

國防大學理工學院課程規劃表

課程名稱	中文：高等振動學 英文：Theory of Vibration			課程代碼	
課程目標	除介紹振動的基本理論以及分類外，本課程著重在針對振動問題找到有效率的建立數學模型及求解的方法。不但可利用常見的軟體程式協助求解，更期望能達到加深學生對振動問題物理現象理解之目標。			填表日期：96.01.15	
學分	3	課程區分	<input type="checkbox"/> 必修	開課班級	<input checked="" type="checkbox"/> 研究所
時數	3		<input checked="" type="checkbox"/> 選修		<input type="checkbox"/> 大學部
先修課程	1. 工程數學 2. 動力學.		後續可修課程	1. 高等動力學	
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：Theory of Vibration with applications 5 th ed.			書名：Theory of Vibration with applications 5 th ed.	
	作者：William T. Thomson			作者：William T. Thomson	
	參考書：Principles and Techniques of Vibrations by Leonard Meirovitch; Prentice-Hall, Inc. 1997 (書名 作者 出版者 出版日期)				
教學輔助需求	輔助教具：電腦及相關軟體	相關實驗室：兵器機構實驗室	上機或實習： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input 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	Oscillatory Motion		<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 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	Free Vibration			
	3	Free Vibration			
	4	Harmonically Excited Vibration			
	5	Harmonically Excited Vibration			
	6	Transient Vibration			
	7	Transient Vibration			
	8	System with Two or More Degrees of Freedom			
	9	期中考			
	10	System with Two or More Degrees of Freedom			
	11	Properties of Vibrating Systems			
	12	Properties of Vibrating Systems			
	13	Lagrange's Equation			
	14	Computational Methods			
	15	Computational Methods			
	16	Vibration of Continuous Systems			
	17	Vibration of Continuous Systems			
	18	期末考			
授課教師需具備專長	固體力學、振動學	任基本課本教資料	系所：動力及系統工程學系 教師姓名：陳幼良 主專長：固體力學、結構動力 次專長：終端彈道、撞擊力學	授課要求(例如：考試作業方式等) 習題作業(30%)、課堂表現(10%)、 期中考(30%)、期末考(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					