

南台科技大學 98 學年度第 2 期課程資訊

課程名稱	單晶片進階應用實務
課程編碼	37D01401
系所代碼	03
開課班級	二技晶片三甲
開課教師	陳順智
學分	3.0
時數	4
上課節次地點	五 1 2 3 4 教室 J301
必選修	選修
課程概述	介紹 Philips 生產的 LPC2106 ARM 單晶片微處理器的架構及程式操作。
課程目標	藉由撰寫組合語言與 C 語言以了解如何使用單晶片來驅動週邊設備。
課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. ARM 微處理器介紹 2. LPC2106/2105/2104 微處理器架構簡介 3. ARM 微處理器指令集 4. START ARM2106 發展實驗版與工具軟體介紹 5. ARM C 語言程式設計基礎 6. START ARM 微處理器實驗—基礎 I/O 實驗 7. START ARM 微處理器中斷控制實驗 8. 點矩陣 LCD 顯示控制實驗 9. START ARM 微處理器串列傳輸實驗 10. I2C 與 PWM 介面電路 11. SPI 介面電路 12. USB 控制電路設計
英文大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction to the ARM Micro-Processor 2. Introduction to the Architecture of Philips LPC/2106/2105/2104 Micro-Processor 3. Instruction Set of ARM Micro-Processor 4. Introduction to the START ARM2106 Development Board 5. Basic Design of ARM C Language Programming 6. START ARM Micro-Processor Experiment—Basic I/O Experiment 7. START ARM Micro-Processor Experiment—Interrupt Control 8. START ARM Micro-Processor Experiment—Dot Matrix LCD Display Control 9. START ARM Micro-Processor Experiment—UART 10. START ARM Micro-Processor Experiment—I2C and PWM Interface

	11. START ARM Micro-Processor Experiment—SPI Interface Circuit 12. START ARM Micro-Processor Experiment—Design of USB control circuit
教學方式	課堂教授,實務操作,
評量方法	自行設計測驗,實作評量,課程參與度(出席率),
指定用書	ARM 單晶片微處理器應用實務
參考書籍	
先修科目	C 語言(基本指令要會)、組合語言
教學資源	
注意事項	
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	