

## 開南大學 95 年度第一學期 資電 學系科目教學計劃表

科目代碼	科目名稱	授課教師	修別	開課年級	學分數	每週時數
2E+08	中文：線性代數	王定三	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修	二年 B 班	3	3
	英文：Elementary Linear Algebra	先修課程	微積分、代數			
教學目標與內容	以書中章節的定義、定理與範例為主，及各相關參考書籍的說明為輔。本課程內容：1.線性方程式系統 2.矩陣 3.行列式 4.向量空間 5.內積空間 6.線性轉換 7.特徵值與特徵向量。本課程目的：讓學生能清楚並簡潔的了解線性代數的主要觀念與其應用。					
實施方法	<input checked="" type="checkbox"/> 講解法。 <input checked="" type="checkbox"/> 實作法。 <input checked="" type="checkbox"/> 討論法。 <input checked="" type="checkbox"/> 演習法。 <input checked="" type="checkbox"/> 問答法。 <input type="checkbox"/> 其他 ( )。					
評量方式	期中測驗 30%。 期末測驗 40%。 平時成績 10%。 其他 (作業、出勤狀況) 成績 20%。					
授課使用及參考書籍	(請按作者、書名、版別、出版商、發行地、出版年份、起訖頁數順序填寫)。 1.翁慶昌譯、線性代數、5版、高立、台灣、2004。2.Gareth Williams、Linear Algebra with applications、5版、錫滄海、台灣、2004。3.Howard Anton, Elementary Algebra。4.何典恭，線性代數					
科目簡介(可含大綱及教學進度)：	1.線性代數系統簡介、高斯消去法與高斯-喬登消去法 2.線性方程式系統的應用 3.矩陣運算與性質、反矩陣與基本矩陣 4.矩陣運算的應用 5.矩陣的行列式、使用基本運算求行列式 6.行列式的性質與特徵值的簡介 7.行列式的應用 8.向量空間 9.期中考 10.向量空間的子空間、生成集合與線性獨立 11.基底與維度、矩陣的秩與線性方程式系統 12.座標與基底變換、向量空間的運用 13.向量空間之長度與點基、內積空間 14.單範正交基底、Gram-Schmidt過程 15.數學模型與最小平方分析、內積空間的運用 16.線性轉換的內容與應用的介紹 17.特徵值與特徵向量之內容與應用的介紹 18.期末考					
說明：1.授課教師於學期前填寫本表，經課程委員會審核後，影印分送給教師所屬課程委員會召集人，授課班級所屬系、所及教務處課務組；並於開始上課時，將本內容向學生說明。2.本表於91.4.23第四次校課程委員會討論通過。 Designer: Jimmy						

課程委員會召集人：

楊仁清

授課教師：王定三

王定三

