

大島商船高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	計算機アーキテクチャⅡ	
科目基礎情報							
科目番号	0069		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	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	自作プリント						
担当教員							
到達目標							
マイクロコンピュータ(マイコン)と機械語(アセンブラ言語)を通して、コンピュータの構成、動作原理を習得することを目標とし、 (1)コンピュータの構成、動作原理に関する問題を解くことができ、また解説できる (2)入出力装置、入出力デバイスに関する問題を解くことができ、また解説できる (3)マイコンを使って機械語(アセンブラ言語)でプログラミングでき、また解説できる							
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	コンピュータの構成、動作原理に関する問題を解くことができ、また解説できる		コンピュータの構成、動作原理に関する問題を解くことができる		コンピュータの構成、動作原理に関する問題を解くことができない		
評価項目2	入出力装置、入出力デバイスに関する問題を解くことができ、また解説できる		入出力装置、入出力デバイスに関する問題を解くことができる		入出力装置、入出力デバイスに関する問題を解くことができない		
評価項目3	マイコンを使って機械語(アセンブラ言語)でプログラミングでき、また解説できる		マイコンを使って機械語(アセンブラ言語)でプログラミングできる		マイコンを使って機械語(アセンブラ言語)でプログラミングできない		
学科の到達目標項目との関係							
JABEE J(05) 本校 (1)-a 情報 (4)-a							
教育方法等							
概要	マイクロコンピュータ(マイコン)と機械語(アセンブラ言語)を通して、コンピュータの構成、動作原理を学ぶ						
授業の進め方・方法	授業で配布するプリントを中心に授業を実施する						
注意点	授業中はプリントへの書き込みを確実にし、次の授業および実験実習までに復習しておくこと 家庭学習時間を使って、自学自習課題についてレポートを作成し、指定の期日までに必ず提出すること						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	マイコンとは？ 機械語とは？		機械語、アセンブラ言語、オペランド、について説明できる		
		2週	マイコンの構成		CPU、メモリ、I/Oポート、バス、について説明できる		
		3週	レジスタ群、算術論理演算部		レジスタ、スタックポインタ、ALU、について説明できる		
		4週	データ転送		レジスタ間転送、直接/間接転送命令、について説明できる		
		5週	算術演算		インクリメント、デクリメント、加減算、について説明できる		
		6週	CASLⅡの基本的なプログラム		CASLⅡのデータ転送命令、について説明できる		
		7週	CASLⅡの算術加算・減算		CASLⅡの算術加算・減算命令、について説明できる		
		8週	前期中間試験				
	2ndQ	9週	コンピュータの5大装置、アドレス指定		5大装置、クロック周波数、アドレス指定、について説明できる		
		10週	CPUの高速化		パイプライン処理、マルチコアプロセッサ、について説明できる		
		11週	記憶素子		半導体メモリ、キャッシュメモリ、について説明できる		
		12週	磁気ディスク装置		磁気ディスク装置、アクセス時間、について説明できる		
		13週	補助記憶装置		光ディスク、フラッシュメモリ、について説明できる		
		14週	入力装置、出力装置		入力装置、RFID、ディスプレイ、VRAM、について説明できる		
		15週	入出力インタフェース		入出力インタフェース、IrDA、Bluetooth、について説明できる		
		16週	前期末試験				
評価割合							
	試験		小テスト		提出物	合計	
総合評価割合	70		10		20	100	
基礎的能力	0		0		0	0	
専門的能力	70		10		20	100	
分野横断的能力	0		0		0	0	