

課程說明

課程名稱: 高等線性代數

教室: 數學系館 3175

時間: 星期一 8:10–9:00, 星期四 9:10–11:00

授課教師: 柯文峰

辦公室: 數學系館 407

電子郵件: wfke@mail.ncku.edu.tw

電話: 2757575 轉 65154

教科書及參考書目: 指定教科書為 K. Hoffman 及 R. Kunze 所寫的 *Linear Algebra* (Second Edition)。參考書為 W. H. Greub 的 *Linear Algebra* 及 *Multilinear algebra*。

預備知識: 基本上我們所需要的預備知識有大學部的線性代數 (一)、(二), 及代數 (一)、(二), 或是研究所的代數通論,

成績計算方式: 期中考佔 40%, 期末考佔 40%, 平時成績及習題佔 20%。期中考日期視實際上課情況決定, 大致上在十一月上旬, 期末考時間則依學校規定。每次兩節課時間 (一小時五十分)。日期如有更改, 課堂上再行通知。

上課方式: 課堂講授, 習題寫作。

課程綱要: 這是一學期的進階線性代數課程, 主要內容會是教科書的後半部, 但是會先回顧向量空間的一些基本性質。內容有 (1) Vector spaces and linear transformations, (2) Polynomials and determinants, (3) Elementary canonical forms and Rational and Jordan forms, (4) Inner product spaces, (5) Operators on inner product spaces, (6) Bilinear forms。

習題: 每周會指定教科書中之習題, 須按時繳交。