

淡江大學 107 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	類別資料分析	授課 教師	陳怡如 CHEN YI-JU
	CATEGORICAL DATA ANALYSIS		
開課系級	統計一碩士班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TLSXM1A		
系 (所) 教育目標			
<p>一、培育學生具研究統計理論的能力。</p> <p>二、培育學生具程式設計的能力。</p> <p>三、培育學生成為具管理素養的統計專才。</p> <p>四、培育學生具有國際視野。</p>			
系 (所) 核心能力			
<p>A. 具研究統計理論的能力。</p> <p>B. 具數據分析的能力。</p> <p>C. 具跨領域之知識的能力。</p> <p>D. 具邏輯思考的能力。</p> <p>E. 具統計諮詢能力。</p>			
課程簡介	<p>本課程主要目標是在於從實務應用以及統計理論的層面，介紹分析類別資料之統計方法。內容包含列聯表之推論、廣義線性模式、二元反應變數之邏輯斯迴歸、多類別反應變數之邏輯值模式、對數線性模式，以及重複類別反應變數資料之分析。</p>		
	<p>The objective of this course is to introduce statistical methods for analyzing categorical data based on practical application and statistical theories. Topics include inference for contingency tables, generalized linear models, logistic regression for binary responses, logit models for multiple response categories, loglinear models, and inference for repeated categorical responses.</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	學習列聯表資料分析	To acquire the inference for contingency tables	C4	BD
2	具有廣義線性模式之概念	To develop the concepts of generalized linear models	C4	BD
3	瞭解邏輯值模式與對數線性模式	To comprehend logit models and loglinear models	C4	BD
4	應用適當的統計方法分析類別資料並正確地解釋分析結果	To apply appropriate statistical methods for categorical data and correctly interpret the results.	C4	BD

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	學習列聯表資料分析	講述、討論、問題解決	紙筆測驗、報告、上課表現
2	具有廣義線性模式之概念	講述、討論、問題解決	紙筆測驗、報告、上課表現
3	瞭解邏輯值模式與對數線性模式	講述、討論、問題解決	紙筆測驗、報告、上課表現
4	應用適當的統計方法分析類別資料並正確地解釋分析結果	講述、討論、問題解決	紙筆測驗、報告、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	108/02/18~ 108/02/24	Inference for Contingency Tables	
2	108/02/25~ 108/03/03	Inference for Contingency Tables	
3	108/03/04~ 108/03/10	Introduction to Generalized Linear Models	
4	108/03/11~ 108/03/17	Logistic Regression	
5	108/03/18~ 108/03/24	Logistic Regression	
6	108/03/25~ 108/03/31	Logistic Regression	
7	108/04/01~ 108/04/07	教學行政觀摩日	
8	108/04/08~ 108/04/14	Models for Multinomial Responses	
9	108/04/15~ 108/04/21	Models for Multinomial Responses	
10	108/04/22~ 108/04/28	期中考	
11	108/04/29~ 108/05/05	Loglinear Models	
12	108/05/06~ 108/05/12	Loglinear Models	

13	108/05/13~ 108/05/19	Models for Matched Pairs	
14	108/05/20~ 108/05/26	Models for Matched Pairs	
15	108/05/27~ 108/06/02	Analysis of Clustered Categorical Data	
16	108/06/03~ 108/06/09	Analysis of Clustered Categorical Data	
17	108/06/10~ 108/06/16	期末報告	
18	108/06/17~ 108/06/23	期末報告	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教材課本		Categorical Data Analysis, 3rd Edition, Alan Agresti, 2013.	
參考書籍		1. Analysis of Categorical Data with R, Christopher R. Bilder and Thomas M. Loughin, 2015 2. Applied Logistic Regression, 3rd Edition, David W. Hosmer and Stanley Lemeshow, 2013.	
批改作業 篇數		8 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： % ◆平時評量：40.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈 〉： %	
備 考		「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」進入。 ※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。	