

# 南台科技大學 103 學年度第 1 學期課程資訊

課程名稱	單晶片微處理機實務
課程編碼	30D15501
系所代碼	03
開課班級	四技網通三甲
開課教師	張萬榮
學分	3.0
時數	4
上課節次地點	二 1 2 3 4 教室 J301
必選修	必修
課程概述	學習單晶片微處理器 8051CPU 的整體架構，包括 RAM、暫存器、計時/計數器、串列介面、中斷方式，進而撰寫控制程式控制硬體應用電路，包括 LED 閃爍控制、喇叭發音控制、LCD 顯示控制、按鍵掃描、光控應用、中斷控制、RS232 串列傳輸…等，以便有能力設計小型微處理器應用系統
課程目標	能熟練地以組合語言撰寫控制程式控制硬體應用電路
課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 8051 CPU 簡介</li> <li>2. 8051 內部結構(RAM、暫存器、中斷)介紹</li> <li>3. 8051 計時/計數器介紹</li> <li>4. 8051 UART 串列介面介紹</li> <li>5. 實習板製作 (Option)</li> <li>6. LED 閃爍控制</li> <li>7. 喇叭控制實習</li> <li>8. LCD 顯示實習</li> <li>9. 按鍵掃描實習</li> <li>10. 光控應用實習</li> <li>11. 中斷控制實習</li> <li>12. RS232 串列傳輸實習</li> </ol>
英文大綱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction to 8051 CPU</li> <li>2. Hardware Summary of MCS-51: Memory Organization、Special Function Registers、I/O Structure</li> <li>3. Operation of 8051's Timer/Counter</li> <li>4. Operation of 8051's Serial Interface(UART)</li> <li>5. Accomplishment of Experiment Board</li> <li>6. LED flash Control Practice</li> <li>7. Speaker Control Practice</li> <li>8. LCD Display Control Practice</li> <li>9. Keyboard Scanned Practice</li> <li>10. Light-sensor applied Practice</li> </ol>

	11. Interrupt Control Practice 12. RS232 Serial Transmission Control Practice
教學方式	
評量方法	
指定用書	8051 單晶片微電腦應用
參考書籍	
先修科目	已修過「組合語言實習」,具備組合程式撰寫能力
教學資源	
注意事項	本課程主要為課堂實作演練，期中考與期末考皆以實際操作成果作為考核依據
全程外語授課	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	勞委會數位電子甲級技術證照
輔導考照 2	TEMI 單晶片甲、乙、丙級認證