國　防　大　學　理　工　學　院　課　程　規　劃　表

課程名稱	中文：波浪動力學　　英文：Wave Mechanics			課程代碼：	
課程目標	使學生瞭解波動理論、波浪之生成與變形，將古典的波浪理論用數學方法加以描述，並結合波浪理論與艦艇操控原理，以進一步提升學生執行艦艇耐波性能分析之專業能力。			填表日期： 開課日期：**第 3 學期**	
學分	3	課程區分	□必修 ■選修	開課班級	■研究所 二年級 □大學部
時數	3				
先修課程	應用力學、流體力學	後續可修課程	軍艦耐海性能評估		
教科書	採用教材：□中文　■英文　□其它：　　自編講義：■是　□否 書名：Water Wave Mechanics for Engineers and Scientists　　出版日期：1991 作者：Robert G. Dean　　書局：World Scientific Publishing Co. 參考書：				
教學輔助需求	輔助教具：單槍投影機	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		學生學習成果與評量符合IEET工程科系AC2004+認證規範九
每週授課進度	1	Introduction to wave mechanics(I)
	2	A review of hydrodynamics and vector analysis(I)
	3	A review of hydrodynamics and vector analysis (II)
	4	Small-amplitude water wave theory formulation and solution(I)
	5	Small-amplitude water wave theory formulation and solution(II)
	6	Small-amplitude water wave theory formulation and solution(III)
	7	Engineering wave properties(I)
	8	Engineering wave properties(II)
	9	期　　中　　考
	10	Engineering wave properties(III)
	11	Long waves and Short waves
	12	Wavemaker Theory
	13	Wave statistics and spectra(I)
	14	Wave statistics and spectra(II)
	15	Wave statistics and spectra(III)
	16	Ocean Waves and Ship Responses to Regular Waves
	17	Control of Ship Motions
	18	期　　末　　考

■**A. 特定領域之專業知識。**
■**B. 策劃及執行專題研究的能力。**
□**C. 撰寫專業論文的能力。**
□**D. 創新思考及獨立解決問題之能力。**
□**E. 與不同領域人員協調之能力。**
□**F. 良好的國際觀。**
□**G. 領導、管理及規劃之能力。**
□**H. 終身自我學習成長之能力。**

授課教師需具備專長	波浪力學、流體力學	任課教師基本資料	系所：動力及系統工程學系 教師姓名：劉宗龍 主專長：計算流力、波浪力學、造船原理 次專長：海洋工程、船形設計	授課要求(例如：考試作業方式等) 作業（30%）、期中考（30%）、期末考（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：10 人　　）□否

初審 系(所)課程委員會		院　審	