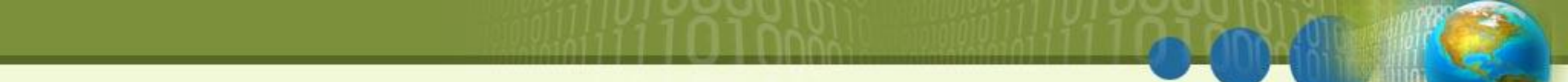


# Digital Communications

授課教師：歐陽源



- 
- 教科書 — Ha H. Nguyen and Ed Shwedyk, *A First Course in Digital Communications*, Cambridge, 2009  
(科大代理);
  - 參考書 — Simon Haykin, *Communication Systems*, John Wiley & sons, Inc., 3rd ed., 1994

John G. Proakis, *Digital Communications*, McGram-Hill, 5th ed., 2008



- 整體教學目標—此課程將介紹數位通訊技術中的基本觀念。我們首先使學生對modulation/demodulation程序產生一直覺性的概念，接下來我們將讓學生了解數位通訊的核心技術，諸如source coding, baseband transmission, modulation, and synchronization，最後我們將介紹現代進程的trellis-coding, CMDA, and space-time codes等技術以激發學生對數位通訊領域的研究興趣。
- 教學方法—本課程之教學方法將採課堂講授與習題演練的方式，另包括作業、MATLAB程式練習、期中考、期末考等。



- 成績考核 — Homework & Attendance 30%,  
Midterms & Final 70%  
(保有分配比重彈性)
- 上課講義 — 通訊訊號處理實驗室網頁  
<http://csp.ee.cgu.edu.tw>
- 助教時間 — 工學十樓 通訊訊號處理實驗室 吳昇翰  
[m9921002@stmail.cgu.edu.tw](mailto:m9921002@stmail.cgu.edu.tw)  
禮拜三晚上 19:00~21:00 分機:5625



- 課程簡介 — 在現今的世界中，數位通訊是不可或缺且被廣泛使用的技術。此課程將介紹數位通訊技術中的基本觀念。學生透過一步步解說的課程例題將會更加了解數位通訊的理論觀念，而課後的MATLAB作業將可幫助學生建立應用數學概念至實際問題的信心。我們首先運用訊號空間的概念使學生對modulation/demodulation程序有一直覺性的概念，接下來我們將解說數位通訊的核心技術，諸如 source coding, baseband transmission, modulation, and synchronization，最後我們將介紹現代進程的trellis-coding, CMDA, and space-time codes等技術以激發學生對數位通訊領域的研究興趣。