

國 防 大 學 理 工 學 院 課 程 規 劃 表

課程名稱	中文：可靠度工程 英文：Reliability Engineering			課程代碼	
課程目標	This course introduces the methods that should be used to ensure high reliability. It covers design analysis, including reliability prediction, failure modes, effects and criticality analysis, stress analysis, variation analysis, and reliability data analysis.			填表日期：96.01.08	
				開課日期： 學 年 度 _ 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：Practical Reliability Engineering, 3rd. Edition			出版日期：1998	
	作者：Patrick D.T. O'Connor			書局：John Wiley & Sons	
	參考書：				
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			<input checked="" type="checkbox"/> A. 應用數學、科學以及工程知識的能力。 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> D. 設計一個系統或流程以符合需求的能力。 <input checked="" 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	Probability & statistics revision			
	3	Variation in engineering design			
	4	Stress-strength interaction			
	5	Reliability prediction			
	6	System reliability assessment 1			
	7	System reliability assessment 2			
	8	Reliability of mechanical components & systems			
	9	期 中 考			
	10	Electronics 1			
	11	Electronics 2			
	12	Software			
	13	Reliability testing			
	14	Reliability in manufacture			
	15	Maintenance & maintainability			
	16	Reliability data analysis			
	17	Reliability program management			
	18	期 末 考			
授課教師 需具備 專長	可靠度工程與 分析 機率與統計	任課教師 基本資料	系所:國防科學研究所 教師姓名:楊尚青 主專長: 可靠度工程、系統工程 與分析、整體後勤 次專長: 科技管理		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%) 選課人數上限: 15 人
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					