

朝陽科技大學
100學年度第1學期教學大綱

當期課號	7469	中文科名	數位訊號處理
授課教師	廖俊鑑	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

1.signals and signal processing. 2. discrete-time signals and systems in the time-domain. 3.discrete-time signals in the transform-domain 4.applications of digital signals processing 5. 2-D digital signal processing 6.high pass and low pass filters. 7. wavelet transform 8.pattern recognition schemes.

每週授課主題

- 第01週：訊號的表示方法
- 第02週：離散訊號的特性
- 第03週：時域訊號及分析
- 第04週：離散非時變線性系統特性
- 第05週：頻域訊號及分析
- 第06週：取樣及取樣定理
- 第07週：取樣率改變的模型
- 第08週：取樣的特性及A/D轉換
- 第09週：期中考
- 第10週：傅利葉轉換定義
- 第11週：傅利葉轉換的特性及計算
- 第12週：Z轉換定義
- 第13週：ROC特性及計算
- 第14週：求解z反轉換的方法
- 第15週：block diagram及signal flow graph介紹
- 第16週：系統分析(以block diagram)
- 第17週：濾波器設計技術說明
- 第18週：期末考

成績及評量方式

隨堂模擬測驗：20%
期中考：30%
期末考：30%
平時作業及出席：20%

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

2. Discrete-Time Signal Processing, A. V. Oppenheim and R. W. Schaffer, Third Edition, PEARSON.(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/~jjliaw/>

E-Mail：jjliaw@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期一,第3~4節,地點:T2-914.2;

星期三,第3~4節,地點:T2-914.2;

分機:4021、4755

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。