

南台科技大學 98 學年度第 2 期課程資訊

課程名稱	微處理機實習
課程編碼	20N05801
系所代碼	02
開課班級	夜四技電機三甲
開課教師	王國揚
學分	1.0
時數	3
上課節次地點	二 11 12 13 教室 B502
必選修	必修
課程概述	目前由 Microchip 所研製的 8 位元單晶片市佔率約為全球第二強，所以本課程選用該公司所生產之 PIC16F877 單晶片來進行單晶片基本程式撰寫與操作。本課程由探討該晶片整體架構出發，經過程式的撰寫與介面環境的操作，以期讓學生最終可以對單晶片的使用留下深刻的印象與記憶。
課程目標	微處理機實習可以說是進入電機領域的基礎科目。所以這學期，希望藉由紮實的介紹與教導，能讓學生對這電機系基礎科目-微處理機實習，有更深刻的瞭解與體會。 希望學生藉由此次學習機會，深刻了解微處理機的架構以及操作方法，對將來其他接續課程的學習以及求職上，能有立竿見影的助益。
課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 單晶片發展、各家功能比較及應用 2. 內部各暫存器功能說明 3. 定址方式、各個指令說明及操作說明 4. 程式設計: 延遲程式、記憶體清除 5. I/O 埠說明、霹靂燈原理及程式設計 <p>** 期中考</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. LCD 顯示器控制介面及程式設計 7. 計時/計數原理與中斷的應用 8. PWM 應用及程式設計 9. A/D 10. D/A <p>** 期末考</p>
英文大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction to Microprocessors (Device Overview) 2. Memory Organization 3. Instruction Set 4. Basic Program Design

	<p>5. I/O Ports</p> <p>Midterm</p> <p>6. LCD</p> <p>7. External Interrupt, Timer and Counter</p> <p>8. PWM for DC motor Control</p> <p>9. Analog to Digital</p> <p>10. Digital to Analog</p> <p>Final</p>
教學方式	課堂教授,分組討論,實務操作,
評量方法	自行設計測驗,作業／習題練習,實作評量,課堂討論,課程參與度(出席率),
指定用書	詳細解析 PIC16F877 原理與應用
參考書籍	趙春棠, PIC 單晶片學習秘笈以 PIC16F877 為例, 全威圖書有限公司, 2004
先修科目	
教學資源	主要透過課堂上的實作,使學生徹底了解單晶片 PIC16F877 之原理及應用, 並了解其指令用法, 進而發展至綜合應用上.
注意事項	本課程注重出席率以及學習態度,並透過平時測驗,期中報告及期末上機測驗作為學期成績之依據
全程外語授課	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	