

南台科技大學 98 學年度第 2 期課程資訊

課程名稱	訊號與系統
課程編碼	27D02801
系所代碼	02
開課班級	四技醫電二甲
開課教師	梁治國
學分	3.0
時數	3
上課節次地點	一 7 8 9 教室 I201
必選修	選修
課程概述	本課程將教導學生瞭解信號與系統之基本概念與理論。介紹連續時間及離散時間之信號與系統的定義，及分析連續及離散訊號之轉換及應用。此門課程可以作為控制系統、通訊系統、電子電路、及數位信號處理等進階課程之基礎。
課程目標	令學生了解連續信號及離散信號的基本定義，以及分析連續及離散訊號之轉換及應用：包含信號的分類及特性，系統的分類及特性；連續及離散時間信號的基本運算及時域、頻域分析、信號取樣的觀念。
課程大綱	<p>1.信號與系統簡介： 信號的分類及特性：週期性、奇偶性、定型及隨機、功率及能量的定義。 系統的分類及特性：記憶性、因果性、線性、時變、及穩定性。</p> <p>2. 基本連續時間信號與其運算：時間比例縮放、翻轉、平移。</p> <p>3. 連續時間系統時域分析 a.旋積運算 b.LTI 系統特性</p> <p>4. 連續時間信號之傅立葉分析</p> <p>5. 連續時間 LTI 系統之頻域分析</p> <p>6. 信號取樣分析</p> <p>7. 基本離散時間信號與其運算：時間比例縮放、翻轉、平移。</p> <p>8. 離散時間系統時域分析 a.旋積運算 b.LTI 系統特性</p> <p>9. 離散時間信號之傅立葉分析</p> <p>10. 離散時間 LTI 系統之頻域分析</p>
英文大綱	<p>1. Introduction of signal and system</p> <p>2. Basic operation of continuous signal: scaling, rotation, and traslation</p> <p>3. The analysis in Time domain for continuous signal</p>

	<p>4. The Fourier analysis of continuous signal</p> <p>5. The analysis in frequency domain of continuous LTI system</p> <p>6. Signal sampling theory</p> <p>7. Basic operation of discrete signal: scaling, rotation, and translation</p> <p>8. The analysis in Time domain for discrete signal</p> <p>9. The Fourier analysis of discrete signal</p> <p>10. The analysis in frequency domain of discrete LTI system</p>
教學方式	課堂教授,口頭報告,實務操作,
評量方法	自行設計測驗,作業/習題練習,課堂討論,課程參與度(出席率),
指定用書	信號與系統
參考書籍	
先修科目	
教學資源	教學投影片
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	