

## 98-1 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	1259 / 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	(一)34 / H708 (二)3 / H708	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	40		
9	期中考					
10	LED設計	30	30	40		
11	指撥開關與LED設計	30	30	40		
12	文字型LCD設計	30	30	40		
13	4X5鍵盤設計	30	30	40		
14	Timer and Counter設計	30	30	40		
15	Timer and Counter設計	30	30	40		
16	串列通訊設計	30	30	40		
17	串列通訊設計	30	30	40		

