

國 防 大 學 理 工 學 院 課 程 規 劃 表

課程名稱	中文：船舶流體動力學 英文：Fluid Dynamics		課程代碼：	205
課程目標	1.接續「流體力學」的課程，增進完整的流體動力學知識。 2.探討黏性流體的管內流動、外流場運動，及明渠道流動之相關物理現象與知識；並對於壓縮流的分析做一簡要的介紹。			填表日期：96年1月15日
	開課日期：96學年度下學期			
學分	3	課程區分 <input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修	開課班級 <input type="checkbox"/> 研究所 <input checked="" type="checkbox"/> 大學部 大三	
時數	3			
先修課程	工程數學、流體力學		後續可修課程	造船工程實驗、熱傳學
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 checked="" type="checkbox"/> 否
	書名：Fundamentals of Fluid Mechanics			出版日期：2006 (5 th Ed.)
	作者：B. R. Munson, D. F. Young, and T. H. Okiishi			書局：歐亞書局
	參考書：Introduction to Fluid Mechanics – by R. W. Fox and A. T. McDonald			
教學輔助需求	輔助教具：單槍投影機	相關實驗室： 環流水槽實驗室	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 of the Viscous Fluid Flow		<input checked="" type="checkbox"/> A. 應用數學、科學以及工程知識的能力。 <input 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 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	General Characteristics of Pipe Flow		
	3	Fully Developed Laminar Flow		
	4	Fully Developed Turbulent Flow		
	5	Dimensional Analysis of Pipe Flow		
	6	Pipe Flowrate Measurement		
	7	General External Flow Characteristics		
	8	Boundary Layer Characteristics		
	9	期 中 考		
	10	Momentum Integral Boundary Layer Equation		
	11	Turbulent Boundary Layer Flow		
	12	Drag and Lift		
	13	General Characteristics of Open-Channel Flow		
	14	Surface Waves		
	15	Gradually Varied Flow and Rapidly Varied Flow		
	16	Categories of Compressible Flow		
	17	Isentropic / Nonisentropic Flow of an Ideal Gas		
	18	期 末 考		
授課教師需具備專長	流體力學相關背景	任課教師基本資料	系所：動力及系統工程(造船組) 教師姓名：吳聖儒 主專長：流體力學、熱傳學。 次專長：電子學、實驗設計。	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（40%）
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				