

102-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	微處理機應用與實習	科目序號 / 代號	2037 / MAB3054
開課系所	機械與自動化工程學系	學制 / 班級	進修學士班3年1班
任課教師	陳昭雄	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	必修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(三)BCDE / H727	授課語言別	中文

課程簡介

課程介紹MCS-51系列微處理機之硬體和軟體架構，課程教材強調系統架構、程式撰寫和實作，而不強調理論之解析，修課學生將被要求根據教材範例做實驗包括電路製作和軟體撰寫。此課程將讓學生透過實際實驗，學習到運用微控制器解決實際工程問題之能力。









課程大綱

- 第一單元：MCS-51 單晶片
- 第二單元：KEIL C 語言程式基礎
- 第三單元：輸入 輸出埠實習
- 第四單元：外部中斷實習
- 第五單元：計時 計數器實習
- 第六單元：串列埠實習
- 第七單元：三色點矩陣實習
- 第八單元：文字型 LCD 實習
- 第九單元：蜂鳴器實習
- 第十單元：專題製作

基本能力或先修課程

電子電路

課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響
-  具有基礎數學及工程知識之執行能力
-  具有執行實驗與詮釋數據之實務能力
-  具有執行機械與自動化工程實務之能力
-  具有使用工程領域設計與製造等軟體之應用能力
-  具有專案管理、領域整合、有效溝通與團隊合作的能力
-  在工程領域相關產業方面，具備整合性實務問題之解決能力
-  具備敬業樂群與終身學習之態度

教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指 標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A 】
認識時事議題， 瞭解工程技術對 環境、社會及全 球的影響	5%	學生了解專業科目在科 技議題所佔的角色。 學生了解企業對社會的 環保責任。 學生知道工業時事及技 術的資訊來源可從報紙 、網路、及教科書尋找 。	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 專題報告	期末考: 30% 課程參與度: 30% 書面報告: 10% 實驗操作: 30%	加總: 100	5
具有基礎數學及 工程知識之執行 能力	20%		講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 專題報告	期末考: 30% 課程參與度: 30% 書面報告: 10% 實驗操作: 30%	加總: 100	20
具有執行實驗與 詮釋數據之實務 能力	25%		講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 專題報告	期末考: 30% 課程參與度: 30% 書面報告: 10% 實驗操作: 30%	加總: 100	25
具有執行機械與 自動化工程實務 之能力	20%		講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 專題報告	期末考: 30% 課程參與度: 30% 書面報告: 10% 實驗操作: 30%	加總: 100	20
具有使用工程領 域設計與製造等 軟體之應用能力	10%		講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 專題報告	期末考: 30% 課程參與度: 30% 書面報告: 10% 實驗操作: 30%	加總: 100	10
具有專案管理、 領域整合、有效 溝通與團隊合作 的能力	5%		講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 專題報告	期末考: 30% 課程參與度: 30% 書面報告: 10% 實驗操作: 30%	加總: 100	5

在工程領域相關產業方面，具備整合性實務問題之解決能力	10%	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等) 專題報告	期末考: 30% 課程參與度: 30% 書面報告: 10% 實驗操作: 30%	加總: 100	10
具備敬業樂群與終身學習之態度	5%	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等) 專題報告	期末考: 30% 課程參與度: 30% 書面報告: 10% 實驗操作: 30%	加總: 100	5

成績稽核

期末考: 30%
 實驗操作: 30%
 課程參與度: 30%
 書面報告: 10%

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
MCS - 51與Keil C 語言入門實習	董勝源		宏友圖書	2008

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		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	MCS-51 單晶片介紹 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	100	0	0	0	0
2	KEIL C 語言程式基礎	50	0	0	50	0
3	KEIL C 語言程式基礎	50	0	0	50	0
4	輸入 輸出埠實習---LED燈	20	10	0	70	0
5	輸入 輸出埠實習---紅綠燈	20	10	0	70	0
6	輸入 輸出埠實習---七段顯示器	20	10	0	70	0
7	輸入 輸出埠實習---點矩陣	20	10	0	70	0
8	外部中斷實習	20	10	0	70	0
9	計數器實習	20	10	0	70	0
10	計時器實習	20	10	0	70	0
11	計時 計數器中斷實習	20	10	0	70	0

12	串列埠實習	20	10	0	70	0
13	三色點矩陣實習	20	10	0	70	0
14	文字型 LCD 實習	20	10	0	70	0
15	蜂鳴器實習	20	10	0	70	0
16	專題製作	20	10	0	70	0
17	專題製作	20	10	0	70	0
18	期末考	0	0	0	0	100
