

淡江大學 100 學年度第 1 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	統計四 B	開課資料	必修 上學期 2學分
	TMSXB4B		
系 所 教 育 目 標			
一、培育學生具基本的統計理論能力。 二、培育學生具數據分析的能力。 三、培育學生成為具管理素養的統計專才。			
系 所 核 心 能 力			
A. 具學習統計專業知識必備的數學基礎能力。 B. 具基本的統計理論與應用能力。 C. 具邏輯思考的能力。 D. 具數據分析的能力。 E. 具專業學程知識的能力。			
課程簡介	本課程著重於列聯表的推論、廣義線性模式的介紹、羅吉斯迴歸、對數線性模式/卜瓦松迴歸與配對模式，並以統計套裝軟體SAS作為主要資料分析之工具。		
	This is an introductory course that presents the most important methods for analyzing categorical data. This course will be devoted to categorical data analysis tools in different fields such as social science, public health and biomedical science. Topics include descriptive and inferential methods for contingency tables, generalized linear models, logistic regression, loglinear/Poisson regression for count data, methods for matched-pairs data. SAS for Windows statistical software will be used throughout the course for data analysis.		

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該系「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	瞭解列聯表資料分析方法	To realize inferential methods of contingency tables	C4	BCDE
2	瞭解廣義線性模式之概念	To comprehend the concepts of generalized linear models	C2	BCE
3	瞭解有關二元與多項反應變數之羅吉斯迴歸模式	To grasp logistic regression modeling techniques for binary and multinomial responses	C4	BCDE
4	瞭解具有相關性類別資料分析	To understand the analysis of clustered correlated categorical data	C4	BCDE
5	熟悉分析類別資料的程式操作與應用	To familiarize students with the statistical programming and applications for the analysis of categorical data	C4	BCDE

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	瞭解列聯表資料分析方法	課堂講授	出席率、討論、小考、期中考、期末考
2	瞭解廣義線性模式之概念	課堂講授	出席率、討論、小考、期中考、期末考
3	瞭解有關二元與多項反應變數之羅吉斯迴歸模式	課堂講授	出席率、討論、小考、期中考、期末考
4	瞭解具有相關性類別資料分析	課堂講授	出席率、討論、小考、期中考、期末考
5	熟悉分析類別資料的程式操作與應用	課堂講授	出席率、討論、小考、期中考、期末考

本課程之設計與教學已融入下列本校基本素養與核心能力

淡江大學基本素養與核心能力	內涵說明
◇ 表達能力與人際溝通	有效運用中、外文進行表達，能發揮合作精神，與他人共同和諧生活、工作及相處。
◆ 科技應用與資訊處理	正確、安全、有效運用資訊科技，並能蒐集、分析、統整與運用資訊。
◇ 洞察未來與永續發展	能前瞻社會、科技、經濟、環境、政治等發展的未來，發展與實踐永續經營環境的規劃或行動。
◇ 學習文化與理解國際	具備因應多元化生活的文化素養，面對國際問題和機會，能有效適應和回應的全球意識與素養。
◆ 自我了解與主動學習	充分了解自我，管理自我的學習，積極發展自我多元的興趣和能力，培養終身學習的價值觀。
◆ 主動探索與問題解決	主動觀察和發掘、分析問題、蒐集資料，能運用所學不畏挫折，以有效解決問題。
◇ 團隊合作與公民實踐	具備同情心、正義感，積極關懷社會，參與民主運作，能規劃與組織活動，履行公民責任。
◇ 專業發展與職涯規劃	掌握職場變遷所需之專業基礎知能，管理個人職涯的職業倫理、心智、體能和性向。

授 課 進 度 表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備 註
1	100/09/05~ 100/09/11	A Historical Tour of Categorical Data Analysis	
2	100/09/12~ 100/09/18	Inferences of Contingency Tables	
3	100/09/19~ 100/09/25	Inferences of Contingency Tables	
4	100/09/26~ 100/10/02	Inferences of Contingency Tables	
5	100/10/03~ 100/10/09	Inferences of Contingency Tables	
6	100/10/10~ 100/10/16	Generalized Linear Models	
7	100/10/17~ 100/10/23	Generalized Linear Models	
8	100/10/24~ 100/10/30	Logistic Regression	
9	100/10/31~ 100/11/06	期中考試週	
10	100/11/07~ 100/11/13	Logistic Regression	
11	100/11/14~ 100/11/20	Logistic Regression	
12	100/11/21~ 100/11/27	Logistic Regression	

13	100/11/28~ 100/12/04	Building and Applying Logistic Regression Models	
14	100/12/05~ 100/12/11	Building and Applying Logistic Regression Models	
15	100/12/12~ 100/12/18	Multicategoty Logits Models	
16	100/12/19~ 100/12/25	Multicategoty Logits Models	
17	100/12/26~ 101/01/01	Multicategoty Logits Models	
18	101/01/02~ 101/01/08	期末考試週	
修課應 注意事項		** 遲交或抄襲之作業不予計分。	
教學設備		電腦、投影機	
教材課本		An Introduction to Categorical Data Analysis, Alan Agresti, 2nd Edition, 2007.	
參考書籍		1. Categorical Data Analysis, 2nd Edition, Alan Agresti, 2002. 2. Applied Logistic Regression, 2nd Edition, David W. Hosmer and Stanley, 2000	
批改作業 篇數		6 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		◆平時考成績：15.0 % ◆期中考成績：30.0 % ◆期末考成績：30.0 % ◆作業成績： 25.0 % ◆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/index.asp/ 〉教務資訊「教學計畫 表管理系統」進入。 ※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。	