

**朝陽科技大學**  
**104學年度第1學期教學大綱**

當期課號	3610	中文科名	通訊系統與實習
授課教師	楊婷雅	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	四年制3年級 A班
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	中度	低度
		關聯	關聯	關聯
運用數學、科學及資通訊知識的能力	安裝網絡基礎設施與作業系統		✓	
	具備網路與通訊系統接取的技術	✓		
	能熟悉各式嵌入式系統的規格與特性			✓
	能分辨各式手機App與多媒體的格式與特性			✓
設計與執行實驗及分析數據的能力	具備通訊演算法開發、模擬與實現的能力		✓	

**本課程培養學生下列知識：**

在通訊系統與實習課程中主要介紹類比通訊的基本理論以及實際系統。以「訊號與系統」課程所學為基礎，訓練學生熟悉振幅、相位、頻率等調變技術的工作原理，並以現有類比通訊系統為例子介紹如何應用基本理論於實際系統設計中。

- 1.了解通訊系統基本原理與觀念
- 2.了解振幅調變技術
- 3.了解相位調變技術
- 4.了解頻率調變技術
- 5.能應用Matlab分析訊號之頻譜特性及類比調變系統

In the course of communication systems and practice, the basic theory and practical system of analog communication are introduced. With the basis of signal and system, train the students to be familiar with the techniques of amplitude modulation, phase modulation and frequency modulation. Moreover, the contemporary analog communication systems are described on the applications of the basic theory. .

**每週授課主題**

- 第01週：Matlab 介紹與安裝
- 第02週：訊號特性
- 第03週：線性系統響應
- 第04週：系統頻率響應
- 第05週：隨機程序
- 第06週：類比調變
- 第07週：振幅調變(DSB-SC AM)
- 第08週：常規振幅調變(Conventional DSB AM)
- 第09週：期中考
- 第10週：振幅解調變
- 第11週：相位調變
- 第12週：相位解調變
- 第13週：頻率調變
- 第14週：頻率解調變
- 第15週：取樣定理
- 第16週：類比到數位的轉換
- 第17週：通訊系統模擬與分析
- 第18週：期末考

**成績及評量方式**

- 期中考：30%
- 期末考：30%
- 平時作業及出席：40%

**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：通訊系統(Proakis & Salehi : Essentials of Communication System Engineering 1/E) 作者：王宜富・黃永發 譯 黃永發 總校閱 出版社：高立書局 ISBN：9789864124824 出版年：2011 (教科書)

### 參考資料

書名：通訊系統設計與模擬 作者：鈦思科技 出版年(西元)：鈦思科技 出版社：鈦思科技股份有限公司

書名：通訊系統設計與模擬 作者：鈦思科技 出版年(西元)：2007 出版社：鈦思科技股份有限公司

### 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/~d101064001/>

E-Mail：[d101064001@cyut.edu.tw](mailto:d101064001@cyut.edu.tw)

Office Hour：

分機：

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。