

朝陽科技大學
110學年度第2學期教學大綱

當期課號	2594	中文科名	工程數學
授課教師	王俊傑	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 B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：介紹
- 第02週：向量、線性組合、展延與基底
- 第03週：線性變換與線性變換的合成
- 第04週：矩陣的型式與性質
- 第05週：行列式(determinant)與逆矩陣(inverse)
- 第06週：行列空間與線性聯立方程式
- 第07週：內積與外積
- 第08週：Gram-schmidt與QR分解
- 第09週：期中考
- 第10週：最小平方法
- 第11週：複立葉級數
- 第12週：複立葉轉換
- 第13週：複立葉轉換性質
- 第14週：最小平方法次佳化演算法
- 第15週：基底變換
- 第16週：特徵值與特徵向量
- 第17週：特徵向量的性質
- 第18週：期末考

成績及評量方式

平時：30%
期中考：30%
期末考：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.(自製教材)

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/~jwang/>

E-Mail : jjwang@cyut.edu.tw
Office Hour :
分機:

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。