

淡江大學 98 學年度第一學期課程教學計畫表

科目名稱	統計計算					授課教師	吳漢銘
開課班級	數學系(日) 一年 碩士班	開課資料	☐ 必修 ☒ 選修	☒ 上學期 ☐ 下學期 ☐ 單學期	3 學分	先修科目	機率，統計
學系教育目標		學生基本能力			本課程與學生基本能力之關聯性(可多項選填)		
1.培養學生數學專業知識，使其未來具有研究、應用及學習各種學科的基礎。 2.培養基礎數學教育人才。 3.提供學生進入職場之基本訓練。		A 認知與理解數學、統計與資訊的基礎知識。 B 發掘、分析與處理問題的能力。 C 具備獨立思考與創造的能力。 D 具備資料蒐集與分析及將實際問題化為數學或統計專業問題的能力。 E 具備應用電腦輔助工具，協助解決數學或統計上專業問題的能力。 F 具備組織與溝通技術，發揮團隊合作之能力。 G 具備自我成長、終身學習，吸收各項新知之能力。			ABCDEG		
本課程與學生基本能力之關聯性填寫說明(範例): 授課教師預期學生在修習此課程後，所產生之教學成效與學生核心能力之對應，可多項選填(以代碼選填，例如 ABCDEH-----)。							
授課進度表							
課程內容及進度	週次	內容 (Subject/Topics)					
	1	課程簡介、軟體安裝					
	2	LaTeX/cwTeX 數理排版系統					
	3	The R Environment and Graphics Methods					
	4	Probability and Statistics Review (GOF)					
	5	Methods for Generating Random Variables (1)					
	6	Methods for Generating Random Variables (2)					
	7	Visualization of Multivariate Data (1)					
	8	Visualization of Multivariate Data (2)					
	9	分組討論活動 (1)					
	10	期中考試週					

授 課 進 度 表		
課程內容 及進度	週次	內容 (Subject/Topics)
	11	Monte Carlo Integration and Variance Reduction (1)
	12	Monte Carlo Integration and Variance Reduction (2)
	13	Monte Carlo Methods in Inference (1)
	14	Monte Carlo Methods in Inference (2)
	15	Resampling: Bootstrap and Jackknife (1)
	16	Resampling: Bootstrap and Jackknife (2)
	17	分組討論活動 (2)
	18	期末考試週
講授方式	☒ 課堂講授 ☒ 分組討論 ☐ 參觀實習 ☐ 其他 (_____)	
教學設備	☒ 電腦 ☒ 投影機 ☐ 其他 (_____)	
教材課本	Rizzo, Maria L. (2007), Statistical Computing with R, Chapman & Hall/CRC. http://personal.bgsu.edu/~mrizzo/SCR.htm	
參考書籍	1. Ross, S. M. (2006), Simulation, Fourth edition, Academic Press; 4 edition. 2. Kundu, D. (2004), Statistical Computing: Existing Methods and Recent Development, Alpha Science International, Ltd; 1 edition. 3. Thisted, R. A. (1988), Elements of Statistical Computing, Chapman and Hall, New York. 4. Eubank, Randall L. (2009), Statistical Computing in C++ and R, Chapman & Hall/CRC.	
批改作業 篇數	篇 (本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫)	
成績考核 方式	☒ 平時成績：40% ☒ 期中成績：30% ☒ 學期成績：30% ☐ 作業成績： % ☐ 其他 (_____)： %	
備 考	1. 平時成績包含點名、小考、上課表現、分組活動等等(配分動態決定)。 2. 上述「教學內容及進度」會依實際教學狀況修正。 3. 課程網站(習題、公告、討論): http://www.hmwu.idv.tw 。 ※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。	