

富山高等専門学校		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	0113			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	学修単位: 1		
開設学科	電子情報工学科			対象学年	4		
開設期	前期			週時間数	1		
教科書/教材	IT Text 情報処理学会編 野口健一郎著「オペレーティングシステム」(オーム社出版局)						
担当教員	秋口 俊輔						
到達目標							
1. オペレーティングシステム及びユーザインタフェースの役割、機能、種類が説明できる。 2. プログラミングインタフェース及びカーネルの役割、機能、仕組みが説明できる。 3. 入出力装置の種類、入出力の効率化手法、ファイルの編成方式、ディレクトリ構成について説明できる。 4. プロセススケジューリングに関する事項、プロセス間同期機能について説明できる。 5. メモリ領域割り当てアルゴリズム、仮想メモリの概要、利点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及びユーザインタフェースの役割、機能、種類が十分に説明できる。			オペレーティングシステム及びユーザインタフェースの役割、機能、種類がおよそ説明できる。		オペレーティングシステム及びユーザインタフェースの役割、機能、種類が説明できない。	
評価項目2	プログラミングインタフェース及びカーネルの役割、機能、仕組みが十分に説明できる。			プログラミングインタフェース及びカーネルの役割、機能、仕組みがおよそ説明できる。		プログラミングインタフェース及びカーネルの役割、機能、仕組みが説明できない。	
評価項目3	入出力装置の種類、入出力の効率化手法、ファイルの編成方式、ディレクトリ構成について十分に説明できる。			入出力装置の種類、入出力の効率化手法、ファイルの編成方式、ディレクトリ構成についておよそ説明できる。		入出力装置の種類、入出力の効率化手法、ファイルの編成方式、ディレクトリ構成について説明できない。	
評価項目4	プロセススケジューリングに関する事項、プロセス間同期機能について十分に説明できる。			プロセススケジューリングに関する事項、プロセス間同期機能についておよそ説明できる。		プロセススケジューリングに関する事項、プロセス間同期機能について説明できない。	
評価項目5	メモリ領域割り当てアルゴリズム、仮想メモリの概要、利点について十分に説明できる。			メモリ領域割り当てアルゴリズム、仮想メモリの概要、利点についておよそ説明できる。		メモリ領域割り当てアルゴリズム、仮想メモリの概要、利点について説明できない。	
学科の到達目標項目との関係							
JABEE B3 ディプロマポリシー 1							
教育方法等							
概要	オペレーティングシステムの本質的な役割は、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。						
授業の進め方・方法	・ 講義を主とし、適時演習問題を織り交ぜて実施する。						
注意点	・ 小単位ごとに小テストを行う。 ・ 評価割合「態度」では、出席状況を含む授業に取り組む姿勢を評価の対象とする。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	イントロダクション		本講義科目における学習内容、方法を説明できる。		
		2週	オペレーティングシステムの役割 (1)		オペレーティングシステムとは何か、役割、提供する機能について説明できる。		
		3週	オペレーティングシステムのユーザインターフェース (1)		ユーザインタフェースの歴史、働き、種類が説明できる。		
		4週	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 (1)		プログラミングインタフェースの目的、実現方法が説明できる。		
		5週	オペレーティングシステムの構成 (1)		実行モード、割込み機構について説明できる。		
		6週	入出力の制御 (1)		入出力装置の種類、接続方式について説明できる。		
		7週	ファイルの管理 (1)		ファイルの編成、操作について説明できる。		
		8週	演習問題		演習を通じて1回～7回の内容の理解する。		
	2ndQ	9週	プロセスとその管理 (1)		プロセススケジューラ、プロセススケジューリングアルゴリズムについて説明できる。		
		10週	多重プロセス (1)		多重プロセス、多重スレッド、プロセスの生成と消滅について説明できる。		
		11週	メモリの管理 (1)		メモリ資源、メモリへのプログラムの配置、領域管理について説明できる。		
		12週	仮想メモリ (1)		仮想メモリの概要、利点について説明できる。		
		13週	ネットワークの制御 (1)		通信インタフェース、通信用プログラミングインタフェースについて説明できる。		
		14週	演習問題		演習を通じて8回～13回の内容の理解する。		
		15週	定期試験		定期試験		
		16週	試験の解答		試験返却		
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	

評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	課題	その他	合計
総合評価割合	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	0	30	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0