

朝陽科技大學
100學年度第1學期教學大綱

當期課號	3682	中文科名	工程數學
授課教師	黃永發	開課單位	資訊與通訊系
學分數	3	修課時數	3
修習別	專業必修	開課班級	四年制2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
設計資通訊應用系統及開發軟硬體的能力。					✓
設計與執行實驗及分析數據的能力。					✓
運用數學、科學及資通訊知識的能力。	✓				
發掘、分析及解決問題的能力。			✓		
執行資通訊工程實務所需技術與使用工具的能力。					✓
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。				✓	
計畫管理、有效溝通及團隊合作的能力。				✓	
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：

本課程在培養學生資通訊工程的基礎數理能力，含線性代數、複數與機率。

1. 熟悉矩陣的基本定義與其相關運算
2. 熟悉行列式的基本定義與其相關運算
3. 熟悉複數的基本運算，含加減乘除運算
4. 熟悉複數基本函數
5. 瞭解機率的基本概念
6. 熟悉排列組合運算、條件機率與貝氏定理

This goal of this course provides students to be familiar with basic networking and mathematically engineering communication; such as linear algebra, complex variables and probability. This course also provides a variety of assignments and tests for training students with mathematical ability and logical thinking on problem solving. The content of this course is correlated with topics on other engineering courses and applications.

每週授課主題

- 第01週：課程介紹
- 第02週：平面與空間中的向量
- 第03週：矩陣代數
- 第04週：行列式、固有值及固有向量
- 第05週：向量空間
- 第06週：線性變換
- 第07週：直交性
- 第08週：複數定義
- 第09週：期中考
- 第10週：複數之運算
- 第11週：集合與機率
- 第12週：隨機變數
- 第13週：組合運算
- 第14週：條件機率與貝氏定理
- 第15週：離散隨機機率分佈
- 第16週：連續隨機機率分佈
- 第17週：機率之應用
- 第18週：期末考試

成績及評量方式

- 隨堂模擬測驗：20%
- 期中考：20%
- 期末考：30%
- 學習態度：10%

平時作業及出席：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

2.1線性代數，劉睦雄編著，2007年 1版，滄海書局出版 2.機率論，戴江淮審閱，2007年 1版，滄海書局出版(教科書)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

1.基礎數理、微積分

教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~yfahuang/>

E-Mail：yfahuang@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期一,第5~6節,地點:T2-909;

星期二,第5~6節,地點:T2-909;

分機:7704、4419

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。