教科目名　オペレーティングシステム　(Operating System)

専攻名・学年　：　電気電子情報工学専攻　2 年　（教育プログラム　第 4 学年　○科目）
単 位 数 な ど　：　選択　2 単位　（前期 1 コマ,学習保証時間 22.5 時間）
担 当 教 員　：　松本慎平

授業の概要

コンピュータを使いやすくするために生み出されたオペレーティングシステムについて,基本的な機能を学習し,入出力の制御,ファイルの管理,プロセスの管理,多重プロセス,メモリの管理,仮想メモリに関して,その原理や仕組みについて学習する.

達成目標と評価方法　　**大分高専目標(E1),JABEE 目標(d2a)**

(1) オペレーティングシステムの入出力の制御について理解できる.（課題と定期試験）
(2) オペレーティングシステムのファイルの管理について理解できる.（課題と定期試験）
(3) オペレーティングシステムのプロセスの管理と多重プロセスについて理解できる.（課題と定期試験）
(4) オペレーティングシステムのメモリの管理について理解できる.（課題と定期試験）
(5) オペレーティングシステムの仮想メモリについて理解できる.（課題と定期試験）

回	授　業　項　目	内　容	理解度の自己点検
1	1.　オペレーティングシステムの役割	○オペレーティングシステムの役割,利用者およびハードウェアに対する位置付け,種類について学ぶ.	【理解の度合い】
2	2.　オペレーティングシステムのユーザインタフェース	○利用者がオペレーティングシステムを操作するために使う機能について学ぶ.	
3	3.　オペレーティングシステムのプログラミングインタフェース	○オペレーティングシステムの応用プログラム向けの機能であるユーザインタフェースについて学ぶ.	
4	4.　オペレーティングシステムの構成	○ハードウェアの割込み機構,マルチプログラミング方式,およびカーネルの基本的な仕組みについて学ぶ.	
5	5.　入出力の制御	○ハードウェアの入出力機構の概要,入出力の制御方法,および入出力を効率良く行うための手法について学ぶ.	
6 7	6.　ファイルの管理	○ファイルとそれを分類,整理するためのディレクトリの概念,操作,および内部構造について学ぶ.	
8 9	7.　プロセスとその管理	○プロセスの概念,オペレーティングシステム内部での管理,およびプロセススケジューリングについて学ぶ.	
10 11	8.　多重プロセス	○プロセス間で同期を取るための排他制御,事象の連絡機能,およびプロセス間通信機能について学ぶ.	
12	9.　メモリの管理	○複数のプログラムが動作するときのメモリ割当について学ぶ.	
13 14	10.仮想メモリ	○ハードウェアおよびオペレーティングシステムが連携して実現している仮想メモリの仕組みについて学ぶ.	
15	前期期末試験		【試験の点数】　　点
	前期期末試験の解答と解説		

履修上の注意	講義時間外においても,自主的な学習が必要不可欠である.本講義では,多くの課題と演習問題が与えられる.また,履修生自身が課題の成果をパワーポイントで発表するための多くの機会を用意している.	【総合達成度】
教　科　書	野口健一郎：オペレーティングシステム，オーム社.	
参 考 図 書	村岡洋一：オペレーティングシステム，近代科学社.	
事前準備学習	コンピュータアーキテクチャの基礎を学習しておく.	
関 連 科 目	計算機アーキテクチャ（S 科）,コンピュータⅡ（E 科）	
総 合 評 価	達成目標の(1)～(5)について，定期試験（100 点満点）と課題点で評価する．総合評価が 60 点以上を合格とする．総合評価の計算過程において発生する小数点以下の値は，切り上げて処理される. 総合評価＝（定期試験の得点)×0.6＋課題点(40 点)	【総合評価】　　点