

國 防 大 學 理 工 學 院 課 程 規 劃 表

課程名稱	中文:最佳化設計 英文:Optimization Theory and Applications			課程代碼	
課程目標	介紹學生瞭解最佳化理論與定義，讓學生明瞭及其在工程設計方面之應用。			填表日期：	
				開課日期：96 學 年 度 <u>上</u> 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
時數	3		<input checked="" type="checkbox"/> 選修		<input type="checkbox"/> 大學部
先修課程				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：“Optimization, Theory and Applications”			出版日期：1983 以後版本	
	作者：S.S.Rao,			書局：John Wiley & Sons, Inc	
	參考書：Jasbir S.Arora, "Introduction to Optimum Design", McGraw-Hill Book Company 1989				
教學輔助設備	輔助教具：電腦及投影設備		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				<u>學生學習成果與評量符合IEET</u> <u>工程科系AC2004 認證標準(可複選)</u>	
每週授課進度	1	Introduction to Optimization			<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	Classical Optimization Techniques			
	3	Classical Optimization Techniques			
	4	Classical Optimization Techniques			
	5	Linear Programming I : Simplex Method			
	6	Linear Programming I : Simplex Method			
	7	Linear Programming II : Additional Topics			
	8	Nonlinear Programming I : One-Dimensional Minimization Method			
	9	期 中 考			
	10	Nonlinear Programming I : One-Dimensional Minimization Method			
	11	Nonlinear Programming I : One-Dimensional Minimization Method			
	12	Nonlinear Programming II: Unconstrained Optimization Techniques			
	13	Nonlinear Programming III: Constrained Optimization Techniques			
	14	Geometric Programming			
	15	Dynamic Programming			
	16	Integer Programming			
	17	Stochastic Programming			
	18	期 末 考			
授課教師 需求 專備 長	最佳化設計	任課教師 基本資料	系所:兵器所 教師姓名:吳炳文 主專長:兵器工程 次專長:防護工程	授課要求:(例如:考試作業方式等) 作業、期末考	
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 系所組課 程委員會				院審	