

淡江大學 101 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	無母數統計	授課 教師	陳怡如 CHEN YI-JU
	NONPARAMETRIC STATISTICS		
開課系級	統計三 P	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TLSXB3P		
系 (所) 教育目標			
<p>一、培育學生具基本的統計理論能力。</p> <p>二、培育學生具數據分析的能力。</p> <p>三、培育學生成為具管理素養的統計專才。</p>			
系 (所) 核心能力			
<p>A. 具學習統計專業知識必備的數學基礎能力。</p> <p>B. 具基本的統計理論與應用能力。</p> <p>C. 具邏輯思考的能力。</p> <p>D. 具數據分析的能力。</p> <p>E. 具專業學程知識的能力。</p>			
課程簡介	<p>本課程著重於無母數檢定方法之概念、應用與計算，其內容包括單一樣本檢定、兩樣本檢定、一因子資料型態之檢定、成對樣本之檢定、相關性之檢定，以及多變量無母數檢定方法。</p>		
	<p>This course focuses on the conception and application as well as calculations of nonparametric statistics. Nonparametric methods include the binomial test for binary data, two-sample Wilcoxon test, Kruskal-Wallis test for one-way layout, Friedman test for paired samples, Kendall's Tau test for correlation and multivariate nonparametric tests.</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	瞭解單一樣本之無母數檢定方法	To realize the nonparametric tests based on one sample	C4	BDE
2	瞭解兩獨立樣本之無母數檢定方法	To realize the nonparametric tests for comparing two treatments	C4	BDE
3	瞭解K個獨立樣本之無母數檢定方法	To extend the idea to compare more than two treatments	C4	BDE
4	瞭解成對樣本之無母數檢定方法	To be familiar with the nonparametric tests for dependent samples	C4	BDE
5	瞭解趨勢與相關性之無母數檢定方法	To be familiar with the nonparametric tests for trends and association	C4	BDE
6	瞭解多變量無母數檢定方法	To be familiar with the multivariate nonparametric tests	C4	BDE

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	瞭解單一樣本之無母數檢定方法	講述、討論	紙筆測驗、上課表現
2	瞭解兩獨立樣本之無母數檢定方法	講述、討論	紙筆測驗、上課表現
3	瞭解K個獨立樣本之無母數檢定方法	講述、討論	紙筆測驗、上課表現
4	瞭解成對樣本之無母數檢定方法	講述、討論	紙筆測驗、上課表現
5	瞭解趨勢與相關性之無母數檢定方法	講述、討論	紙筆測驗、上課表現
6	瞭解多變量無母數檢定方法	講述、討論	紙筆測驗、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	
◇ 洞悉未來	
◇ 資訊運用	
◇ 品德倫理	
◇ 獨立思考	
◇ 樂活健康	
◇ 團隊合作	
◇ 美學涵養	

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	101/09/10~ 101/09/16	Chapter 1 One-Sample Methods	
2	101/09/17~ 101/09/23	Chapter 1 One-Sample Methods	
3	101/09/24~ 101/09/30	Chapter 1 One-Sample Methods	
4	101/10/01~ 101/10/07	Chapter 2 Two-Sample Methods	
5	101/10/08~ 101/10/14	Chapter 2 Two-Sample Methods	
6	101/10/15~ 101/10/21	Chapter 2 Two-Sample Methods	
7	101/10/22~ 101/10/28	Chapter 3 K-Sample Methods	
8	101/10/29~ 101/11/04	Chapter 3 K-Sample Methods	
9	101/11/05~ 101/11/11	Chapter 3 K-Sample Methods	
10	101/11/12~ 101/11/18	期中考試週	
11	101/11/19~ 101/11/25	Chapter 4 Comparisons and Blocked Designs	
12	101/11/26~ 101/12/02	Chapter 4 Comparisons and Blocked Designs	

13	101/12/03~ 101/12/09	Chapter 5 Tests for Trends and Association	
14	101/12/10~ 101/12/16	Chapter 5 Tests for Trends and Association	
15	101/12/17~ 101/12/23	Chapter 6 Multivariate Tests	
16	101/12/24~ 101/12/30	Chapter 6 Multivariate Tests	
17	101/12/31~ 102/01/06	Chapter 6 Multivariate Tests	
18	102/01/07~ 102/01/13	期末考試週	
修課應 注意事項	1. 平時評量包括作業成績與小考成績。 2. 遲交或抄襲之作業不予計分。 3. 所有小考、期中考和期末考不得補考，除非有特殊狀況發生且需任課老師同意方能補考。		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	Introduction to Modern Nonparametric Statistics, James J. Higgins, 2004.		
參考書籍	1. Applied Nonparametric Statistics, Second Edition, Wayne W. Daniel, 1990. 2. Nonparametric Statistical Inference, Fifth Edition, Jean Dickinson Gibbons and Subhabrata Chakraborti, 2011.		
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/index.asp/ 〉教務資訊「教學計畫 表管理系統」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。		