

淡江大學 104 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	參數與非參數拔靴法專題	授課 教師	納翹渡
	SPECIAL TOPICS ON PARAMETRIC AND NONPARAMETRIC BOOTSTRAP		
開課系級	統計一碩士班 A	開課 資料	選修 單學期 2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>這門短期密集課程是專為研究所碩士或是想對拔靴理論與應用有更深入了解的研究者而開的。首先我們會先給予統計推論上在參數與非參數一般設定進行完整概觀介紹，同時也會探討漸進理論在參數與非參數拔靴理論與應用的技巧，而且也會採用一組特定資料使用非參數拔靴理論設定來進行統計推論，最後透過模擬研究相關子題來與現存的參數拔靴理論方法進行比較與探討。課程採用回家練習作業與團體實作為評分機制，讓學習更加有效。</p>		
	<p>This short and intense course is meant for master and higher level students and researchers who will be given an exposure to the rich and varied literature on the Bootstrap Theory and its applications. It will start with an overview of general set up of Statistical Inference. Useful asymptotic theory results will be used to justify the applicability of the bootstrap technique. Specific data-sets will be used to draw inferences using bootstrap in a completely nonparametric set up. Finally, the course will discuss how to use the bootstrap method through comprehensive simulation studies.</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	培育學生具研究統計理論的能力。	With knowledge in professional programs	A5	ACD

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	培育學生具研究統計理論的能力。	講述、討論	報告

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	104/09/14~ 104/09/20	1.Overview of general set up of Statistical Inference in parametric set up-1	
2	104/09/21~ 104/09/27	2.Overview of general set up of Statistical Inference in parametric set up -2	
3	104/09/28~ 104/10/04	3.Overview of general set up of Statistical Inference in nonparametric set up-1	
4	104/10/05~ 104/10/11	4.Overview of general set up of Statistical Inference in nonparametric set up-2	
5	104/10/12~ 104/10/18	5.Useful asymptotic theory results and the justification in the applicability of the bootstrap technique-1	
6	104/10/19~ 104/10/25	6.Useful asymptotic theory results and the justification in the applicability of the bootstrap technique-2	
7	104/10/26~ 104/11/01	7.Drawing inferences using bootstrap in a completely nonparametric set up for a specific data-sets-1	
8	104/11/02~ 104/11/08	8.Drawing inferences using bootstrap in a completely nonparametric set up for a specific data-sets-2	
9	104/11/09~ 104/11/15	9.Midterm week	
10	104/11/16~ 104/11/22	10.Testing the equality of several binomial parameters using the bootstrap methods-1	
11	104/11/23~ 104/11/29	11.Testing the equality of several binomial parameters using the bootstrap methods-2	
12	104/11/30~ 104/12/06	12.Testing the equality of several normal means with unequal variances using the bootstrap methods -1	
13	104/12/07~ 104/12/13	13.Testing the equality of several normal means with unequal variances using the bootstrap methods -2	
14	104/12/14~ 104/12/20	14.Testing the equality of several gamma variances using the bootstrap methods -1	
15	104/12/21~ 104/12/27	15.Testing the equality of several gamma variances using the bootstrap methods -2	
16	104/12/28~ 105/01/03	16.The bootstrap method's performance comparison through comprehensive simulation studies-1	
17	105/01/04~ 105/01/10	17.The bootstrap method's performance comparison through comprehensive simulation studies-2	
18	105/01/11~ 105/01/17	18.Final week	
修課應 注意事項			

教學設備	電腦、投影機
教材課本	
參考書籍	
批改作業 篇數	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：50.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量：50.0 % ◆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。