

朝陽科技大學
111學年度第2學期教學大綱

當期課號	2613	中文科名	工程數學
授課教師	林哲□	開課單位	資訊與通訊系
學分數	3	修課時數	3
		開課班級	日間部四年制2年級 A班
修習別	專業必修		
類別	一般課程		

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、訊號的時域與頻域特性。

- 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.熟悉複數及複數的四則運算
- 4.熟悉訊號的類型與運算方法
- 5.熟悉訊號的時域特性
- 6.瞭解訊號的頻域特性

This course is an orientation on the fundamental mathematics course towards applications on Information and Communication engineering. The course covers: linear algebra, complex numbers, the time domain characteristics and the frequency domain characteristics of signals.

每週授課主題

- 第01週：課程介紹、矩陣的意義
- 第02週：矩陣的運算
- 第03週：逆方陣
- 第04週：矩陣的基本列運算、簡約列梯陣
- 第05週：線性方程組的解法
- 第06週：行列式
- 第07週：矩陣的特稱值與特徵向量
- 第08週：相似矩陣、矩陣對角線化
- 第09週：期中考
- 第10週：指數矩陣的運算
- 第11週：三維空間向量
- 第12週：傅立葉級數
- 第13週：傅立葉級數
- 第14週：半幅展開式
- 第15週：傅立葉級數的應用
- 第16週：傅立葉積分
- 第17週：傅立葉轉換
- 第18週：期末考

成績及評量方式

- 期中考：30%
- 期末考：30%
- 其他(含隨堂練習、平時測驗、出席等)：40%

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

- 1.工程數學第五版楊精松、莊紹容、朱紫媛東華書局9789574835980(教科書)
- 2.工程數學觀念與解析莊紹容、楊精松東華書局9789574837533(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/~linch/
E-Mail：linch@thu.edu.tw
Office Hour：
分機：

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。