

舞鶴工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	オペレーティングシステム I
科目基礎情報					
科目番号	0216		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電気情報工学科		対象学年	5	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	野口健一郎著, 「IT TEXT オペレーティングシステム」 (オーム社)				
担当教員	舩木 英岳				
到達目標					
1 オペレーティングシステムの概念 (役割, 機能など) について説明できる 2 プロセス管理, ファイルシステムについて説明できる					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1	オペレーティングシステムの概念 (役割, 機能など) について説明できる		オペレーティングシステムの概念 (役割, 機能など) について大まかに説明できる		オペレーティングシステムの概念 (役割, 機能など) について説明できない
評価項目2	プロセス管理, ファイルシステムについて説明できる		プロセス管理, ファイルシステムについて大まかに説明できる		プロセス管理, ファイルシステムについて説明できない
評価項目3					
評価項目4					
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 (H)					
教育方法等					
概要	オペレーティングシステム (OS) の本質的な役割は, コンピュータシステムを抽象化することである。利用者や応用プログラムから使うためのインタフェースの主要な概念や動作原理について, 基礎的な事項を理解する。実際にOS機能を利用したアプリケーションシステムを設計する上で役立てるようにする。 The goal of the lecture is to present the concepts, theory, techniques and implementation of operating systems that are basic software on computer systems.				
授業の進め方・方法	講義を中心に授業を進める。講義の間に, 重要な内容について適宜学生に質問して, 理解しているかどうかを確認する。 また, 必要に応じて時間外学習としてレポート課題を課す。				
注意点	前期・後期とも中間・期末の2回の試験を行う。 試験時間は50分とする。 中間・期末ともに定期試験の成績を60%, レポート課題 (宿題を含む) を40%とし, その合計を100点満点として評価する。また, 欠席1回につき2点の減点とする。中間・期末の評価の平均値を総合評価とする。 到達目標に基づき, 前期は, OSの役割と機能, プロセス管理, ファイル構造についての理解力, 後期は, メモリ管理, 仮想メモリ, ページングおよびセキュリティとシステム性能の理解力についての到達度を評価基準とする。  【学生へのメッセージ】 オペレーティングシステムの概念 (役割, 機能など) を説明した後, オペレーティングシステムを理解する上で重要なファイルシステム, プロセス管理, メモリ管理, 仮想メモリと, 近年, 重要性が増しているオペレーティングシステムにおけるネットワーク機能, セキュリティ機能について説明する。OSの概要を理解することで, よい利用者, あるいはよい管理者に育ってくれることを期待している。また, 機会があれば, 様々なOSを使い, 理解を深めて欲しい。  【連絡先】 研究室: A棟3階 (A-314), 内線電話: 8968, e-mail: funakiアットマークmaizuru-ct.ac.jp (アットマークは@に変えること。)				
授業計画					
	週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	シラバスの内容の説明, オペレーティングシステム (OS)		1 オペレーティングシステムの概念 (役割, 機能など) について説明できる
		2週	OSの役割		1 オペレーティングシステムの概念 (役割, 機能など) について説明できる
		3週	OSのユーザインターフェース		1 オペレーティングシステムの概念 (役割, 機能など) について説明できる
		4週	OSのプログラミングインターフェース		1 オペレーティングシステムの概念 (役割, 機能など) について説明できる
		5週	OS API		1 オペレーティングシステムの概念 (役割, 機能など) について説明できる
		6週	OSの構成		1 オペレーティングシステムの概念 (役割, 機能など) について説明できる
		7週	割込み処理		1 オペレーティングシステムの概念 (役割, 機能など) について説明できる
		8週	中間試験		
	2ndQ	9週	入出力の制御		1 オペレーティングシステムの概念 (役割, 機能など) について説明できる
		10週	入出力の制御		1 オペレーティングシステムの概念 (役割, 機能など) について説明できる
		11週	ファイルの管理 (ファイル, ファイルの編成, ファイルの操作)		2 プロセス管理, ファイルシステムについて説明できる
		12週	ファイルの管理 (ディレクトリ)		2 プロセス管理, ファイルシステムについて説明できる
		13週	プロセスとその管理		2 プロセス管理, ファイルシステムについて説明できる

		14週	スレッド	2 プロセス管理, ファイルシステムについて説明できる
		15週	マルチプロセッサ	2 プロセス管理, ファイルシステムについて説明できる
		16週	期末試験	

### モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
専門的能力	分野別の専門工学	情報系分野	システムプログラム	コンピュータシステムにおけるオペレーティングシステムの位置づけを説明できる。	4	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前9,前10
				プロセス管理やスケジューリングなどCPUの仮想化について説明できる。	4	前11,前12,前13,前14,前15

### 評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	0	0	0	40	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	0	0	0	40	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0