

淡江大學 105 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	應用統計	授課 教師	莊文忠 JUANG, WEN-JONG
	APPLIED STATISTICS		
開課系級	公行二A	開課 資料	必修 單學期 2學分
	TLPXB2A		
系 ( 所 ) 教育目標			
<p>一、發展多元視野，培養具備公益、民主與倫理理念的公民特質。</p> <p>二、培育兼具理論與實務知識的專業行政管理及政策分析人才。</p> <p>三、強化法律與政策的整合分析能力。</p> <p>四、養成擁有公、私部門與非營利部門跨域合作的知識與能力。</p>			
系 ( 所 ) 核心能力			
<p>A. 民主政治與公民生活。</p> <p>B. 公共議題整合與管理。</p> <p>C. 政策方案規劃與制定。</p> <p>D. 問題分析與解決。</p> <p>E. 行政互動與溝通。</p> <p>F. 政策與行政績效評估。</p> <p>G. 法規制定與政策執行。</p> <p>H. 法律專業知識與應用。</p>			
課程簡介	<p>本課程的主要目的是提供學生對統計、機率分布、統計方法及資料分析的基本概念有所瞭解，課程內容涵蓋描述性和推論性統計，包括次數分配、圖形、集中與離散趨勢、機率、常態分布、抽樣、假設檢定(如t檢定、變異數分析、相關與迴歸、卡方檢定等)。學生將學習如何有效地描述資料、執行單變量與雙變量分析、及解釋分析結果。本課程將會教導學生如何使用SPSS軟體進行資料分析。</p>		
	<p>This course provides an introduction to the basic concepts of statistics, probability distributions, statistical methods, and data analysis. The purpose of this course is to provide students with a background in statistical principles in order for them to be a good user of statistical analysis. We will learn how to describe data effectively, how to run univariate and bivariate analysis, and how to interpret the results. The IBM-SPSS software will be taught for data analysis.</p>		

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如：「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系(所)核心能力
1	1.瞭解和應用統計技術在生活與學科領域上。 2.正確地使用描述性統計和視覺化方法分析資料。 3.瞭解不同的抽樣技術。 4.使用推論統計對資料做有效的判斷。 5.選擇適當的統計工具分析特定的問題。	1. To understand and apply statistical techniques in the context of everyday life and further studies in their discipline. 2. To use descriptive statistics and graphical methods to summarize data accurately. 3. To understand different sampling strategies. 4. To use inferential statistics to make valid judgments based on the data available. 5. To select the appropriate statistical tools to analyze a particular problem.	C4	DF

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	1.瞭解和應用統計技術在生活與學科領域上。 2.正確地使用描述性統計和視覺化方法分析資料。 3.瞭解不同的抽樣技術。 4.使用推論統計對資料做有效的判斷。 5.選擇適當的統計工具分析特定的問題。	講述、實作、問題解決	紙筆測驗、實作、上課表現

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◇ 全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◇ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◇ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◇ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◇ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◇ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◇ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◇ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	106/02/13~ 106/02/19	導論	
2	106/02/20~ 106/02/26	資料的性質、處理與SPSS的基本操作	
3	106/02/27~ 106/03/05	資料的描述(一)	
4	106/03/06~ 106/03/12	資料的描述(二)	
5	106/03/13~ 106/03/19	相關分析	
6	106/03/20~ 106/03/26	信度與效度	
7	106/03/27~ 106/04/02	機率論	
8	106/04/03~ 106/04/09	機率分布	
9	106/04/10~ 106/04/16	抽樣原理與抽樣分配	
10	106/04/17~ 106/04/23	期中考試週	
11	106/04/24~ 106/04/30	假設與檢定	
12	106/05/01~ 106/05/07	單母體假設檢定	

13	106/05/08~ 106/05/14	雙母體假設檢定	
14	106/05/15~ 106/05/21	變異數分析	
15	106/05/22~ 106/05/28	雙因子變異數分析	
16	106/05/29~ 106/06/04	簡單迴歸分析	
17	106/06/05~ 106/06/11	交叉分析與卡方檢定	
18	106/06/12~ 106/06/18	期末考試週	
修課應 注意事項	1.以教師講授為主，同學練習操作為輔。 2.同學應事先閱讀教師所指定之文章。		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	莊文忠、鄭天澤譯，Neil. J. Salkind著，2012，愛上統計學，三版。台北市：五南。 莊文忠譯，Robert L. Miller et al.著，2011，SPSS在社會科學的應用，二版。台北市：五南。		
參考書籍	楊瑞珠譯，2014，統計學概論：主動學習取向。初版，台北市：雙葉書廊。 林惠玲、陳正倉，2011，應用統計學。四版，台北市：雙葉書廊。 Agresti, Alan, and Barbara Finlay. 2009. Statistical Methods for the Social Sciences. 4th edition. New Jersey: Pearson Hall, Inc. Ott, R. L. and Longnecker, M. 2016. An Introduction to Statistical Methods and Data Analysis, 7th Edition, Cengage Learning.		
批改作業 篇數	7 篇（本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫）		
學期成績 計算方式	◆出席率： 10.0 %   ◆平時評量：20.0 %   ◆期中評量：20.0 % ◆期末評量：20.0 % ◆其他〈作業〉：30.0 %		
備考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php">http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php</a> 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」進入。 <b>※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。</b>		