

淡江大學 102 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	教育統計	授課 教師	蔡秉燁 TSAI PING-YEH
	STATISTICAL METHODS AND APPLICATIONS IN EDUCATION		
開課系級	教科二A	開課 資料	必修 單學期 3學分
	TDTXB2A		
系（所）教育目標			
培養能結合教學相關理論於數位學習、教材製作與專案開發之人才。			
系（所）核心能力			
<p>A. 應用教學設計之能力。</p> <p>B. 應用教育資料分析之能力。</p> <p>C. 製作各類型媒體教材之能力。</p> <p>D. 應用基礎程式設計之能力。</p> <p>E. 應用人力資源教育訓練專案之能力。</p> <p>F. 評估各類型媒體教材之能力。</p>			
課程簡介	<p>本課程主要目的於瞭解基礎的統計概念，其中包含了敘述及推論統計，並著重在於如何應用所學的統計分析技巧。課程涵蓋從瞭解教育統計在研究及應用的目的、統計專有名詞、如何正確的使用這些分析方法、及如何正確解讀在教育及教育研究中統計分析所得的結果。</p>		
	<p>Study of basic statistical concepts, both descriptive and inferential with emphasis on practical applications of statistical analysis. It examines the role of statistics in research, statistical terminology, the appropriate use of statistical techniques, and interpretation of statistical findings in education and educational research.</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	定義統計的專有名詞	Define statistical terminology	C1	B
2	能對實例選擇合適的分析方法	Analyze real world scenarios and determine the appropriate type of analytical problem solving techniques to utilize.	C4	B
3	能解釋統計分析結果	Interpret the results of print-outs (t-test, ANOVA, etc) generated from SPSS.	C4	B
4	瞭解每一種分析方法的依據及原理	Understand the reasoning/basis behind each statistical test	C2	B

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	定義統計的專有名詞	講述	實作
2	能對實例選擇合適的分析方法	討論	報告
3	能解釋統計分析結果	實作	報告
4	瞭解每一種分析方法的依據及原理	講述	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	102/09/16~ 102/09/22	課程說明、教育統計介紹	
2	102/09/23~ 102/09/29	教育統計導論	
3	102/09/30~ 102/10/06	資料型態與資料建立	
4	102/10/07~ 102/10/13	SPSS基本操作、編碼	
5	102/10/14~ 102/10/20	資料管理與轉換	
6	102/10/21~ 102/10/27	資料檢核與轉換、置換	
7	102/10/28~ 102/11/03	次數分配描述性統計量	
8	102/11/04~ 102/11/10	項目分析	
9	102/11/11~ 102/11/17	因素分析	
10	102/11/18~ 102/11/24	期中考試週	
11	102/11/25~ 102/12/01	信度	
12	102/12/02~ 102/12/08	因素分析特殊法	

13	102/12/09~ 102/12/15	平均數差異檢定	
14	102/12/16~ 102/12/22	變異數分析	
15	102/12/23~ 102/12/29	單因子多變量變異數分析	
16	102/12/30~ 103/01/05	迴歸分析	
17	103/01/06~ 103/01/12	案例分析與討論	
18	103/01/13~ 103/01/19	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		吳明隆 (2009) 。SPSS操作與應用問卷統計分析實務。台北：五南。	
參考書籍			
批改作業 篇數		5 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/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。	