

淡江大學 101 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	統計諮詢	授課 教師	蔡宗儒 TSAI TZONG-RU
	STATISTICAL CONSULTING		
開課系級	統計二碩士班 A	開課 資料	必修 單學期 3學分
	TLSXM2A		
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	本課程主要是協助學生學習統計諮詢技巧、利用統計方法分析資料及撰寫報告的過程。		
	This course is concerned with consulting experience in data analysis and applied statistics. The students are expected to learn communication techniques and study cases from various fields of real-world data.		

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	了解報告書寫技巧	To comprehend the tricks of writing a report	C3	BCDE
2	有效的陳列資料	To comprehend some methods of data display	C3	BD
3	常用的單變量及多變量統計方法討論	Discussions of some common univariate and multivariate statistical methods	C4	BCDE
4	了解bootstrapping methods 的概念及應用	To comprehend the bootstrapping methods and their applications	C4	BD
5	實際案例演練	Case study practice	C3	BCDE

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	了解報告書寫技巧	講述、討論	實作、報告、上課表現
2	有效的陳列資料	講述、討論	實作、報告、上課表現
3	常用的單變量及多變量統計方法討論	講述、討論	實作、報告、上課表現
4	了解bootstrapping methods 的概念及應用	講述、討論	報告、上課表現
5	實際案例演練	講述、討論	實作、報告、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	Introduction	
2	101/09/17~ 101/09/23	How to Finish a Statistical Report and Present Your Work	
3	101/09/24~ 101/09/30	Data Preparation and Visualization	
4	101/10/01~ 101/10/07	Univariate Statistical Methods	
5	101/10/08~ 101/10/14	Multivariate Statistical Methods	
6	101/10/15~ 101/10/21	Multivariate Statistical Methods	
7	101/10/22~ 101/10/28	Bootstrapping Methods	
8	101/10/29~ 101/11/04	Bootstrapping Methods	
9	101/11/05~ 101/11/11	Case Study I	
10	101/11/12~ 101/11/18	Case Study I	
11	101/11/19~ 101/11/25	Case Study I	
12	101/11/26~ 101/12/02	Case Study II	

13	101/12/03~ 101/12/09	Case Study II	
14	101/12/10~ 101/12/16	Case Study II	
15	101/12/17~ 101/12/23	Case Study III	
16	101/12/24~ 101/12/30	Case Study III	
17	101/12/31~ 102/01/06	Case Study III	
18	102/01/07~ 102/01/13	Discussions	
修課應 注意事項	1. 須具備大學部統計學、機率論及數理統計基礎。 2. 具備撰寫統計程式能力。		
教學設備	電腦、投影機、其它(提示機)		
教材課本			
參考書籍	1. Statistical Consulting, Springer, J Cabrera and A McDougall. 2. An Introduction to the Bootstraps, B Efron and RJ Tibshirani, Chapman & Hall. 3. R 軟體：應用統計方法, 陳景祥, 東華書局. 4. Applied Multivariate Statistical Analysis, 6/e, RA Johnson and D Wichern, Printice-Hall.		
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： % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈課堂問答及出席〉：40.0 %		
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。		