

朝陽科技大學
104學年度第1學期教學大綱

當期課號	7480	中文科名	數位通訊
授課教師	杜永枰	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	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	熟悉有線與無線網路的接取技術	✓		
	熟悉資訊網路系統相關的應用軟體	✓		
	具備通訊系統接取技術	✓		
	熟悉數位訊號處理與系統電路開發的能力	✓		
策劃與執行專題研究的能力	建置與設定網路系統			✓

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：簡介
- 第02週：數位通訊系統基本架構
- 第03週：數位通訊系統基本元素功能
- 第04週：基本訊號分析與表示(1)
- 第05週：基本訊號分析與表示(2)
- 第06週：帶通低通訊號表示
- 第07週：數位調變技術(1)無記憶調變
- 第08週：數位調變技術(1)記憶性調變
- 第09週：期中考試
- 第10週：數位調變之功率譜密度介紹(1)-記憶性調變
- 第11週：數位調變之功率譜密度介紹(2)-線性調變
- 第12週：最佳偵測器(1)
- 第13週：最佳偵測器(2)
- 第14週：最佳接收器實現
- 第15週：論文討論與簡報(1)
- 第16週：論文討論與簡報(2)
- 第17週：論文討論與簡報(3)
- 第18週：期末考試

成績及評量方式

- 期中考：30%
- 平時作業及出席：20%
- 期末報告：30%
- 學習態度：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

1. 書名：Digital communications 作者：John G. Proakis 出版社：東華書局(新月圖書) ISBN：978-007-126378-8 出版年：2008年 版次：第5版(教科書)

參考資料

書名：Digital communication systems 作者：Simon Haykin 出版年(西元)：2014 出版社：歐亞書局

建議先修課程

1.通訊系統

教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~duhyp/>

E-Mail：duhyp@yahoo.com.tw

Office Hour：

分機：

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。