

朝陽科技大學
101學年度第1學期教學大綱

當期課號	3618	中文科名	通訊模擬程式設計與實習
授課教師	梁新穎	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4年級 A班
類別	一般課程		

本課程與系所培養學生核心能力關聯度	高度關聯	中高關聯	中度關聯	中低關聯	低度關聯
運用數學、科學及資通訊知識的能力。	✓				
設計與執行實驗及分析數據的能力。			✓		
執行資通訊工程實務所需技術與使用工具的能力。	✓				
設計資通訊應用系統及開發軟硬體的能力。		✓			
計畫管理、有效溝通及團隊合作的能力。					✓
發掘、分析及解決問題的能力。			✓		
持續關切時事議題、瞭解科技發展對社會影響及自我學習的習慣與能力。				✓	
認知專業倫理與社會責任的重要性。					✓

本課程培養學生下列知識：

本課程在教導學生如何使用MATLAB軟體以模擬、分析各種訊號的時域與頻域特性，並訓練學生具備MATLAB程式撰寫能力與熟悉基礎通訊調變技術。

- 1.熟悉MATLAB模擬軟體的操作
- 2.具備MATLAB程式撰寫能力
- 3.能用MATLAB模擬、分析訊號的時域與頻域特性
- 4.熟悉基礎通訊調變技術

This course provides a comprehensive introduction on the basic theory and practice of communication systems with MATLAB programs to simulate and analyze various signals both in the time-domain and frequency domain. This course teaches students some basic usage of MATLAB and coding in MATLAB.

每週授課主題

- 第01週：課程介紹
- 第02週：MATLAB 基本指令教學 (I)：操作介面、變數、基本運算
- 第03週：MATLAB 基本指令教學 (II)：向量、矩陣、程式流程控制
- 第04週：MATLAB 基本指令教學 (III)：M檔案、工作空間與變數的儲存及載入
- 第05週：MATLAB 繪圖指令教學 (I)：基本的繪圖指令、二維平面繪圖
- 第06週：MATLAB 繪圖指令教學 (II)：圖形的控制、圖軸的控制、其他平面繪圖指令
- 第07週：MATLAB 數學運算教學 (I)：矩陣的索引或下標、特殊用途矩陣
- 第08週：MATLAB 數學運算教學 (I)：矩陣的數學運算、矩陣的內部資料型態
- 第09週：期中考週
- 第10週：MATLAB 的運算元
- 第11週：MATLAB 的運算元
- 第12週：MATLAB程式流程控制
- 第13週：MATLAB程式流程控制
- 第14週：MATLAB模擬、分析訊號的時域與頻域特性
- 第15週：MATLAB模擬、分析訊號的時域與頻域特性
- 第16週：MATLAB模擬基礎通訊調變技術
- 第17週：MATLAB模擬基礎通訊調變技術
- 第18週：期末考週

成績及評量方式

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

2.J. G. Proakis and Masoud Salehi, Contemporary Communication Systems Using Matlab, Brooks/Cole 2000.(教科書)

參考資料

本課程無參考資料!

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/~hyliang/>

E-Mail：hyliang@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期二,第3~4節,地點:R-217;

星期四,第5~6節,地點:R-217;

分機:5209

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。