

淡江大學 106 學年度第 2 學期課程教學計畫表

| | | | |
|--|--|----------|-----------------------|
| 課程名稱 | 統計方法與應用 | 授課 教師 | 黃儒傑 JU-CHIEH HUANG |
| | STATISTICAL METHODS AND APPLICATIONS | | |
| 開課系級 | 教育共同科碩 B | 開課 資料 | 選修 單學期 3學分 |
| | TGDXM0B | | |
| 系（所）教育目標 | | | |
| <p>一、培養具教育研究與論述能力的人才。</p> <p>二、培養具教育相關理論之理解與應用能力的人才。</p> <p>三、培養具教育實踐與服務能力的人才。</p> | | | |
| 系（所）核心能力 | | | |
| <p>A. 教育研究與論述的能力。</p> <p>B. 教育相關理論之理解與應用的能力。</p> <p>C. 教育實踐與服務的能力。</p> | | | |
| 課程簡介 | <p>本課程針對教學研究上重要的統計方法，如：t考驗、卡方考驗、相關分析、變異數分析...等，進行概念講解、舉例說明及例題練習，其目的在於幫助學生獲得正確的統計概念，以期在未來進行教學研究時，能夠正確的運用統計方法，並能適切的解釋與討論研究結果。</p> | | |
| | <p>This course is designed to explore the important statistical methods in the research. The statistical methods include t test, χ^2 test, correlation, ANOVA, etc... The teaching activities include explaining the concepts, citing instances, and exercising sample problems.</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 | 1.能了解統計的重要概念 | 1. To understand the important statistical concepts | C2 | A |
| 2 | 2.能熟悉各種統計方法的重要原理 | 2. To know the important principles of statistical methods | C3 | AB |
| 3 | 3.進行SPSS統計軟體操作練習，以期能應用於研究中 | 3. To exercise SPSS statistics software and to apply it accurately in their research | P3 | A |

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 | 1.能了解統計的重要概念 | 講述、討論 | 紙筆測驗、報告、上課表現 |
| 2 | 2.能熟悉各種統計方法的重要原理 | 講述、討論 | 紙筆測驗、報告、上課表現 |
| 3 | 3.進行SPSS統計軟體操作練習，以期能應用於研究中 | 講述、討論、實作 | 紙筆測驗、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 | 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 | 課程簡介、教育統計概述 | |
| 2 | 107/03/05~ 107/03/11 | 非同步線上教學：教育統計在教育上的應用(講義)、敘述統計(一)(集中量數、變異量數)、SPSS操作 | |
| 3 | 107/03/12~ 107/03/18 | 敘述統計(二)(標準化分數、常態分配) | |
| 4 | 107/03/19~ 107/03/25 | 非同步線上教學：積差相關及SPSS操作 | |
| 5 | 107/03/26~ 107/04/01 | 推論統計的重要概念：假設考驗、中央極限定理 | |
| 6 | 107/04/02~ 107/04/08 | 教學與行政觀摩週 | |
| 7 | 107/04/09~ 107/04/15 | 非同步線上教學：2人以上z考驗、單一樣本t考驗、相依樣本t考驗、SPSS操作 | |
| 8 | 107/04/16~ 107/04/22 | 獨立樣本t考驗、SPSS操作 | |
| 9 | 107/04/23~ 107/04/29 | 小樣本統計實例分析構想討論 | |
| 10 | 107/04/30~ 107/05/06 | 期中考週(上MOODEL平台繳交期中構想修正報告、看教學資料/影片、討論與回應) | |
| 11 | 107/05/07~ 107/05/13 | 非同步線上教學：卡方考驗、單因子變異數分析、事後比較、SPSS操作 | |
| 12 | 107/05/14~ 107/05/20 | 二因子變異數分析、SPSS操作 | |

| | | | |
|--------------|--|---------------------------------------|--|
| 13 | 107/05/21~ 107/05/27 | 項目分析、信度分析、SPSS操作 | |
| 14 | 107/05/28~ 107/06/03 | 因素分析、SPSS操作 | |
| 15 | 107/06/04~ 107/06/10 | 迴歸分析、徑路分析、共變數分析、SPSS操作 | |
| 16 | 107/06/11~ 107/06/17 | 小樣本統計實例分析報告與討論(I) | |
| 17 | 107/06/18~ 107/06/24 | 小樣本統計實例分析報告與討論(I I) | |
| 18 | 107/06/25~ 107/07/01 | 期末考週(上MOODEL平台交期末修正報告、看教學資料/影片、討論與回應) | |
| 修課應 注意事項 | <p>1.期中報告(小樣本統計實例分析構想):可1-2人選擇一個主題,提出小樣本實際施測的統計分析構想,以簡報檔報告(時間5-10分鐘),並交WORD檔2-3頁以內之構想。</p> <p>2.期末報告(小樣本統計實例分析報告):將期中報告之構想,進行小樣本實際施測的統計分析,以完整的研究報告架構為原則(含緒論、方法、研究結果與討論、結語,文獻可略)(5-10頁為原則,口頭報告10-15分鐘)</p> <p>3.前述授課進度係預先規劃,實際進行仍會依同學學習狀況與教學需要進行調整。</p> | | |
| 教學設備 | 電腦、投影機 | | |
| 教材課本 | 依各週主題提供相關教材,進行課前閱讀、課堂討論及實作 | | |
| 參考書籍 | <p>吳明隆(民94)。SPSS統計應用學習實務:問卷分析與應用統計(第二版)。台北:知城數位。</p> <p>Argyrous, G. (2005). Statistics for research: with a guide to SPSS. CA : SAGE Publications.</p> <p>林清山(民87)。心理與教育統計學。台北:東華。</p> <p>邱皓政(民94)。社會與行為科學的量化研究與統計分析:SPSS中文視窗版資料分析範例解析。台北:五南。</p> <p>黃瓊蓉編譯(民94)。心理與教育統計學。台北:學富。</p> <p>Aron, A & Aron, E. N.(2003). Statistics for psychology(3rd ed.). NJ : Prentice Hall.</p> | | |
| 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 | <p>◆出席率: % ◆平時評量: % ◆期中評量: 30.0 %</p> <p>◆期末評量: 30.0 %</p> <p>◆其他〈平時及作業〉: 40.0 %</p> | | |
| 備考 | <p>「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。</p> <p>※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。</p> | | |