

木更津工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	コンピュータアーキテクチャⅢ
科目基礎情報						
科目番号	j0320		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	情報工学科		対象学年	4		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	使用しない					
担当教員	能城 沙織					
到達目標						
コンピュータにおける各種アーキテクチャの概念を理解し、説明することができる。						
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	コンピュータにおける各種アーキテクチャの概念が説明できる		コンピュータにおける各種アーキテクチャの基本項目を理解している		コンピュータの各種アーキテクチャを理解できていない	
評価項目2	自分の力でコンピュータの内部の動きをシミュレートするプログラムを作成できる。		説明を参考にしてコンピュータの内部の動きをシミュレートするプログラムを作成できる。		コンピュータの内部の動きをシミュレートするプログラムを作成できない	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	コンピュータアーキテクチャの基礎を学び、情報工学を学ぶ上で必要となる基礎知識を身に着ける。					
授業の進め方・方法	講義および演習、実習を取り入れて授業を進める。					
注意点	変化の早い分野であるので、最新のニュース等に関心を持ち、自ら情報や知識の吸収に努めること。					
授業の属性・履修上の区分						
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☒ 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	
前期	1stQ	1週	ガイダンス及び昨年度の復習		この講義で学ぶ内容を理解する。昨年度の復習を行い、翌週以降スムーズに内容に入っていけるよう準備する。	
		2週	命令(1)		コンピュータ内での命令の種類と表現を理解することで、コンピュータ内部での命令実行の動作への理解を深める。	
		3週	命令(2)		コンピュータ内での命令の種類と表現を理解することで、コンピュータ内部での命令実行の動作への理解を深める。	
		4週	命令(3)		コンピュータ内での命令の種類と表現を理解することで、コンピュータ内部での命令実行の動作への理解を深める。	
		5週	命令(4)		コンピュータ内での命令の種類と表現を理解することで、コンピュータ内部での命令実行の動作への理解を深める。	
		6週	パイプライン処理(1)		パイプライン処理が行われる際のコンピュータ内部における動きを理解する。	
		7週	パイプライン処理(2)		パイプライン処理が行われる際のコンピュータ内部における動きを理解する。	
		8週	パイプラインシミュレータの作成(1)		C言語を用いてコンピュータ内部の動きをシミュレートするプログラムを作成する。	
	2ndQ	9週	パイプラインシミュレータの作成(2)		C言語を用いてコンピュータ内部の動きをシミュレートするプログラムを作成する。	
		10週	パイプラインシミュレータの作成(3)		C言語を用いてコンピュータ内部の動きをシミュレートするプログラムを作成する。	
		11週	パイプラインシミュレータの作成(4)		C言語を用いてコンピュータ内部の動きをシミュレートするプログラムを作成する。	
		12週	キャッシュメモリ(1)		キャッシュメモリの基礎を復習し、理解を深める。	
		13週	キャッシュメモリ(2)		キャッシュメモリの性能を具体的に評価できるようになる。	
		14週	キャッシュメモリ(3)		キャッシュメモリの性能を具体的に評価できるようになる。	
		15週	仮想記憶		キャッシュメモリと比較することで仮想記憶の特性を理解する。	
		16週				
評価割合						
	課題・小テスト		プログラミング課題		合計	
総合評価割合	70		30		100	
基礎的能力	30		10		40	
専門的能力	40		20		60	