

南台科技大學 103 學年度第 2 學期課程資訊

課程名稱	數位訊號處理實務
課程編碼	36D01401
系所代碼	03
開課班級	四技網通三甲
開課教師	余兆棠
學分	2.0
時數	3
上課節次地點	四 6 7 8 教室 J404
必選修	選修
課程概述	以義隆電子的 eSL 系列晶片為學習標的並應用於基礎的 DSP 理論。本課程包括三部份， 第一、基礎理論篇介紹語音處理器 eSL 系列晶片之原理； 第二、基礎實習篇建立 eSL 系列晶片之基本使用實例； 第三、專題製作篇探討一些 eSL 系列晶片之進階使用實例。
課程目標	本課程將熟悉 eDSP 單晶片之指令、I/O 及系統環境，並應用於類比/數位轉換、FFT、FIR 數位濾波器之實現。
課程大綱	<p>第 1 章 「單晶片微電腦概論」回顧並簡述微電腦系統的基本架構與功能</p> <p>第 2 章 「eSL 系列晶片架構」介紹 eSL 晶片系列之硬體架構</p> <p>第 3 章 「週邊電路控制」說明 eSL 晶片之週邊電路介面之功能與特性</p> <p>第 4 章 「指令集」敘述 eSL 系列晶片之指令</p> <p>第 5 章 「開發系統」說明 eSL/eAM IDE 發展軟體和 ICE 的使用</p> <p>第 6 章 「簡易程式演練」以最簡易程式演練以熟悉 eSL 晶片程式開發環境</p> <p>第 7 章 「中斷源實習」練習 eSL 晶片之中斷使用</p> <p>第 8 章 「顯示器控制實習」練習如何以 eSL 晶片控制常用的輸出顯示元件</p> <p>第 9 章 「輸入/輸出轉換控制實習」演練輸入/輸出之轉換與控制</p> <p>第 10 章 「馬達控制實習」練習如何控制步進馬達以及以 PWM 方式控制直流馬達</p> <p>第 11 章 「語音控制實習」演練如何以 PWM 控制語音輸出</p>
英文大綱	<p>Chapter 1 Introduction to single chip micro-controller</p> <p>Chapter 2 eSL chips structure Chapter 3 eSL peripheral control circuits</p> <p>Chapter 4 Instruction sets</p> <p>Chapter 5 eSL development systems</p> <p>Chapter 6 Basic programming Examples</p> <p>Chapter 7 Interrupt control programming Examples</p> <p>Chapter 8 Display control programming Examples</p> <p>Chapter 9 I/O control programming Examples</p> <p>Chapter 10 Motor control programming Examples</p>

	Chapter 11 Audio control programming Examples
教學方式	
評量方法	
指定用書	數位信處理器_義隆 eSL 系列晶片原理與實作
參考書籍	自編講義
先修科目	
教學資源	
注意事項	<p>1.本課程受限於設備，修課人數最多 30 人，因此對微控制器(單晶片或 DSP 晶片)硬體及控制程式撰寫沒有興趣之同學請勿選修本課程。</p> <p>2. 報告不遲交</p> <p>3. 上課期間在教室內不使用行動電話</p>
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	