

科目名	基本ソフトウェア			担当教員	今城 一夫			
学年	5	学期	通年	履修条件	選択	単位数	2	
分野	専門	授業形式	講義	科目番号	07I05_31100			
学習目標	<p>計算機のハードウェアや利用技術の進歩に直接関係する基盤ソフトウェアであるオペレーティングシステムについて、その仕組みや構成について学習し、システムプログラミングやシステム構成法の基礎的素養を習得させる。UNIX における GUI, プロセス管理, ファイルシステム, 記憶管理およびネットワーク機能の実現例については、適時コマンドを用いて体験理解する。</p>							
進め方	<p>学習項目に沿って、内容の解説を行う。基礎概念の説明に続いて、出来る限り具体的実装例を各々の OS に付き解説する。適宜 UNIX の実現例については実習を通じて、体験学習させる。</p>							
履修要件	基礎情報工学,							
学習内容	学習項目 (時間数)			学習到達目標				
	1.OSの基本機能(4) 2.ユーザから見たOS(6) 3.プログラムの開発とOS(6)			OSの基本機能を理解するとともに、萌芽から現在のOSに至るまでの発展経過を理解する。ユーザおよびプログラムの両者から見たOSの見え方がどのように異なるかを理解できる。 D2:1,3, E3:1				
	4.前期中間試験(1) 5.ファイル(8) 6.入出力と割り込み(8)			汎用機, UNIX, MS/DOSのファイルシステムの実現法を理解できる。入出力装置の制御がいかに行われるかを理解できる。 D2:1,3, E3:1				
	7.前期末試験(1) 8.プロセス(8)			割り込みの機構およびマルチプログラミングの考え方を元に, プロセスの概念, スケジューリング方式が理解できる。D2:1,3 仮想記憶の概念および実現方式について理解できる。D2:1,3				
	9.記憶管理(8)							
	11.後期中間試験(1) 12.セキュリティ(4)			セキュリティを保障するためのアクセス制御, ユーザ認証の必要性と実現法が理解できる。 D2:1,3				
	13.分散処理			情報の共有等, 分散処理に必要な技術についてその実現方法が理解できる。D2:1,3				
	14.OSの構成方法			単層, マイクロカーネル法のOSの典型的構成法を理解できる。D2:1,3				
	15.学年末試験(1)							
	評価方法	定期試験を80%, レポートを20%の比率で総合評価する。						
	関連科目	基礎情報工学, 計算機システム						
	教材	教科書: 清水謙多郎著 「オペレーティングシステム」 岩波書店						
	備考	学修単位						