國　防　大　學　理　工　學　院　課　程　規　劃　表

課程名稱	中文：車輛空氣動力學　　英文：Aerodynamics of road vehicles				課程代碼：	
課程目標	1.培養學生具備將空氣動力觀念應用於車輛設計工程之專業知識。 2.介紹車輛空氣動力學相關實驗與測試方法。				填表日期： 開課日期：**第 7 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 四年級	
先修課程	流體力學			後續可修課程	車輛運動力學	
教科書	採用教材：□中文　■英文　□其它：　　自編講義：□是　■否					
	書名：Aerodynamics of road vehicles				出版日期：2001	
	作者：Wolf-Heinrich Hucho				書局：陶氏書局	
	參考書：Race car aerodynamics, 1995, Joseph Katz					
教學輔助需求	輔助教具：	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	Introduction to automobile aerodynamics	■A. 應用數學、科學以及工程知識的能力。
	2	Some fundamentals of fluid mechanics	□B. 設計及執行實驗，以及分析與解釋數據的能力。
	3	Performances of cars and light trucks	■C. 運用技術、技巧及現代工程工具所需的工程實務的能力。
	4	Aerodynamic drag of passenger cars	□D. 設計一個系統或流程以符合需求的能力。
	5	Aerodynamic drag of passenger cars	□E. 有效溝通及團隊執行工作的能力。
	6	Aerodynamic drag of passenger cars	■F. 辨識、構思及解決工程問題的能力。
	7	Directional stability	□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。
	8	Function, safety and comfort	□H. 專業與倫理責任的理解。
	9	期　　中　　考	
	10	Wind noise	
	11	High performance vehicles	
	12	Commercial vehicles	
	13	Motorcycles	
	14	Engine cooling	
	15	Heating, ventilating, and air conditioning of passenger	
	16	Wind tunnel	
	17	Final report	
	18	期　　末　　考	

授課教師需具備專長	流體力學 空氣動力學 車輛工程 流體力學實驗 風洞實驗	任課教師基本資料	系所: 動力及系統工程學系 教師姓名:蘭真 主專長: 車輛工程、熱流實驗、車輛診斷分析、內燃機實驗、車輛空氣動力 次專長: 冷凍空調	授課要求(例如：考試作業方式等) 平時作業（30%） 期中考（30%） 期末考&學期報告（40%）

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：25 人　　）□否	

初審 系(所)課程委員會		院審	