

淡江大學 106 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	統計諮詢	授課 教師	張玉坤 YUE-CUNE CHANG
	STATISTICAL CONSULTING		
開課系級	數學一碩士班 A	開課 資料	選修 下學期 3學分
	TSMAM1A		
系 ( 所 ) 教育目標			
引導學生進入數學與數據科學的尖端研究領域，使其具有專業職能或進階研究之基礎。			
系 ( 所 ) 核心能力			
<p>A. 具備數學或統計的專業知識。</p> <p>B. 發掘、分析與處理數學問題的能力。</p> <p>C. 從事獨立研究並能清楚有效表達數學或統計概念的能力。</p> <p>D. 將實際問題化為數學或統計模型的能力。</p> <p>E. 資料蒐集分析解釋及視覺化處理的能力。</p>			
課程簡介	<p>本課程經由實務範例的反覆演練及現場實際諮詢案例的練習，期能培養學生具備統計諮詢之能力。以實例介紹三種常用的統計軟體：SAS EG、SPSS及STATA的使用方法及結果之解讀。為達此目標，整個課程分兩階段：上學期介紹及演練所有傳統(即巨量資料除外)的統計方法。下學期著重在實際諮詢案例的處理能力之養成。</p>		
	<p>In this course, we expect the student will be capable to do statistical consultant through the practice of real examples repeatedly. Introduce the usage of three most commonly used statistical packages, named SAS EG, SPSS and STATA, and the interpretation of the results. To do that, the entire course is divided into two phases: in the first semester, we will focus on the introducing all the traditional (that is, exclude the huge data problem) statistical methods. In the second semester, we will focus on the cultivation of the capacity of handling the real statistical consultant cases.</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	培養學生應用統計專業知識，輔以電腦工具，協助解決各領域統計相關問題的能力。	To train student be able to use statistical methods with the applications of statistical packages to solve the real statistical related problem in any field.	C4	ACDE

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	培養學生應用統計專業知識，輔以電腦工具，協助解決各領域統計相關問題的能力。	講述、實作、問題解決	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	107/02/26~ 107/03/04	統合分析 (Meta-Analysis) 介紹及實例演練(III)	
2	107/03/05~ 107/03/11	結構方程式 (SEM) 介紹及實例演練(I)	
3	107/03/12~ 107/03/18	結構方程式 (SEM) 介紹及實例演練(II)	
4	107/03/19~ 107/03/25	結構方程式 (SEM) 介紹及實例演練(III)	
5	107/03/26~ 107/04/01	比較Covariance-based SEM and Variance-based SEM的差異	
6	107/04/02~ 107/04/08	教學觀摩	
7	107/04/09~ 107/04/15	廣義結構方程式 (GSEM) 介紹及實例演練(I)	
8	107/04/16~ 107/04/22	廣義結構方程式 (GSEM) 介紹及實例演練(II)	
9	107/04/23~ 107/04/29	廣義結構方程式 (GSEM) 介紹及實例演練(III)	
10	107/04/30~ 107/05/06	期中考試週	
11	107/05/07~ 107/05/13	How to Deal with Missing Data Problem	
12	107/05/14~ 107/05/20	統計諮詢個案 I 介紹與演練	

13	107/05/21~ 107/05/27	個案研討	
14	107/05/28~ 107/06/03	統計諮詢個案 II 介紹與演練	
15	107/06/04~ 107/06/10	個案研討	
16	107/06/11~ 107/06/17	統計諮詢個案 III 介紹與演練	
17	107/06/18~ 107/06/24	個案研討	
18	107/06/25~ 107/07/01	期末考試週	
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：            % ◆其他〈期末報告〉：50.0 %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php">http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php</a> 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」進入。 <b>※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。</b>		