

# 國立彰化師範大學 98 學年度第 1 學期

## 課 程 大 綱

開課班級：電子三

授課教師：熊大為

科目名稱：通訊原理

英文譯名：Principles of Communications

學分時數： 3 學分\ 3 小時

必選修別：必修 選修

教學目標：

本課程藉由基本通訊理論的解說以及範例的練習，培養修課學生對通訊系統的了解。

教學大綱：

1. Background and preview
2. Random processes
3. Continuous-wave modulation
4. Pulse modulation
5. baseband pulse transmission

評量方式：

Mid term 35%

Final 35%

Homework 30%

Bonus 10%

必讀經典或名著：

主要教材：Simon Haykin, *Communication Systems*, fourth ed., John Wiley & Sons, Inc., 2001.

參考教材：Kwang-Cheng Chen, *Principles of Communication: A First Course in Communication*, River Publishers, 2009.

先導課程：*Introduction to Probability Theory*

進階課程：

進階導讀：

※請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印。

## 國立彰化師範大學 98 學年度

### 第 1 學期教學計劃表

- 1.系辦公室☎： 7105
- 2.研究室☎： 7140
- 3.學分/時數： 3/3
- 4.上課時間：(二)05-07節
- 5.上課地點：32309

開課班級：電子三 任課老師：熊大為

一、科目名稱：					
二、教學內容與進度：					
週次	起迄日期	上課日期	教材單元與進度	學生應預習之章節	作業評量與檢討
一	09/14-09/18	09/15	Review of Probability Theory	Introduction to Communication System I	
二	09/21-09/25	09/22	Introduction to Communication System I	Introduction to Communication System II	
三	09/28-10/02	09/29	Introduction to Communication System II	Random Process	Homework #1
四	10/05-10/09	10/06	Random Process	Power Spectral Density	
五	10/12-10/17	10/13	Power Spectral Density	Narrowband Noise	
六	10/19-10/23	10/20	Narrowband Noise	Introduction to Continuous-wave Modulation	Homework #2
七	10/26-10/30	10/27	Introduction to Continuous-wave Modulation	Amplitude Modulation	
八	11/02-11/06	11/03	Amplitude Modulation		
九	11/09-11/13	11/10	Midterm	Frequency Modulation	Midterm
十	11/16-11/20	11/17	Frequency Modulation	Adaptive delta modulation	
十一	11/23-11/27	11/24	Adaptive delta modulation	Superheterodyne Receiver	
十二	11/30-12/04	12/01	Superheterodyne Receiver	Sampling Process	Homework #3
十三	12/07-12/11	12/08	Sampling Process	Pulse-code Modulation	
十四	12/14-12/18	12/15	Pulse-code Modulation	Delta Modulation	

十五	12/21-12/25	12/22	Delta Modulation	Differential PCM	Homework #4
十六	12/28-01/01	12/29	Differential PCM	MPEG	
十七	01/04-01/08	01/05	MPEG		
十八	01/11-01/15	01/12	Final Exam		Final Exam