朝陽科技大學 097學年度第1學期教學大綱
Signals & Systems 訊號與系統

當期課號	3792	**Course Number**	3792
授課教師	鄭文昌	**Instructor**	CHENG,WEN CHANG
中文課名	訊號與系統	**Course Name**	Signals & Systems
開課單位	資訊工程系(四進)四A	**Department**	
修習別	選修	**Required/Elective**	Elective
學分數	3	**Credits**	3
課程目標	本課程主要講述訊號以及系統的數學描述方法及其相互關係。課程內容包括-類比訊號、離散訊號、類比系統以及離散系統的時域表示法和頻域表示法。學生在完成本課程後，將可了解以下之基本原理：1. 捲積和運算、2.傅立葉轉換、3. 取樣原理、4. 數位濾波器原理。	**Objectives**	The goal of this course is to provide the students with a basic knowledge of system and signals. The main topics include the time domain and frequency domain of analog signal、discrete signal、analog system and discrete system. The students will realize the following basics after finishing this course: 1. the convolution theory, 2. the Fourier transform, 3. the sampling theory, 4. the application of digital filter theory.
教材	訊號與系統 (Phillips/Parr/Riskin：Signals, Systems, And Transforms 3/E)，謝朝和、郭忠民、楊乃中，高立圖書。(ISBN:9789864121731)	**Teaching Materials**	訊號與系統 (Phillips/Parr/Riskin：Signals, Systems, And Transforms 3/E)，謝朝和、郭忠民、楊乃中，高立圖書。(ISBN:9789864121731)
成績評量方式	1. 期中考試 2. 學期考試 3. 作業	**Grading**	1. Midterm exam 2. Final exam 3. Homeworks
教師網頁	http://wcc971ss.blogspot.com		
教學內容	1. 導論 2. 時間連續信號與系統 3. 連續時間線性非時變系統 4. 傅立葉級數 5. 傅立葉轉換 6. 傅立葉轉換之應用 7. 拉式轉換 8. 連續時間系統之狀態變數 9. 離散時間信號與系統 10. 離散線性非時變系統 11. z 轉換 12. 離散信號的傅立葉轉換 13. 離散系統的狀態變數	**Syllabus**	1. Introduction 2. Continuous-Time Signals and Systems 3. Continuous-Time Linear Time-Invariant Systems 4. Fourier Series 5. The Fourier Transform 6. Applications of the Fourier Transform 7. The Laplace Transform 8. State Variables for Continuous-Time Systems 9. Discrete-Time Signals and Systems 10. Discrete-Time Linear Time-Invariant Systems 11. The z-Transform 12. Fourier Transforms of Discrete-Time Signals 13. State Variables for Discrete-Time Systems