

課程名稱 (course name)	(中) 機率及其電腦實作					
	(Eng.) Probability and Its Computer Practice					
開課系所班級 (dept. & year)	通識教育中心	學分 (credits)	2	規劃教師 (teacher)	資工系 余明興	
課程類別 (course type)	必修	授課語言 (language)	中文、英文	開課學期 (semester)	上、下	
課程簡述 (course description)	(中) 機率是一門很有趣的數學，有很多的應用，也是其它學科如統計、效能分析等的基礎。本課程在介紹機率的基本知識及觀念，並且透過電腦的模擬實作，使同學更能領會真實的物理意義。此課程可以使思考更清晰，並且也能學得簡易的電腦實作(如 EXCEL 操作)。					
	(Eng.) Probability is an interesting branch of mathematics. It has many applications. It is also the foundation of other studies like statistics and performance analysis. This course introduces the basic knowledge and concepts of probability. And through the practice of computer simulation, the students can better understand their physical meanings. We hope that the students can think more clearly and can learn simple computer manipulations like EXCEL operations.					
先修課程 (prerequisites)	無					
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)						
課程目標	course objectives	核心能力 core learning outcomes	配比 合計 100%			
1.介紹機率的基本知識及觀念。 2.介紹有趣的機率問題。 3.介紹常見的機率分佈和電腦模擬。 4.介紹資料的產生和電腦實作。	1. Basic knowledge and concepts of probability.	人文素養	0%			
	2. Interesting problems in probability.	科學素養	40%			
	3. Common probability distributions and computer simulation.	溝通能力	30%			
	4. Data generation and computer manipulation.	創新能力	30%			
			國際視野	0%		
			社會關懷	0%		
課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)						

教學方法 (teaching methods)	學習評量方式 (evaluation)
老師講授 同學報告、討論	作業(含分組作業) 測驗(含隨堂考、期末考)
授課內容 (單元名稱與內容、習作 / 考試進度、備註) (course content and homework / tests schedule)	
1-3. 機率實例與討論 4-6. 實驗與模型 7-9. 機率的重要參數及其物理意義 10-13. 常見的隨機變數及其使用時機 14-15. 電腦模擬資料的產生及其操作 16-17. 樣本的平均值 18. 期末考 註：電腦實作分散於各單元。	
教科書與參考書目 (書名、作者、書局、代理商、說明) (textbook & other references)	
1. 《機率學的世界》H. J. Larson, Introduction to Probability, 鄭惟厚譯, 臺北: 天下文化(2004) 2. 《機率好好玩》張振華著, 博雅書屋(2009) 3. 《機率的樂趣》R. Issac, The Pleasure of Probability, 陳尚婷、陳尚瑜譯, 臺北: 弘智文化(2002)	
課程教材 (教師個人網址請列在本校內之網址) (teaching aids & teacher's website)	
eCampus	
課程輔導時間 (office hours)	
另行公告	

※本教學大綱將提供講授相同課程之教師參考使用。