

久留米工業高等専門学校		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	
科目基礎情報							
科目番号		5S11		科目区分	専門 / 必修		
授業形態		講義		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科		制御情報工学科		対象学年	5		
開設期		前期		週時間数	2		
教科書/教材		教科書：大久保英嗣, オペレーティングシステム（オーム社）。参考書：野口健一郎, オペレーティングシステム（オーム社）					
担当教員		丸山 延康					
到達目標							
1. オペレーティングシステムの概念、構成、実現方法を理解する。 2. オペレーティングシステムの資源管理の概念、技法を理解する。 3. オペレーティングシステムの代表例であるUNIXやWindows NTの構成と実装を理解する。							
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	
評価項目1		オペレーティングシステムの概念、構成、実現方法を理解できる。		オペレーティングシステムの概念、構成、実現方法を一定程度に理解できる。		オペレーティングシステムの概念、構成、実現方法を理解できない。	
評価項目2		オペレーティングシステムの資源管理の概念、技法を理解できる。		オペレーティングシステムの資源管理の概念、技法を一定程度に理解できる。		オペレーティングシステムの資源管理の概念、技法を理解できない。	
評価項目3		オペレーティングシステムの代表例であるUNIXやWindows NTの構成と実装を理解できる。		オペレーティングシステムの代表例であるUNIXやWindows NTの構成と実装を一定程度に理解できる。		オペレーティングシステムの代表例であるUNIXやWindows NTの構成と実装を理解できない。	
学科の到達目標項目との関係							
JABEE C-1							
教育方法等							
概要		ソフトウェアの中で最も重要かつ基本的なものであり、コンピュータを効率よく利用するため不可欠なオペレーティングシステムの役割や構成、オペレーティングシステムの実現における概念、技法を理解する。					
授業の進め方・方法		教科書に基づいた講義は主である。授業内容の進行に伴い試問や問題解説を行う。授業外の課題や練習問題を課す。					
注意点		授業の前に授業内容を予習し、専門用語の意味等を理解しておくこと。 中間試験（50％）、期末試験（50％）の総合成績で評価を行う。 総合成績が60点以上を合格とする。総合成績が60点未満の学生には1回再試験を設ける。 再試験は、全範囲として100点満点で60点以上を合格とし、60点とする。					
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概要		オペレーティングシステムの概念と構成を理解できる。		
		2週	オペレーティングシステムの構成と実現法		オペレーティングシステムの構成と実現法を理解できる。		
		3週	プロセス管理とスケジューリング		プロセス管理とスケジューリングの手法を理解できる。		
		4週	メモリ管理－メモリ階層の概念、メモリ管理技法		メモリ管理－メモリ階層の概念、メモリ管理技法を理解できる。		
		5週	メモリ管理－単一連続割付け、固定区画割付け、可変区画割付け		メモリ管理－単一連続割付け、固定区画割付け、可変区画割付け手法を理解できる。		
		6週	メモリ管理－記憶保護と仮想記憶		メモリ管理－記憶保護と仮想記憶の仕組みを理解できる。		
		7週	メモリ管理－ページングとセグメンテーション法		メモリ管理－ページングとセグメンテーション法の仕組みを理解できる。		
		8週	メモリ管理－ページ置換えアルゴリズム		メモリ管理－ページ置換えアルゴリズムを理解でき、応用できる。		
	2ndQ	9週	ファイルシステム－ディレクトリ構造		ファイルシステム－ディレクトリ構造の仕組みを理解できる。		
		10週	ファイルシステム－ディスクアクセスと効率の問題		ファイルシステム－ディスクアクセスと効率の問題を理解できる。		
		11週	ファイルシステム－ファイルの保護		ファイルシステム－ファイル保護の仕組みを理解できる。		
		12週	ファイルシステム－ファイルの実装方法		ファイルシステム－ファイルの実装方法を理解できる。		
		13週	ファイルシステム－ログ構造ファイルシステム		ファイルシステム－ログ構造ファイルシステムの仕組みを理解できる。		
		14週	UNIXの概要と実装		UNIXの概要と実装を理解できる。		
		15週	WindowsNTの概要と実装		WindowsNTの概要と実装を理解できる。		
		16週					
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	
				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	

				排他制御の基本的な考え方について説明できる。	4	
				記憶管理の基本的な考え方について説明できる。	4	

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	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	90	0	0	0	0	0	90
専門的能力	10	0	0	0	0	0	10
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0