

朝陽科技大學  
102學年度第1學期教學大綱

當期課號	7473	中文科名	數位訊號處理
授課教師	余文俊	開課單位	資訊與通訊系
學分數	3	修課時數	3
修習別	專業選修	開課班級	日間部碩士班1年級 A班
類別	一般課程		

本課程與系所培養學生核心能力關聯度	高度關聯	中高關聯	中度關聯	中低關聯	低度關聯
資訊網路或通訊系統的專業知識。	✓				
策劃與執行專題研究的能力。			✓		
撰寫專業論文的能力。					✓
創新思考與獨立解決問題的能力。			✓		
溝通協調與團隊合作能力。					✓
規劃、領導與管理計畫之能力。					✓
國際觀與自我學習的能力。			✓		

**本課程培養學生下列知識：**

本課程首先介紹數位訊號系統特性、時域/頻域的訊號表達方式及運算，進而探討系統分析及濾波器設計技術

- 1.瞭解離散訊號特性，含時域及頻域
- 2.瞭解離散非時變線性系統特性
- 3.能說明取樣及A/D轉換
- 4.能計算傅利葉轉換及z轉換
- 5.能以block diagram或signal flow graph分析系統
- 6.能設計濾波器

This course introduces the characteristics, presentations and operations of digital signal system both in time domain and frequency domain. The system analysis and filter design techniques are also discussed.

**每週授課主題**

- 第01週：introduction to digital signal processing
- 第02週：Fourier transform
- 第03週：discrete-time Fourier transform(1)
- 第04週：discrete-time Fourier transform(2)
- 第05週：digital Fourier transform (1)
- 第06週：digital Fourier transform (1)
- 第07週：z-transform(1)
- 第08週：z-transform(2)
- 第09週：middle test
- 第10週：ROC in z-domain
- 第11週：fast Fourier transform
- 第12週：analog filter
- 第13週：digital filter
- 第14週：IIR filter
- 第15週：IIR filter
- 第16週：FIR filter
- 第17週：FIR filter
- 第18週：final test

**成績及評量方式**

- 作業：30%
- 小考：20%
- 期中考：20%
- 期末考：30%

**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.digital signal procerassing, the Mc-gal Hill company, 2007(教科書)

#### 參考資料

書名：digital signal processing 作者：Jone Smith 出版年(西元)： 出版社：the Mc-Graw Hill company

#### 建議先修課程

1.signal and system

#### 教師資料

教師網頁：http://www.cyut.edu.tw/~yu/

E-Mail：yu@cyut.edu.tw

Office Hour：

分機：

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。