

大島商船高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	計算機システム	
科目基礎情報							
科目番号	0080			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	電子機械工学科			対象学年	5		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	図解コンピュータアーキテクチャ入門 堀圭太郎著 森北出版						
担当教員	浅川 貴史						
到達目標							
コンピュータの発展をコンピュータアーキテクチャに着目し、 (1)コンピュータの基本構成について理解し、ノイマン型コンピュータの特徴について説明できる (2)演算と制御のアーキテクチャについて詳細に説明できる (3)メモリ装置とキャッシュ・仮想メモリについて詳細に説明できる (4)割込み処理の流れを理解し、パイプラインアーキテクチャについて詳細に説明できる (5)OSの役割ネットワークの形態と構成について詳細に説明できる (6)ネットワークの形態と構成について詳細に説明できる							
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		
到達目標1	コンピュータの基本構成について理解し、ノイマン型コンピュータの特徴について説明できる		コンピュータの基本構成について説明できる		コンピュータの基本構成について説明できない		
到達目標2	演算と制御のアーキテクチャについて詳細に説明できる		演算と制御のアーキテクチャについて基本を説明できる		演算と制御のアーキテクチャについて説明できない		
到達目標3	メモリ装置とキャッシュ・仮想メモリについて詳細に説明できる		メモリ装置とキャッシュ・仮想メモリについて基本を説明できる		メモリ装置とキャッシュ・仮想メモリについて基本を説明できない		
到達目標4	割込み処理の流れを理解し、パイプラインアーキテクチャについて詳細に説明できる		割込み処理の流れを理解し、パイプラインアーキテクチャについて基本を説明できる		割込み・パイプラインについて説明できない		
到達目標5	OSの役割と機能について詳細に説明できる		OSの役割と機能について基本を説明できる		OSの役割と機能について説明できない		
到達目標6	ネットワークの形態と構成について詳細に説明できる		ネットワークの形態と構成について基本を説明できる		ネットワークの形態と構成について基本を説明できない		
学科の到達目標項目との関係							
JABEE J(05) 本校 (1)-c 電子機械 (3)-a							
教育方法等							
概要	4年生までに学習した論理回路、情報処理、ディジタル回路などの知識をベースに、コンピュータアーキテクチャについて学習する.						
授業の進め方・方法	教科書をベースに基本を学習するとともに演習問題を自学・自習することにより理解を深めること. 定期的に理解を確認するためレポートの提出を行うこと. レポート内容については授業内で説明する.						
注意点	定期試験だけでなく、レポートを重視する. また、場合によっては口頭試問を行うことがある.						
授業計画							
前期	1stQ	週	授業内容			週ごとの到達目標	
		1週	ガイダンス・コンピュータの発展			コンピュータの歴史について説明できる	
		2週	ノイマン型コンピュータ			ノイマン型コンピュータについて説明できる	
		3週	命令セットアーキテクチャ			命令とアドレッシングについて説明できる	
		4週	ハーバードアーキテクチャ			RISCとCISCについて説明できる	
		5週	演算アーキテクチャ			演算アルゴリズムについて説明できる	
		6週	制御アーキテクチャ			マイクロプログラム制御について説明できる	
		7週	メモリアーキテクチャ			メモリの種類について説明できる	
	8週	中間試験					
	2ndQ	9週	キャッシュメモリと仮想メモリ			キャッシュメモリと仮想メモリについて説明できる	
		10週	割込みアーキテクチャ			割込み動作について説明できる	
		11週	パイプラインアーキテクチャ			パイプラインと高速化技術について説明できる	
		12週	入出力アーキテクチャ			入出力装置とヒューマン・マシンインタフェースについて説明できる	
		13週	システムアーキテクチャ			OSの役割と機能について説明できる	
		14週	ネットワークアーキテクチャ			ネットワークの形態と構成について説明できる	
		15週	コンピュータ設計演習			CPU・メモリ回路の設計について説明できる	
16週		期末試験					
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	60	30	0	10	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	30	0	10	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0