

99-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	微算機原理與應用	科目序號 / 代號	0781 / IFI3071
開課系所	資訊工程學系	學制 / 班級	大學日間部3年3班
任課教師	高富建	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(四)234 / H707	授課語言別	中文

課程簡介

本課程首先介紹微算機的原理架構，如暫存器、記憶體、CPU與周邊控制電路等章節的介紹，透過組語程式的撰寫配合實習模組的I/O控制訓練，採中期末專題設計，循序漸進的培養學生具備應用MCS-51微算機在嵌入式系統的設計能力。

課程大綱

單元主題1：MCS-51介紹
單元主題2：程式、記憶體與暫存器
單元主題3：計數器
單元主題4：串列埠通訊
單元主題5：中斷常式
單元主題6：組語指令介紹
單元主題7：LED設計
單元主題8：指撥開關與LED設計
單元主題9：文字型LCD設計
單元主題10：4X5鍵盤設計
單元主題11：Timer and Counter設計
單元主題12：串列通訊設計

基本能力或先修課程

數位電子學與程式設計

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 1.1 具備資訊工程與資訊應用所需的基本數學和物理學的知識。
- 1.2 具備應用線性代數、離散數學及工程數學的能力，並使用機率統計方法來分析資料的能力。
- 1.5 瞭解電腦網路運作基本原理，並熟練使用相關網路工具解決網路問題之能力。
- 1.7 瞭解資訊系統的基本架構與運作原理，具備基本資訊系統的設計、分析與整合能力。
- 2.2 具備良好的溝通技巧。
- 2.3 具備撰寫計畫、有效的時程管理及執行研究專題與撰寫研究報告之能力。

2.4 具備正確的工程倫理道德觀念。

3.1 能夠了解社會生態及全球經濟發展的脈動，認清其於現代社會中扮演的角色。

3.2 能夠欣賞文化、藝術及具有人文素養。

3.3 具備以英文閱讀資訊相關領域文章之基本能力。

4.1 具備使用網路資源之能力。

4.2 能充分運用圖書館資源。

4.3 具備資料檢索之能力。

4.4 了解國內外相關產業之發展現況。

4.5 了解『終身學習』的重要性。

成績稽核

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教科書				

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教材及專業期刊導讀				

上課進度

週次	教學內容	分配時數(%)				
		講授	示範	習作	實驗	其他
1	MCS-51介紹	50	50			
2	程式、記憶體與暫存器	30	30	40		
3	計數器	50	50			
4	計數器	50	50			
5	串列埠通訊	50	50			
6	串列埠通訊	50	50			
7	中斷常式	50	50			
8	組語指令介紹	30	30	0	40	
9	期中考					
10	LED設計	30	30	0	40	
11	指撥開關與LED設計	30	30	0	40	
12	文字型LCD設計	30	30	0	40	
13	4X5鍵盤設計	30	30	0	40	
14	Timer and Counter設計	30	30	0	40	
15	Timer and Counter設計	30	30	0	40	
16	串列通訊設計	30	30	0	40	
17	串列通訊設計	10	20	0	70	

