

弓削商船高等専門学校		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	
科目基礎情報							
科目番号	0119			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	情報工学科			対象学年	4		
開設期	通年			週時間数	2		
教科書/教材	必要に応じて資料を配布する						
担当教員	高木 洋						
到達目標							
オペレーティング・システム(OS)の役割や構造を把握するとともに、 広く普及しているunixを利用して、OSの取り扱いや管理方法を知る。 またウィンドウ・システムについても概説する。							
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	
OSの役割と必要性、TSSとバッチOSの違いを知り、TSSの仕組みを理解する	TSSがどのように実現されているか理解する			OSの役割と必要性を理解できる		OSの役割を理解できない	
メモリ管理の必要性を知り、仮想記憶を理解する	仮想記憶の実現方法を理解できる			メモリ管理の必要性を理解できる		メモリ管理の必要性が理解できない	
ファイルシステムの必要性を知り、ディレクトリの役割を知る	階層ディレクトリシステムにおけるディレクトリの役割を理解できる			ファイルシステムの概念を掴むことができる		ファイルシステムとは何か、理解できない	
学科の到達目標項目との関係							
専門 A1 教養 C2 教養 D1 教養 D2 専門 E1 専門 E2							
教育方法等							
概要	コンピュータ上でアプリケーションを利用する際にオペレーティングシステムがどのような役割を果たしているのかを理解する。						
授業の進め方・方法	講義中心だが、必要に応じて実習を行う。						
注意点	unixのシステムコールを用いたプログラミングを行い、理解の助けとする。						
実務経験のある教員による授業科目							
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス OSの役割				
		2週	OSの役割				
		3週	OSの種類 OSの機能				
		4週	OSの機能 システムコール			OSがコンピュータシステムの中で果たす役割を知り、OSの必要性を理解する	
		5週	TSSの概要				
		6週	プロセス管理と状態遷移				
		7週	プロセス管理と状態遷移			TSSを知り、マルチプロセッシングの実現方法を知る	
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	メモリ管理 メモリ割り当てとフラグメンテーション				
		10週	メモリ割り当てとフラグメンテーション			メモリプロテクトとメモリ割り当ての必要性を知り、その手法を理解する	
		11週	スワップ				
		12週	仮想記憶			仮想記憶の必要性と仕組みを知る	
		13週	ファイルシステムとディスクの管理				
		14週	階層ディレクトリとパス名			階層ディレクトリシステムにおける、ディレクトリファイルの役割を知る	
		15週	マウント				
		16週					
後期	3rdQ	1週	リンク				
		2週	シンボリックリンク			リンクの役割を知り、新しいリンクの作成ができる	
		3週	ユーザ認証とアクセス許可			適切なパーミッションを設定する	
		4週	シェルとカーネル				
		5週	子プロセス				
		6週	シェルの構造				
		7週	シェルの構造			unixのシェルの動作を知り、最も単純なシェルのプログラムを作成する	
		8週	中間試験				
	4thQ	9週	入出力リダイレクトとパイプ				
		10週	ヒストリとパス名の補完			シェルのメタキャラクタを利用して便利な機能を使うことができる	
		11週	ウィンドウシステム				
		12週	XとWindows				

		13週	XサーバーとXクライアント		
		14週	XサーバーとXクライアント GUI	XとWindowsの実装やインタフェースに対する考え方の違いを知る。	
		15週	GUI	GUIやイベントドリブンなプログラムについて知る	
		16週			
評価割合					
		定期試験	レポート	成果物・実技	合計
総合評価割合		60	20	20	100
知識の基本的な理解		40	10	5	55
試行・推論・創造への適応力		20	5	5	30
汎用的技能		0	5	5	10
リーダーシップ・コミュニケーション力		0	0	5	5