

國 防 大 學 理 工 學 院 課 程 規 劃 表

課程名稱	中文：工程機率與統計 英文：Probability and Statistics in Engineering			課程代碼	
課程目標	1.本課程讓學生瞭解機率分配與統計分析在科學與工業方面的應用。 2.學習應用線性統計模式解析數據並進行個案資料分析，從而解決工程上之預測、最佳化等相關問題。			填表日期：	
				開課日期：96 學年度上學期	
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 checked="" type="checkbox"/> 否	
	書名：Applied Statistics and Probability for Engineers, Third Edition			出版日期：2002	
	作者：Douglas C. Montgomery and George C. Runger			書局：John Wiley & Sons, Inc.	
	參考書：1.「應用統計學」，林慧玲與陳正昌，雙葉書局。 2. Probability & Statistics For Engineers & Scientist, Seventh Edition, Ronald E. Walpol, Raymond H. Myers, Sharon L. Myers, and Keying Ye, Prentice Hall, Inc., New Jersey, 新月書局代理。				
教學輔助需求	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	The role of statistics in engineering			<input 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 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	Probability			
	3	Discrete random variables and probability distribution (I)			
	4	Discrete random variables and probability distribution (II)			
	5	Continuous random variables and probability distribution (I)			
	6	Continuous random variables and probability distribution (II)			
	7	Joint Probability distribution			
	8	Random sampling and data description			
	9	期 中 考			
	10	Point estimation of parameters			
	11	Statistical intervals for a single sample			
	12	Test of a Hypotheses for a single sample			
	13	Statistical intervals for two samples			
	14	Test of a Hypotheses for two samples			
	15	Simple linear regression and correlation			
	16	Multiple linear regression			
	17	Design and analysis of single-factor experiments			
	18	期 末 考			
授課教師 需具備專長	機率與統計	任課教師 基本資料	系所：動力與系統工程系 教師姓名：王春和 主專長：品質設計、工程統計分析、作業研究 次專長：啟發式演算法		授課要求(例如:考試作業方式等) 1.平時小考：20% 2.期中考：30% 3.期末考：30% 4.課堂表現、作業：20%
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					