

淡江大學 99 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
	TMSXB3P		
學系(門)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>			
學生基本能力			
<p>A. 具學習統計專業知識必備的數學基礎能力。</p> <p>B. 具基本的統計理論能力。</p> <p>C. 具資訊科技應用能力。</p> <p>D. 具邏輯思考的能力。</p> <p>E. 具數據分析的能力。</p> <p>F. 具專業學程知識的能力。</p> <p>G. 具管理背景知識的能力。</p> <p>H. 具團隊合作的精神與能力。</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，其內容包括針對二元資料之二項檢定、兩樣本之Wilcoxon檢定、一因子變異數分析之Kruskal-Wallis檢定、成對樣本之Friedman檢定、相關性之Kendall's Tau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、學生基本能力相關性

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」、「學生基本能力」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「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」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	學生基本能力
1	了解單一樣本之無母數檢定方法	To realize the nonparametric tests based on binomial distribution	C4	BDEF
2	了解兩獨立樣本之無母數檢定方法	To realize the nonparametric tests for comparing two treatments	C4	BDEF
3	了解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	BDEF
4	了解成對樣本之無母數檢定方法	To be familiar with the nonparametric tests for dependent samples	C4	BDEF
5	了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	BDEF
6	了解多變量無母數檢定方法	To be familiar with the multivariate nonparametric tests	C4	BDEF

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	了解單一樣本之無母數檢定方法	課堂講授、分組討論	出席率、討論、期中考、期末考
2	了解兩獨立樣本之無母數檢定方法	課堂講授、分組討論	出席率、討論、期中考、期末考
3	了解K個獨立樣本之無母數檢定方法	課堂講授、分組討論	出席率、討論、期中考、期末考
4	了解成對樣本之無母數檢定方法	課堂講授、分組討論	出席率、討論、期中考、期末考

5	了解趨勢與相關性之無母數檢定方法	課堂講授、分組討論	出席率、討論、期中考、期末考
6	了解多變量無母數檢定方法	課堂講授、分組討論	出席率、討論、期中考、期末考

授 課 進 度 表

週次	日期	內 容 (Subject/Topics)	備 註
1	09/13	Chapter 1 One-Sample Methods	
2	09/20	Chapter 1 One-Sample Methods	
3	09/27	Chapter 1 One-Sample Methods	
4	10/04	Chapter 2 Two-Sample Methods	
5	10/11	Chapter 2 Two-Sample Methods	
6	10/18	Chapter 2 Two-Sample Methods	
7	10/25	Chapter 3 K-Sample Methods	
8	11/01	Chapter 3 K-Sample Methods	
9	11/08	Chapter 3 K-Sample Methods	
10	11/15	期中考試週	
11	11/22	Chapter 4 Comparisons and Blocked Designs	
12	11/29	Chapter 4 Comparisons and Blocked Designs	
13	12/06	Chapter 5 Tests for Trends and Association	
14	12/13	Chapter 5 Tests for Trends and Association	
15	12/20	Chapter 6 Multivariate Tests	
16	12/27	Chapter 6 Multivariate Tests	
17	01/03	Chapter 6 Multivariate Tests	
18	01/10	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	Introduction to Modern Nonparametric Statistics, James J. Higgins (2004), 滄海書局.
參考書籍	1. Applied Nonparametric Statistics, Second Edition, Wayne W. Daniel (1990). 2. Practical Nonparametric Statistics, Third Edition, W. J. Conover (1999).
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： % ◆期中考成績：35.0 % ◆期末考成績：35.0 % ◆作業成績： 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。 ※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。