

**國 防 大 學 理 工 學 院 課 程 規 劃 表**

課程名稱	中文：高速風洞試驗方法 英文：High-Speed Windtunnel Testing			課程代碼：	
課程目標	1. To furnish a reference for engineers using tunnels. 2. To familiar with the design, calibration, and operation of nearsonic, transonic, supersonic, and hypersonic tunnels.			填表日期：	
				開課日期：96 學 年 度 上 學 期	
學分	3	課程區分	<input checked="" type="checkbox"/> 必修	開課班級	
時數	3		<input type="checkbox"/> 選修	<input checked="" type="checkbox"/> 研究所	<input type="checkbox"/> 大學部
先修課程	gasdynamics		後 續 可 修 課 程		
教科書	採用教材： <input type="checkbox"/> 中文 <input checked="" type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 其它：			自編講義： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	書名：High-Speed Wind Tunnel Testing			出版日期：1965	
	作者：Pope, A. and Goin, K.L.			書局：John Wiley&Sons, Inc.	
	參考書：實驗空氣動力學，任思根（主編） 宇航出版社，1996				
教學輔助需求	輔助教具：	相關實驗室： 輪機工程實驗室	上機或實習： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	助教需求（軍費研究生）： <input type="checkbox"/> 是（ 員） <input checked="" type="checkbox"/> 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, High-Speed Wind Tunnel Theory		<input checked="" type="checkbox"/> A. 應用數學、科學以及工程知識的能力。 <input checked="" type="checkbox"/> B. 設計及執行實驗，以及分析與解釋數據的能力。 <input checked="" type="checkbox"/> C. 運用技術、技巧及現代工程工具所需的工程實務的能力。 <input type="checkbox"/> D. 設計一個系統或流程以符合需求的能力。 <input type="checkbox"/> E. 有效溝通及團隊執行工作的能力。 <input checked="" type="checkbox"/> F. 辨識、構思及解決工程問題的能力。 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> H. 專業與倫理責任的理解。	
	2	High-Speed Wind Tunnel Theory			
	3	Design of Intermittent Blowdown Tunnels			
	4	Design of Intermittent Blowdown Tunnels			
	5	Design of Intermittent Indraft Tunnels			
	6	Design of Pressure-VacuumTunnels			
	7	Design of Continuous Closed-Circuit Tunnels			
	8	Air Measuring Devices			
	9	期 中 考			
	10	Force and Moment Measuring Devices			
	11	Models, Testing and Data Reduction			
	12	Calibration and Use of Nearsonic and Transonic Tunnels			
	13	Calibration and Use of Supersonic Tunnels			
	14	Calibration and Use of Hypersonic Tunnels			
	15	Hypervelocity Facilities			
	16	Testing Data Correction			
	17	Instrumentation-Transducers			
	18	Oral Ex.			
授課教師 需具備專長	1. 熱力學 2. 氣體動力學 3. 高等流體理論 4. 流體力學	任課教師 基本資料	系所：航空系 教師姓名：戴昌聖 主專長：熱力學、氣體動力學 次專長：氣體模擬、流體力學、氣體動力理論	授課要求（例如：考試作業方式等）  Midterm Examination 30% Oral Examination & Presentation 40% Term Paper 30%	
本課程是否為新開授課程？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否			本課程授課教師是否為新授課教師？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
本課程選課人數是否有特定條件限制？ <input type="checkbox"/> 是（特定條件：_____） <input checked="" type="checkbox"/> 否					
初 審			院 審		
系(所)課程委員會					