

香川高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	システムソフトウェア
<b>科目基礎情報</b>					
科目番号	4145		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: 2	
開設学科	情報工学科 (2019年度以降入学者)		対象学年	5	
開設期	通年		週時間数	前期:2 後期:2	
教科書/教材	松尾啓志著、情報工学レクチャーシリーズ オペレーティングシステム【第2版】、森北出版				
担当教員	宮武 明義				
<b>到達目標</b>					
1. 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。 2. プロセス管理機構を説明できる。 3. 記憶管理機構を説明できる。					
<b>ルーブリック</b>					
	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の位置づけを具体例を挙げながら説明できる。	OSの位置づけの概要について説明できる。	OSの位置づけについて説明できない。		
評価項目2	プロセス管理機構を具体例を挙げながら説明できる。	プロセス管理機構の概要を説明できる。	プロセス管理機構について説明できない。		
評価項目3	記憶管理機構を具体例を挙げながら説明できる。	記憶管理機構の概要を説明できる。	記憶管理機構について説明できない。		
<b>学科の到達目標項目との関係</b>					
<b>教育方法等</b>					
概要	計算機のハードウェアや利用技術の進歩に直接関係する基盤ソフトウェアであるオペレーティングシステムについて、その仕組みや構成について学習し、システムプログラミングやシステム構成法の基礎的素養を習得させる。				
授業の進め方・方法	学習項目に沿って、内容の解説を行う。基礎概念の説明に続いて、できる限り具体的実装例を各々のOSについて解説する。適宜UNIXの実現例については、適時UNIXコマンドの例示を用いて理解させる。				
注意点	この科目は学修単位のため、授業外学習として、授業内容についてのレポート課題を課します。USBメモリ (NTFSかexFATでフォーマットしてあること、空き容量が32GB以上あること) を用意して下さい。USBメモリにはいくつかの仮想マシン (仮想OS) をインストールします。 オフィスアワー:月曜日 (16:00~17:00)				
<b>授業の属性・履修上の区分</b>					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
<b>授業計画</b>					
		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とは	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。D2:1, 3, E3:1	
		2週	OSの基本機能と仮想化		
		3週	コンピュータの処理形態		
		4週	コンピュータシステムの発展と現状		
		5週	ユーザから見たオペレーティングシステム		
		6週	グラフィカルユーザインタフェース		
		7週	日本語処理		
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	試験問題の解答		
		10週	プログラムの開発		
		11週	プログラムのコンパイルと実行		
		12週	プログラミング環境		
		13週	ファイルとは	UNIX,MS/DOSのファイルシステムの実現を説明できる。D2:1,3	
		14週	ファイルの基本設計		
		15週	ユーザから見たファイルシステム		
		16週	試験問題の解答と授業評価アンケート		
後期	3rdQ	1週	ファイルシステムの構造		
		2週	プログラムからのファイルの利用		
		3週	入出力と割り込み	コンピュータシステム入出力装置の制御がいかに行われるかを説明できる。D2:1,3,E3:1	
		4週	プログラムからのファイルの利用		
		5週	入出力のためのソフトウェア技法		
		6週	ファイルと入出力		
		7週	割り込み		
		8週	後期中間試験		
	4thQ	9週	試験問題の解答		
		10週	プロセスとは	プロセス管理機構を説明できる。D2:1,3	
		11週	記憶管理	記憶管理機構を説明できる。D2:1,3	
		12週	主記憶の管理、仮想記憶の仕組み、		
		13週	仮想化技術		

		14週	仮想化技術	
		15週	セキュリティ	情報セキュリティの必要性, 対策等を説明できる。 D2:1
		16週	試験問題の解答	

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
----	----	------	-----------	-------	-----

評価割合

	試験	レポート	合計
総合評価割合	70	30	100
基礎的能力	30	20	50
専門的能力	40	10	50
分野横断的能力	0	0	0