

南台科技大學 102 學年度第 2 學期課程資訊

課程名稱	數位訊號處理
課程編碼	37D03802
系所代碼	03
開課班級	四技晶片三甲
開課教師	朱展毅
學分	3.0
時數	3
上課節次地點	一 6 7 8 教室 I102
必選修	選修
課程概述	介紹離散時間信號與系統、離時傅利葉分析、 z 轉換、離散傅利葉轉換、數位濾波器結構以及數位濾波器設計。
課程目標	了解數位信號處理並有能力設計數位濾波器。
課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1 前言：簡述信號處理範疇並討論 DSP 如何優於類比信號處理。 2 離時信號與系統：簡單複習時域之離時信號與系統。 3 離時傅利葉分析：討論離時信號與系統在頻域上之表示與分析。 4 z 轉換：說明如何在複數頻域表示和分析信號與系統。 5 離散傅利葉轉換：以離散傅利葉級數來導引離散傅利葉轉換，並利用 MATLAB 說明其一些特性。 6 數位濾波器結構：討論一些數位濾波器的結構。 7 FIR 濾波器設計。
英文大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction: Review the signal processing issues and discuss the advantage of digital signal processing. 2. Discrete time signal and system: Review the concepts of discrete time signal and system. 3. Discrete time Fourier analysis: Discuss the discrete time signal and system in frequency domain. 4. z transform: Discuss the discrete time signal and system in z domain. 5. Discrete Fourier Transform: Derive the Discrete Fourier Transform by using discrete Fourier series. And using Matlab to carry out examples for illustration. 6. Digital filter structure: present the digital filter structures. 7. FIR filter designs.
教學方式	
評量方法	
指定用書	
參考書籍	

先修科目	
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	