

淡江大學99學年度第2學期課程教學計畫表

|                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                             |          |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|
| 課程名稱                                                                                                                                                                                                                                            | 微處理機概論                                                                                                                                                                                                                                      | 授課<br>教師 | 蔡奇謚<br>Chi-yi Tsai |
|                                                                                                                                                                                                                                                 | INTRODUCTION TO MICROPROCESSORS                                                                                                                                                                                                             |          |                    |
| 開課系級                                                                                                                                                                                                                                            | 電機進學班二A                                                                                                                                                                                                                                     | 開課<br>資料 | 必修 單學期 3學分         |
|                                                                                                                                                                                                                                                 | TETXE2A                                                                                                                                                                                                                                     |          |                    |
| 學 系(門) 教 育 目 標                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                             |          |                    |
| 一、教育學生具備數學、科學及工程知識以解決電機之相關問題。<br>二、教育學生能獨立完成所指定任務及具備團隊精神之工程師。<br>三、教育學生具備全球化競爭技能以因應現今多元化職場生涯之挑戰。                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                             |          |                    |
| 學 生 基 本 能 力                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                             |          |                    |
| A. 具有運用數學工具配合科學方法以解決電機工程問題之能力。<br>B. 具有設計與執行實驗及分析與解釋數據之能力。<br>C. 具有執行電機實務所需知識、技巧及使用工具之能力。<br>D. 具有系統設計觀念及報告撰寫之能力。<br>E. 具有時間管理、溝通技巧及團隊合作之能力。<br>F. 具有發掘、分析及處理工程問題之能力。<br>G. 具有認識國際時事議題及持續學習之認知。<br>H. 具有工程師對社會責任之正確認知。<br>I. 具有智慧財產權及職場倫理之正確認知。 |                                                                                                                                                                                                                                             |          |                    |
| 課程簡介                                                                                                                                                                                                                                            | 本課程介紹8051微處理器的基本架構與實際應用。主題包含8051微處理器的硬體結構、Keil C基本程式設計、輸出入介面設計等。使學生能了解微處理器的基本運作原理及其應用，做為日後研究工作的基礎。                                                                                                                                          |          |                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                 | The course introduces the 8051 microprocessor architecture and its applications. The topics include the hardware of 8051 microprocessor, the basic C language programming by Keil C, and the design of I/O interfaces for a microprocessor. |          |                    |

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「學生基本能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列)。

| 序號 | 教學目標(中文)     | 教學目標(英文)                                           | 相關性  |        |
|----|--------------|----------------------------------------------------|------|--------|
|    |              |                                                    | 目標層級 | 學生基本能力 |
| 1  | 微處理器的應用場合與限制 | applications and limitations of the microprocessor | C3   | BCD    |
| 2  | C語言程式設計方法    | C language programming                             | C3   | BCD    |

教學目標之教學策略與評量方法

| 序號 | 教學目標         | 教學策略 | 評量方法       |
|----|--------------|------|------------|
| 1  | 微處理器的應用場合與限制 | 課堂講授 | 報告、期中考、期末考 |
| 2  | C語言程式設計方法    | 課堂講授 | 報告、期中考、期末考 |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖                    | 內容 (Subject/Topics)  | 備註 |
|----|-------------------------|----------------------|----|
| 1  | 100/02/14~<br>100/02/20 | 課程簡介                 |    |
| 2  | 100/02/21~<br>100/02/27 | 單元一：單晶片8051硬體介紹(1/2) |    |
| 3  | 100/02/28~<br>100/03/06 | 單元一：單晶片8051硬體介紹(2/2) |    |
| 4  | 100/03/07~<br>100/03/13 | 單元二：C 語言程式設計基礎(1/2)  |    |
| 5  | 100/03/14~<br>100/03/20 | 單元二：C 語言程式設計基礎(2/2)  |    |
| 6  | 100/03/21~<br>100/03/27 | 單元三：基本 I/O 控制(1/2)   |    |
| 7  | 100/03/28~<br>100/04/03 | 單元三：基本 I/O 控制(2/2)   |    |
| 8  | 100/04/04~<br>100/04/10 | 單元四：計時、計數與中斷的設計(1/2) |    |

|              |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|--------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 9            | 100/04/11~<br>100/04/17 | 單元四：計時、計數與中斷的設計(2/2)                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 10           | 100/04/18~<br>100/04/24 | 期中考試週                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 11           | 100/04/25~<br>100/05/01 | SPI的控制與設計(1/2)                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 12           | 100/05/02~<br>100/05/08 | SPI的控制與設計(2/2)                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 13           | 100/05/09~<br>100/05/15 | IIC BUS的控制與設計(1/2)                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 14           | 100/05/16~<br>100/05/22 | IIC BUS的控制與設計(2/2)                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 15           | 100/05/23~<br>100/05/29 | UART串列通信的設計(1/2)                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 16           | 100/05/30~<br>100/06/05 | UART串列通信的設計(2/2)                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 17           | 100/06/06~<br>100/06/12 | PWM的控制與設計                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 18           | 100/06/13~<br>100/06/19 | 期末考試週                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 修課應<br>注意事項  |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 教學設備         |                         | 電腦、投影機                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| 教材課本         |                         | 8051單晶片C語言程式設計－使用Keil Cx51, 全華圖書                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 參考書籍         |                         | C與8051單晶片實務設計－使用Keil C, 文魁圖書                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| 批改作業<br>篇數   |                         | 篇（本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫）                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 學期成績<br>計算方式 |                         | ◆平時考成績：        %    ◆期中考成績：30.0 %    ◆期末考成績：30.0 %<br>◆作業成績： 40.0 %<br>◆其他〈 〉：        %                                                                                                                                                                                     |  |
| 備 考          |                         | 「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處<br>首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/">http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/</a> 〉教務資訊「教學計畫<br>表管理系統」進入。<br><b>※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。</b> |  |