

**國 防 大 學 理 工 學 院 課 程 規 劃 表**

課程名稱	中文：水中聲學 英文：Underwater Acoustics			課程代碼：		
課程目標	介紹水中聲學重要基本觀念，闡述與討論海洋聲學性質、海洋聲波的傳播環境與相關原理，以使學生對水下聲波之特性有全面性的瞭解，並進一步體認聲波在海洋資源探勘與利用的重要性。			填表日期：		
				開課日期：第 1 學期		
學分	3	課程區分	<input type="checkbox"/> 必修	開課班級	<input checked="" type="checkbox"/> 研究所 一年級	
時數	3		<input checked="" type="checkbox"/> 選修		<input type="checkbox"/> 大學部	
先修課程	海洋物理學		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 checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	書名：水中聲學			出版日期：2001.8		
	作者：劉金源			書局：國立編譯館		
	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： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	助教需求（軍費研究生）： <input type="checkbox"/> 是（ 員） <input 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 <sup>+</sup> 認證規範九		
每週授課進度	1	水中聲學簡介與基本觀念		<input type="checkbox"/> A. 特定領域之專業知識。 <input checked="" type="checkbox"/> B. 策劃及執行專題研究的能力。 <input type="checkbox"/> C. 撰寫專業論文的能力。 <input type="checkbox"/> D. 創新思考及獨立解決問題之能力。 <input type="checkbox"/> E. 與不同領域人員協調之能力。 <input type="checkbox"/> F. 良好的國際觀。 <input type="checkbox"/> G. 領導、管理及規劃之能力。 <input type="checkbox"/> H. 終身自我學習成長之能力。		
	2	水中聲學之應用(I)				
	3	水中聲學之應用(II)				
	4	聲納方程式(I)				
	5	聲納方程式(II)				
	6	聲波方程式的解與聲場參數及物理量(I)				
	7	聲波方程式的解與聲場參數及物理量(II)				
	8	界面效應與都普勒頻移(I)				
	9	期	中			考
	10	界面效應與都普勒頻移(II)				
	11	聲波在海洋中之衰減(I)				
	12	聲波在海洋中之衰減(II)				
	13	聲波在海洋中之衰減(III)				
	14	聲源模式分析(I)				
	15	聲源模式分析(II)				
	16	水中陣列操控(I)				
	17	水中陣列操控(II)				
	18	期	末			考
授課教師需具備專長	水中聲學、噪音分析	任課教師基本資料	系所：動力及系統工程學系 教師姓名：陳德煒 主專長：結構動力、結構振動 次專長：水中聲學、噪音分析	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？ <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 checked="" type="checkbox"/> 是（特定條件：10人） <input type="checkbox"/> 否						
初審			院審			
系(所)課程委員會						