

科 目 名	オペレーティングシステム Operating Systems			担当教員	村上 幸一		
学 年	4	学 期	前期	科目番号	09309	単位数	2
分 野	専門	授業形式	講義・演習	履修条件	必履修		
学習目標	目標区分 (B-2)：専門基礎知識－専門基礎工学を身に付け応用できる。 オペレーティングシステム（以下、OS と表記）はハードウェアとアプリケーションを活かすための重要な基本ソフトウェアであり、コンピュータ利用のパラダイムを創出し、コンピュータ応用技術を発展させてきた核である。本講義では、コンピュータの基本的な動作を理解した上で、長い歴史を有する UNIX の流れをくむ Linux を主体として、カーネルの基本的な機能全般を理解する。						
進 め 方	講義に加え、コンピュータの具体的な操作、簡単なプログラム作成などの演習を通して、オペレーティングシステムの働きの理解を深めるよう配慮する。						
学習内容	学習項目（時間数）			合格判定水準			
	1. ガイダンス (0.5) 2. オペレーティングシステムとは (1.5) 3. オペレーティングシステムの構成法 (2) 4. ファイル (4) 5. 入出力と割込み (4)			- OS の構造、機能、運用法について説明できる。 - 基本的な OS 内部の構成法について説明することができる。 - ファイル管理の仕組みを説明することができる。 - 入出力装置を管理する仕組みと効率的な入出力の技法について説明できる。			
	[前期中間試験] (2)						
	6. プロセス (4) 7. 記憶管理 (4) 8. 並行プロセス (4) 9. 課題演習 (4)			- 実行スケジューリングアルゴリズムなど、プロセス実行管理について説明できる。 - 記憶領域の動的割当て技法について説明できる。 - 仮想的なメモリを実現する技法と機構について説明することができる。 - 同期・排他制御について説明できる。			
	前期末試験						
評価方法	定期テスト 70%，レポート 20%，課題演習 10% で評価する。						
関連科目	情報処理基礎Ⅱ（3 年）→[オペレーティングシステム]，計算機アーキテクチャ（4 年），情報通信ネットワーク（4 年）→情報理論（5 年）						
教 材	テキスト：オペレーティングシステム 清水謙多郎著 岩波書店 参考書：オペレーティングシステムの基礎 大久保 英嗣 サイエンス社						
備 考	- 本科目の単位は、高等専門学校設置基準第 17 条第 4 項により認定される。 「9. 課題演習」は外部講師による講演に代わる場合もある。						