

木更津工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020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	0180		科目区分	専門 / 必修			
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2			
開設学科	情報工学科		対象学年	4			
開設期	前期		週時間数	2			
教科書/教材	清水謙多郎著『オペレーティングシステム』岩波書店、1999年、2940円(税込)						
担当教員	和崎 浩幸						
到達目標							
OSの役割、ユーザから見えるOSの姿やプログラム開発過程などを理解し、説明ができる。ファイルシステムの管理について理解し、その基本的な仕組みについて説明ができる。							
ループリック							
		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		OSの役割、ユーザから見えるOSの姿やプログラム開発過程などを理解し、説明ができる。	OSの役割、ユーザから見えるOSの姿やプログラム開発過程などを理解している。	OSの役割、ユーザから見えるOSの姿やプログラム開発過程などが理解できていない。			
評価項目2		ファイルシステムの管理について理解し、その基本的な仕組みについて説明ができる。	ファイルシステムの管理について理解している。	ファイルシステムの管理について理解できていない。			
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	この科目は企業で計算機システムの設計を担当していた教員が、その経験を活かし、オペレーティングシステムの様々な仕組みについて講義形式で授業を行うものである。オペレーティング・システム I では、オペレーティングシステムの役割と仕組みについて学ぶ。オペレーティングシステムの役割やユーザから見たオペレーティングシステムの働き、ファイル管理について順に学ぶ。						
授業の進め方・方法	教科書に沿って座学形式で説明を進めるので、各単元ごとに事前・事後学習と共に内容を確認しながらキーワードを中心にノートにまとめていくこと。理解しなければならぬことが多くあるので、授業ごとに復習を行って地道に勉強を進めること。4回の小テストの平均点を80%、課題(レポート)の内容を20%として評価する。						
注意点	普段から興味をもって計算機システムに触れる機会を増やすこと。経験のないところには、一度に多くの知識は頭に入らないので注意すること。この科目は学習単位Aの科目であり、事前・事後学習として、授業90分ごとに授業内容のまとめ(90分目安)を作成すること。また、キーワードについて調査を行う(90分目安)こと。						
授業計画							
		週	授業内容	週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	オペレーティングシステムの役割と基本的な機能について学ぶ。	オペレーティングシステムの役割とその基本的な機能について理解する。			
		2週	オペレーティングシステムによる計算機資源の仮想化について学ぶ。	オペレーティングシステムによる仮想的な計算機環境の提供について理解する。			
		3週	コンピュータの処理形態について学ぶ。	バッチ処理、対話処理、リアルタイム処理、分散処理などの概要について理解する。			
		4週	コマンドの実行と入出力の切り替えなどについて学ぶ。	コマンドとその実行、リダイレクション、パイプなどについて理解する。			
		5週	システムの利用開始と終了、GUIについて学ぶ。	ログイン、ログアウト、リジューム機能やGUIの概要について理解する。			
		6週	日本語処理について学ぶ。	日本語処理に欠かせない文字コードや日本語入力の処理について理解する。			
		7週	プログラムのコンパイルと実行について学ぶ。	プログラミング処理系、コンパイラの概要、リンクとロードングなどについて理解する。			
		8週	プログラミング環境について学ぶ。	ライブラリ、システムコール、デバッガ等の開発ツールの概要について理解する。			
	2ndQ	9週	ファイルの役割と構造、ユーザから見えるファイルシステムについて学ぶ。	ファイルの役割、構造、アクセス方法について理解し、階層的なディレクトリ構造をもつファイルシステムの概要について理解する。			
		10週	補助記憶の構成と構造について学び、ファイルシステムの管理方法について学ぶ。	磁気ディスク装置の構造とアクセス方法を理解する。また、ボリュームとファイルの管理方法を理解する。			
		11週	ファイルの領域割り当てと保持の方法や空き領域の管理方法について学ぶ。また、プログラムからのファイル利用について学ぶ。	ファイルの領域割り当てと保持の方法や空き領域の管理方法について理解する。また、ファイル操作のシステムコールとファイル制御方法について理解する。			
		12週	1週～3週の小テストを行う。	小テストで合格点をとる。			
		13週	4週～6週の小テストを行う。	小テストで合格点をとる。			
		14週	7週～8週の小テストを行う。	小テストで合格点をとる。			
		15週	9週～11週の小テストを行う。	小テストで合格点をとる。			
		16週					
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	80	0	0	0	0	20	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	0	0	0	0	20	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0