

國防大學理工學院課程規劃表

課程名稱	中文：貫穿力學 英文：Penetration Mechanics			課程代碼	
課程目標	1.介紹碰撞、貫穿分析相關力學理論與經驗公式。2.介紹碰撞、貫穿數值模擬分析方法、程式、相關理論與工程應用實例討論。			填表日期：96.01.07	
				開課日期：96學年度下學期	
學分	3	課程區分	<input type="checkbox"/> 必修	開課班級	<input checked="" type="checkbox"/> 研究所 碩、博士班
時數	3		<input checked="" type="checkbox"/> 選修		<input type="checkbox"/> 大學部
先修課程	材料力學或彈性力學相關課程			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： <i>High Velocity Impact Dynamics</i> ,			出版日期：1990	
	作者：J. A. Zukas			書局：John Wiley & Sons	
	參考書： <i>Impact Dynamics</i> , J.A. Zukas, T. Nicholas, H.F. Swift, L.B. Greszczuk & D.R. Curran, John Wiley & Sons, 1982.				
教學輔助設備	輔助教具：		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 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 - Basic Concept			<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	Conservation of mass, momentum and Energy (I)			
	3	Conservation of mass, momentum and Energy (II)			
	4	Equation of States and Shock Hugoniot Data (I)			
	5	Equation of States and Shock Hugoniot Data (II)			
	6	Analysis of Impact Induced Shock Waves (1D)(I)			
	7	Analysis of Impact Induced Shock Waves (1D)(II)			
	8	Analysis of Impact Induced Shock Waves (1D)(III)			
	9	期中考			
	10	Damage Models and Erosion Algorithm			
	11	FEM Codes for Impact Simulation and Their Limitation			
	12	Numerical Skills on Simulation of Penetration			
	13	Armor Penetration – Analytical and Empirical Models			
	14	Concrete Penetration – Analytical and Empirical Models			
	15	Oblique Impact and Ricochet Analysis			
	16	Long Rod Penetration			
	17	Shaped Charge Jet Penetration			
	18	期末考			
授課教師 需具備專長	碰撞力學 有限元素分析	任課教師 基本資料	系所:兵器工程研究所 教師姓名:璩貽安 主專長:碰撞力學、連體力學、有限元素暫態分析 次專長:火藥爆炸現象數值模擬		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&學期報告 (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	
系所組課程委員會					