

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年	学期	前期	履修条件	必修	単位数	2
分野	専門	授業形式	講義・演習	科目番号	13132020	単位区分	学修単位
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)			学習到達目標			
	ガイダンス (1) 1. 序論 (3) (1) 講義 (2) (2) 演習問題 (1) 2. プロセスの管理とスケジューリング (3) (1) 講義 (2) (2) 演習問題 (1) 3. プロセスの同期と通信 (5) (1) 講義 (4) (2) 演習問題 (1) 4. 実記憶の管理 (3) (1) 講義 (2) (2) 演習問題 (1)			<ul style="list-style-type: none"> <li>OS の構成法や運用・管理について理解している。</li> <li>プロセスやスケジューリングアルゴリズムについて理解している。</li> <li>プロセスの同期と通信方法について理解している。</li> <li>実記憶の管理方法について理解している。</li> </ul>			
	[前期中間試験] (2)						
	試験返却・解説 (1) 5. 仮想記憶の管理 (3) (1) 講義 (2) (2) 演習問題 (1) 6. ファイルシステム (3) (1) 講義 (2) (2) 演習問題 (1) 7. 割込みと入出力の制御 (3) (1) 講義 (2) (2) 演習問題 (1) 8. プログラミング演習 (2)			<ul style="list-style-type: none"> <li>仮想記憶の管理方法について理解している。</li> <li>ファイルやディレクトリの操作, 管理方法について理解している。</li> <li>割込みや入出力の制御方法について理解している。</li> <li>OS に関連する簡単なプログラムを作成することができる。</li> </ul>			
	前期末試験 試験返却・解説 (1)						
評価方法	定期テスト 70%, レポート 20%, プログラミング演習 10% で評価する。						
履修要件	特になし						
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	教科書: 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。						