

淡江大學 100 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. 能熟悉教學原理與策略。</p> <p>B. 能應用教學設計方法。</p> <p>C. 能具備教育資料分析的能力。</p> <p>D. 能理解數位學習理論與方法。</p> <p>E. 能具備數位學習教材製作的能力。</p> <p>F. 能具備基礎程式應用的能力。</p> <p>G. 能根據專案需要設計與發展數位學習教材。</p> <p>H. 能具備人力資源專案開發與應用的能力。</p> <p>I. 能具備團隊合作與溝通的能力。</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該系「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	C
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	C
3	能解釋統計分析結果	Interpret the results of print-outs (t-test, ANOVA, etc) generated from SPSS.	C4	C
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	C

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	定義統計的專有名詞	課堂講授	小考
2	能對實例選擇合適的分析方法	分組討論	報告
3	能解釋統計分析結果	課堂講授、分組討論	報告、小考
4	瞭解每一種分析方法的依據及原理	課堂講授、分組討論	報告、小考

本課程之設計與教學已融入下列本校基本素養與核心能力

淡江大學基本素養與核心能力	內涵說明
◇ 表達能力與人際溝通	有效運用中、外文進行表達，能發揮合作精神，與他人共同和諧生活、工作及相處。
◆ 科技應用與資訊處理	正確、安全、有效運用資訊科技，並能蒐集、分析、統整與運用資訊。
◇ 洞察未來與永續發展	能前瞻社會、科技、經濟、環境、政治等發展的未來，發展與實踐永續經營環境的規劃或行動。
◇ 學習文化與理解國際	具備因應多元化生活的文化素養，面對國際問題和機會，能有效適應和回應的全球意識與素養。
◇ 自我了解與主動學習	充分了解自我，管理自我的學習，積極發展自我多元的興趣和能力，培養終身學習的價值觀。
◇ 主動探索與問題解決	主動觀察和發掘、分析問題、蒐集資料，能運用所學不畏挫折，以有效解決問題。
◇ 團隊合作與公民實踐	具備同情心、正義感，積極關懷社會，參與民主運作，能規劃與組織活動，履行公民責任。
◇ 專業發展與職涯規劃	掌握職場變遷所需之專業基礎知能，管理個人職涯的職業倫理、心智、體能和性向。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	100/09/05~ 100/09/11	課程說明、教育統計介紹, 分組	
2	100/09/12~ 100/09/18	教育統計導論	
3	100/09/19~ 100/09/25	資料型態與資料建立	
4	100/09/26~ 100/10/02	SPSS基本操作、編碼	
5	100/10/03~ 100/10/09	資料管理與轉換	
6	100/10/10~ 100/10/16	資料檢核與轉換、置換	
7	100/10/17~ 100/10/23	次數分配描述性統計量	
8	100/10/24~ 100/10/30	項目分析	
9	100/10/31~ 100/11/06	期中考試週	
10	100/11/07~ 100/11/13	因素分析	
11	100/11/14~ 100/11/20	信度	
12	100/11/21~ 100/11/27	因素分析特殊法	

13	100/11/28~ 100/12/04	平均數差異檢定	
14	100/12/05~ 100/12/11	變異數分析	
15	100/12/12~ 100/12/18	單因子多變量變異數分析	
16	100/12/19~ 100/12/25	迴歸分析	
17	100/12/26~ 101/01/01	案例分析與討論	
18	101/01/02~ 101/01/08	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦	
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		3 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：40.0 % ◆期中考成績：30.0 % ◆期末考成績：30.0 % ◆作業成績： % ◆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。	