参照するものとする。

【授業形式・視聴覚・機器等の活用】

基本は座学による講義で進めます。

【備考】

4年次までに学んだコンピュータに関する基礎的な知識については理解していることを前提としています。しっかりと復習しておいてください。

【成績評価方法】

[前期]中間試験:40%,期末試験:40%,レポート:20%

[後期]中間試験:40%,期末試験:40%,レポート:20%

【達成目標】

	達成目標	割合	評価方法
1	OS の役割について説明できる	25 %	試験およびレポート
2	並行プロセスの排他制御について説明できる	25 %	試験およびレポート
3	主記憶の管理の目的と原理について説明できる	25 %	試験およびレポート
4	ファイルシステムの構造について説明できる	25 %	試験およびレポート

【本校の学習・教育目標】

- (C) 技術的問題解決のための専門分野の基本的知識を身に付ける
各学科における専門科目を学習することにより、技術的課題を理解し対応できる

【JABEE評価】

- (c) 数学、自然科学および情報技術に関する知識とそれらを活用できる能力

【授業計画】(システムプログラム)

回数	授業の主題	内容	レポート	宿題
01-02	序論	OSの役割と歴史について学習する。	課題レポート	
03-06	CPUの仮想化	プロセスとスレッド、割り込み、スケジューリングなどを中心に学習する。	課題レポート	
07-14	並行プロセス	競合と協調、排他制御、セマフォなどを中心に学習する。	課題レポート	
15-24	主記憶管理	主記憶の割り当てや空き領域管理、仮想記憶などを中心に学習する。	課題レポート	
25-28	ファイル	2次記憶、デバイス管理、階層化ディレクトリ、ディスクキャッシュなどを中心に学習する。	課題レポート	