

宇部工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	マイコンB	
科目基礎情報							
科目番号		0040		科目区分	専門 / 必修		
授業形態		講義		単位の種別と単位数	学修単位: 1		
開設学科		電気工学科		対象学年	4		
開設期		後期		週時間数	1		
教科書/教材		Z-80アセンブラのプログラミング入門 (湯田幸八, 伊藤 彰、オーム社)					
担当教員		橋本 基					
到達目標							
①アセンブリ言語で簡単なプログラムが記述できる。 ②プログラマブル I / Oポート (8 2 5 5) の基本的な使い方を説明できる。							
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	最低限の到達レベルの目安 (可)	未到達レベルの目安		
評価項目1		アセンブリ言語で繰り返し、分岐を含む簡単なプログラムが記述できる。	アセンブリ言語で繰り返しを含む簡単なプログラムが記述できる。	アセンブリ言語で簡単なプログラムが記述できる。	アセンブリ言語でプログラムが記述できない。		
評価項目2		プログラマブル I / Oポートの初期化、入出力の基本的な使い方を説明でき、プログラムが書ける。	プログラマブル I / Oポートの初期化、入出力の基本的な使い方を説明できる。	プログラマブル I / Oポートの基本的な使い方を説明できる。	プログラマブル I / Oポートの使い方を説明できない。		
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	第4学期開講 本科目は、マイクロコンピュータを通し、アセンブリ言語によるプログラミング技術および、入出力機器の制御技術について学ぶ。						
授業の進め方・方法	本科目は、制御装置としてのコンピュータの基本的な利用技術を学ぶことを目的とする。ここでは8ビットのマイクロプロセッサであるZ-80を対象に、アセンブリ言語によるプログラミング技術および、汎用 I / Oポートの使い方を理解し、マイコンによる機器の制御について学ぶ。適時、ポケコンを用いて演習を行う。						
注意点	各授業内容が継続的な内容となるため、各回の授業内容についてしっかり復習することが重要です。とくに演習課題については、しっかりやってください。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	アセンブラプログラムの記述方法		・アセンブラプログラムの記述方法と使える文字、記号、定数、ラベル、擬似命令などについて理解でき、説明できる。		
		2週	簡単なプログラミング		・メモリの初期化、データ移動プログラムが作成できる。 ・データ判別 (正 / 負、偶数 / 奇数等) プログラムが作成できる。		
		3週	命令サイクルと命令の実行時間		・命令実行のマシンサイクル、ステートについて理解し、説明できる。 ・命令の実行時間について理解し、実行時間の計算ができる。		
		4週	応用プログラム- 1		・サブルーチンを使った乗算プログラムが作成できる。		
		5週	応用プログラム- 2		・時間待ちルーチンとポケコン文字表示プログラムが作成できる。		
		6週	プログラマブル I Oポート8255- 1		・8255の使い方 (設定とハードウェアの関係、 I O制御命令) について理解できる。		
		7週	プログラマブル I Oポート8255- 2		・スイッチの状態の読み込み、 L E Dの点滅ができるようなハードウェア構成とプログラミングについて理解できる。		
		8週	定期試験				
	4thQ	9週	答案返却・解答解説		・試験問題の解説を通じて間違った箇所を理解できる。		
		10週					
		11週					
		12週					
		13週					
		14週					
		15週					
		16週					
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
基礎的能力	工学基礎	情報リテラシー	情報リテラシー	コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を活用できる。		3	
評価割合							
	試験	演習課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100

知識の基本的な理解【知識・記憶、理解レベル】	50	10	0	0	0	0	60
思考・推論・創造への適用力【適用、分析レベル】	30	10	0	0	0	0	40
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0