

朝陽科技大學
101學年度第1學期教學大綱

當期課號	3601	中文科名	工程數學
授課教師	林瑞昌	開課單位	資訊與通訊系
學分數	3	修課時數	3
開課班級	四年制2年級 A班		
修習別	專業必修		
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 course is an orientation on the fundamental mathematics course towards applications on Information and Communication engineering. The course covers: linear algebra, complex numbers, and probability.

每週授課主題

- 第01週：矩陣基本運算
- 第02週：行列式
- 第03週：反矩陣
- 第04週：線性方程組
- 第05週：特徵值與特徵向量
- 第06週：相似轉換與對角化
- 第07週：複數代數運算
- 第08週：極式與指數式
- 第09週：期中考
- 第10週：複變平面上之點集合
- 第11週：複變函數
- 第12週：樣本空間
- 第13週：樣本取樣點計算
- 第14週：事件機率
- 第15週：加法律
- 第16週：條件機率
- 第17週：貝式定理
- 第18週：期末考

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.工程數學, 羅文陽?, 高立圖書(教科書)
- 3.機率論, 劉志尉譯, 高立圖書(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/~rclin/>
E-Mail： rclin@cyut.edu.tw
Office Hour：
分機：

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。