國 防 大 學 理 工 學 院 課 程 規 劃 表

課程名稱	中文：系統動態學　　英文：System Dynamics			課程代碼	
課程目標	增強學生研習系統動態學所需背景知識，使學者了解系統效能與系統動態之理論與設計概念，並由實例分析中驗證相關理論，並熟悉相關之研究方法與機制理論，建立處理動態模型研究的能力。			填表日期： 開課日期：**96 學年度 上 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	無			後續可修課程	
教科書	採用教材：□中文　■英文　□其它：　　自編講義：□是　□否				
	書名：Business Dynamics				出版日期：2000
	作者：John D. Sterman				書局：McGraw-Hill
	參考書：系統動力學, 韓 釗, 2002, 華泰書局, 相關期刊論文				
教學輔助設備	輔助教具：	相關實驗室：輪機工程實驗室		**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	系統動態學概述
	2	系統動態方法論
	3	建模架構及相關理論
	4	動態系統模式相關理論
	5	動態系統模擬介紹
	6	非線性效應分析
	7	動態預測分析
	8	供應鏈一般特性介紹
	9	期中考
	10	製造供應鏈介紹
	11	模型驗證分析理論
	12	系統決策分析建模
	13	風險分析理論
	14	全壽期系統理論介紹
	15	最佳化模型理論與求解分析
	16	動態系統理論案例分析(一)
	17	動態系統理論案例分析(二)
	18	期末考

■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。

授課教師專長	需具備：動態系統分析、非線性系統	基本教師資料	系所: 動力及系統系 教師姓名:石大明 主專長:自動控制 次專長:系統工程	授課要求(例如：考試作業方式等) 指定作業(30%)、期中專題報告(35%)、期末專題報告(35%)

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 系所組課程委員會		院審	