國 防 大 學 理 工 學 院 課 程 規 劃 表

課程名稱	中文：高等系統工程　　英文：Advance Systems Engineering				課程代碼	
課程目標	本課程將延續系統工程與管理課程，向學員介紹複雜系統(Systems of Systems)之系統工程觀念及應用。課程內容主要為介紹系統工程之兩大程序（技術程序及技術管理程序）及其與複雜系統核心成分(Core Elements)之關聯，				填表日期：98.1.5 開課日期：**第 2 學期**	
學分	3	課程區分	□必修 ■選修	開課班級	□研究所 ■大學部 大三	
時數	3					
先修課程				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：Systems Engineering Guide for Systems of Systems　　出版日期：2008 作者：ODUSD(A&T)SSE　　書局：ODUSD(A&T)SSE 參考書：					
教學輔助設備	輔助教具：電腦、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		
每週授課進度	1	Chapter 1. Introduction to Systems of Systems
	2	Chapter 2. Comparison of Systems and Systems of Systems
	3	Chapter 2. Comparison of Systems and Systems of Systems
	4	Chapter 3. SoS and SoS SE In the DoD Today
	5	Chapter 4. SE Processes Applied in SoS Environments
	6	Chapter 4.1. Core Elements of SoS SE - Translating Capability, Systems and Relationships
	7	Chapter 4.1. Core Elements of SoS SE - Assessing Performance, Developing an SoS Architecture, Monitoring and Assessing Changes
	8	Chapter 4.1. Core Elements of SoS SE - Addressing Requirements and Solution Options, Orchestrating Upgrades to SoS
	9	期中專題報告
	10	Chapter 4.2. SE Process Support for System of Systems Engineering - Requirements Development, Logical Analysis
	11	Chapter 4.2. SE Process Support for System of Systems Engineering - Design Solution, Implementation
	12	Chapter 4.2. SE Process Support for System of Systems Engineering –Integration, Verification
	13	Chapter 4.2. SE Process Support for System of Systems Engineering - Validation, Transition
	14	Chapter 4.2. SE Process Support for System of Systems Engineering - Decision Analysis, Technical Planning
	15	Chapter 4.2. SE Process Support for System of Systems Engineering - Technical Assessment, Requirements Management
	16	Chapter 4.2. SE Process Support for System of Systems Engineering - Risk Management, Configuration Management
	17	Chapter 4.2. SE Process Support for System of Systems Engineering - Data Management, Interface Management
	18	期末專題報告

學生學習成果與評量符合IEET工程科系AC2004 認證標準(可複選)

□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。

授課教師需具備專長	系統工程、專案管理	任課教師基本資料	系所：動力及系統工程學系 教師姓名：鄧世剛 主專長：系統工程、專案管理 次專長：固體力學、電腦輔助設計/製造	授課要求：平時成績（40%，包括：出席率、專注力、參予度、討論等）、期中專題報告（30%）、期末專題報告（30%）

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	