

仙台高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022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	0031		科目区分	専門 / 選択			
授業形態	講義		単位の種別と単位数	学修単位: 2			
開設学科	生産システムデザイン工学専攻		対象学年	専1			
開設期	後期		週時間数	2			
教科書/教材	授業中に適宜資料を配布する						
担当教員	遠藤 昇						
到達目標							
<ul style="list-style-type: none"> <li>オペレーティングシステムの役割を簡潔に説明することができる。</li> <li>入出力制御、ファイル管理、プロセス管理、メモリ管理の機能を理解し、課題を分析することができる。</li> </ul>							
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		
オペレーティングシステムの役割	簡潔に説明することができる。		説明することができる。		説明することができない。		
入出力制御、ファイル管理、プロセス管理、メモリ管理	それぞれの機能を理解し、課題を分析することができる。		それぞれの機能を理解することができる。		それぞれの機能を理解することができない。		
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
JABEE D1 専門分野に関する工業技術を理解し、応用する能力							
教育方法等							
概要	現在の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役割、入出力制御、ファイル管理、プロセス管理、メモリ管理の機能について学ぶ。						
授業の進め方・方法	授業中に適宜資料を配布し、講義を行う。適宜、演習課題を課す（個人あるいはグループで行う）。 事前学習(予習)：次回の学習項目を確認しておくこと。 事後学習(復習)：授業で学んだことを演習問題、演習課題で振り返り、整理すること。特に演習課題は重要な項目であるので、自分で調査して内容を整理してレポートをまとめること。						
注意点	演習課題に積極的に取り組むこと。 演習課題を行う上で、C言語の基礎知識を持っていることが望ましい。 レポート課題は必ず全て提出すること。						
授業の属性・履修上の区分							
<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	
授業計画							
		週	授業内容	週ごとの到達目標			
後期	3rdQ	1週	ガイダンス	コンピュータシステムの基本用語が理解できる			
		2週	機能と役割	オペレーティングシステム(OS)の機能が説明できる			
		3週	ユーザインタフェースとプログラミングインタフェース	ユーザインタフェースとプログラミングインタフェースの役割が説明できる			
		4週	OSの構成	OSの基本構成が理解できる			
		5週	入出力制御	入出力制御の役割・効率化手法が説明できる			
		6週	ファイル管理(1)	ファイルシステムとディレクトリが説明できる			
		7週	ファイル管理(2)	ファイル管理の機能が説明できる			
		8週	プロセス管理(1)	プロセスの概念が説明できる			
	4thQ	9週	プロセス管理(2)	プロセス管理の機能が説明できる			
		10週	プロセス管理(3)	排他制御の役割が説明できる			
		11週	プロセス管理(4)	セマフォの機能が説明できる			
		12週	プロセス管理(5)	プロセス間通信の機能が説明できる			
		13週	メモリ管理(1)	メモリ管理の役割が説明できる			
		14週	メモリ管理(2)	メモリ管理の機能が説明できる			
		15週	メモリ管理(3)	仮想記憶の概念が説明できる			
		16週	ネットワーク制御	クライアント・サーバ方式の概念が説明できる			
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。	3	後2	
				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。	3	後9	
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	レポート	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	0	100	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	100	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0