

朝陽科技大學
105學年度第1學期教學大綱

當期課號	7478	中文科名	數位通訊
授課教師	黃永發	開課單位	資訊與通訊系
學分數	3	修課時數	3
開課班級	日間部碩士班1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
資訊網路或通訊系統的專業知識	具備有通訊系統相關領域之基本專業知識。		✓	
創新思考與獨立解決問題的能力	具備有資通訊相關知識之搜尋、整理、分析比較、和評量之能力。	✓		
國際觀與自我學習的能力	能探尋國內外資通訊相關新技術之能力，並能自我學習與研究，以持續成長與進步。	✓		

本課程培養學生下列知識：

數位通訊是現代通訊系統的關鍵技術，本課程將探討數位通訊系統之基本架構、基頻通訊調變原理、基頻通訊接收機設計、載波通訊原理、載波通訊解調器設計。

1. 瞭解數位通訊系統基本架構及功能
2. 瞭解基頻通訊調變原理
3. 熟悉基頻通訊接收機設計
4. 熟悉各種載波通訊之原理及優缺點
5. 熟悉載波通訊解調器設計

Digital communication is the key technology for modern day's communication systems. This course aims to familiarize students with the basic techniques of digital communications, including 1. System architecture of digital communication systems 2. Principles of base-band digital communication 3. Transceiver design of base-band digital communication 4. Principle of carrier-modulated digital communication 5. Transceiver design of carrier-modulated digital communication

每週授課主題

- 第01週：Introduction to Digital Communications
- 第02週：Probability and Random Variables
- 第03週：Introduction to Random Processes
- 第04週：Double Ten Days Holiday
- 第05週：Decision Rules, Matched Filtering
- 第06週：Optimum Filtering, Probability of Error
- 第07週：Signal Space Concepts
- 第08週：Coherent Communications.
- 第09週：Midterm Exam
- 第10週：Probability of Correct Decision and Probability of
- 第11週：M-ary Modulation Schemes
- 第12週：Noncoherent Communications
- 第13週：Non-Coherent ML Receiver
- 第14週：Intersymbol Interference
- 第15週：Channel Equalizations
- 第16週：Spread-Spectrum Communications (I)
- 第17週：Spread-Spectrum Communications (II)
- 第18週：Finals

成績及評量方式

- 平時作業及出席：30%
- 期中考：30%
- 期末考：30%
- 學習態度：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.Digital Communications: Fundamentals and Applications (2nd Edition) , by B. Sklar, Printice Hall, 2002B.
SklarPrintice Hall2002(教科書)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

1.通訊系統與實習

教師資料

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

E-Mail：yfahuang@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期一,第5~6節,地點:T2-909;

星期四,第5~6節,地點:T2-909;

分機:4419

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。