

朝陽科技大學
105學年度第1學期教學大綱

當期課號	2767	中文科名	數位訊號處理
授課教師	廖梨君	開課單位	資訊工程系
學分數	3	修課時數	3
		開課班級	日間部四年制4年級 A班
修習別	專業選修		
類別	一般課程		

本課程與系所培養學生能力指標關聯度：

核心能力	能力指標	關聯度		
		高度關聯	中度關聯	低度關聯
修習本科目使我具備運用數學、科學及資訊工程知識之能力。	具有運用數理基礎於分析與解決問題之能力。		✓	
修習本科目使我具備運用數學、科學及資訊工程知識之能力。	具有運用科學知識於分析與解決問題之能力。		✓	
修習本科目使我具備執行資訊工程實務所需之知識、技術以及使用軟體工具之能力。	具備資訊工程專業知識與理論。		✓	
修習本科目使我具備執行資訊工程實務所需之知識、技術以及使用軟體工具之能力。	具有使用資訊工程相關技術與工具之能力。		✓	
修習本科目使我具備有效溝通與團隊合作之能力。	具備團隊協調、分工合作之能力。		✓	

本課程培養學生下列知識：

本課程提供數位訊號處理的觀念介紹。它是專為低年級大學生設計的課程，俾讓學生能對離散訊號理論及實務技術有通盤的了解。本科目的主題包括:離散時間訊號的基本觀念、離散時間訊號系統、離散時間傅利葉轉換、Z轉換及其應用。同時，在本課程中，我們設計用Matlab來執行相關模擬。

- 1.瞭解弦波訊號之特性
- 2.瞭解頻譜的意義及應用
- 3.瞭解取樣原理
- 4.瞭解濾波器之原理及設計

The course provides an introduction to the concepts of digital signal processing (DSP). It is designed to give juniors a thorough understanding of theory and techniques needed for the analysis of discrete-time signals. Topics include the fundamental concepts of discrete-time signal, discrete-time signal system, discrete-time Fourier transform, Z-Transform.

每週授課主題

- 第01週：開學 尚未開始上課
- 第02週：Chapter 2 弦波訊號的特性介紹
- 第03週：Chapter 2 弦波訊號的特性介紹
- 第04週：Chapter 2 弦波訊號的特性介紹
- 第05週：Chapter 3 頻譜
- 第06週：Chapter 3 頻譜
- 第07週：Chapter 4 取樣理論
- 第08週：Chapter 4 取樣理論
- 第09週：期中考
- 第10週：Chapter 4 取樣理論
- 第11週：Chapter 4 取樣理論
- 第12週：Chapter 5 FIR 濾波器
- 第13週：Chapter 5 FIR 濾波器
- 第14週：Chapter 5 FIR 濾波器
- 第15週：Chapter 6 Z 轉換
- 第16週：Chapter 6 Z 轉換
- 第17週：期末報告
- 第18週：期末考

成績及評量方式

- 隨堂模擬測驗：40%
- 期末考：20%
- 期中考：20%

平時作業及出席：10%
口頭報告：10%

證照、國家考試及競賽關係

本課程無證照、國家考試及競賽資料。

主要教材

1.書名: Signal Processing First, 作者: James H. McClellan, Ronald W. Schafer, and Mark A. Yoder, 出版社: Pearson Prentice Hall(教科書)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

本課程無建議先修課程

教師資料

教師網頁： <http://www.cyut.edu.tw/~lcliao/>

E-Mail： lcliao@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期二,第2~5節,地點:R-306;

星期五,第3~4節,地點:R-306;

分機:4883

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。