國 防 大 學 理 工 學 院 課 程 規 劃 表

課程名稱	中文：線性代數　　英文： Linear Algebra			課程代碼	
課程目標	在科學或是國防工業應用上所遭遇到的數學問題，有很多的機會都是需要在某些條件下去處理一些線性系統。本課程的目標即為以線性代數方法求解線性方程式系統。本課程探討矩陣(matrix)之觀念(包括幾何解釋)、性質與定理、運算及其應用等四部份。培養基本的抽象觀念，建立後續作業研究、後勤分析等進階課程的數學基礎。			填表日期：97.12.30 開課日期：**第 5 學期**	
學分	3	課程區分	□必修	開課班級	□研究所
時數	3		■選修		■大學部
先修課程	工程數學			後續可修課程	作業研究
教科書	採用教材：□中文　■英文　□其它：　　自編講義：■是　□否 書名：Linear Algebra, Ideals & Applications, 3rd Edition　　出版日期：2008 作者：Richard C. Penney　　書局：John Wiley & Son, Inc. 參考書：				
教學輔助設備	輔助教具：單槍投影機	相關實驗室：		**上機或實習：** □是 ■否	助教需求（軍費研究生）： □是（　　員）□否

課程內容綱要			學生學習成果與評量符合IEET 工程科系AC2004 認證標準(可複選)
每週授課進度	1	Chapter 1. Systems of Linear Equations	■A. 應用數學、科學以及工程知識的能力。 □B. 設計及執行實驗，以及分析與解釋數據的能力。 □C. 運用技術、技巧及現代工程工具所需的工程實務的能力。 □D. 設計一個系統或流程以符合需求的能力。 □E. 有效溝通及團隊執行工作的能力。 □F. 辨識、構思及解決工程問題的能力。 □G. 瞭解工程解決方案在全球性與社會脈絡之影響；認識當代議題以及致力於終身學習。 □H. 專業與倫理責任的理解。
	2	Chapter 1. Systems of Linear Equations	
	3	Chapter 2. Linear Independence and Dimension	
	4	Chapter 2. Linear Independence and Dimension	
	5	Chapter 2. Linear Independence and Dimension	
	6	Chapter 3. Linear Transformations	
	7	Chapter 3. Linear Transformations	
	8	Chapter 3. Linear Transformations	
	9	期　　中　　考	
	10	Chapter 4. Determinants	
	11	Chapter 4. Determinants	
	12	Chapter 4. Determinants	
	13	Chapter 5. Eigenvectors and Eigenvalues	
	14	Chapter 5. Eigenvectors and Eigenvalues	
	15	Chapter 6. Orthogonality	
	16	Chapter 6. Orthogonality	
	17	Chapter 6. Orthogonality	
	18	期　　末　　考	

授課教師需具備專長	線性代數、作業研究	任課教師基本資料	系所：動力及系統工程學系 教師姓名： 主專長：系統工程 次專長：結構設計	授課要求(例如：考試作業方式等) 平時成績：30%（上課專心度及作業） 期中考：30%（筆試） 期末考：40%（筆試） 選課人數上限：　人

本課程是否為新開授課程？ ■是 □否　　本課程授課教師是否為新授課教師？ □是 ■否

本課程選課人數是否有特定條件限制？ □是（特定條件：　　）■否

初審 系(所)課程委員會		院　審	