

淡江大學 109 學年度第 1 學期課程教學計畫表

|  |  |          |                       |
|--|--|----------|-----------------------|
| 課程名稱   | 教育統計學  | 授課<br>教師 | 黃儒傑<br>JU-CHIEH HUANG |
|  | EDUCATIONAL STATISTICS   |          |                       |
| 開課系級   | 課程一碩專班 A   | 開課<br>資料 | 以實整虛課程<br>選修 單學期 3學分  |
|  | TDIXJ1A  |          |                       |
| 系 ( 所 ) 教育目標   |  |          |                       |
| 本所旨在增進在職人員全球視野與在地關懷之課程改革與教學創新知能。   |  |          |                       |
| 本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重  |  |          |                       |
| <p>A. 具全球視野與在地關懷之：一、課程力：聚焦全球視野與在地關懷，培養在課程理論、設計、發展、實施與評鑑的能力。(比重：20.00)</p> <p>B. 二、教學力：聚焦全球視野與在地關懷，培養在教學理論、設計、評量，以及學習診斷、方法與策略的能力。(比重：20.00)</p> <p>D. 四、研究力：聚焦全球視野與在地關懷，培養對課程、教學、學習、課堂、議題的研究能力。(比重：60.00)</p> |  |          |                       |
| 本課程對應校級基本素養之項目與比重  |  |          |                       |
| <p>2. 資訊運用。(比重：50.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：20.00)</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, <math>\chi^2</math> test, correlation, ANOVA, etc... The teaching activities include explaining the concepts, citing instances, and exercising sample problems.</p> |          |                       |

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

| 序號 | 教學目標(中文)                   | 教學目標(英文)   |
|----|----------------------------|--|
| 1  | 1.能了解教育統計的重要概念             | 1. To understand the important statistical concepts                                  |
| 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                           |
| 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 |

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

| 序號 | 目標類型 | 院、系(所)核心能力 | 校級基本素養 | 教學方法        | 評量方式                        |
|----|------|------------|--------|-------------|-----------------------------|
| 1  | 認知   | A          | 25     | 講述、討論、實作    | 作業、討論(含課堂、線上)、實作            |
| 2  | 認知   | AD         | 25     | 講述、討論、實作    | 作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面) |
| 3  | 技能   | AB         | 257    | 講述、討論、發表、實作 | 討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)    |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖                    | 內容 (Subject/Topics)                               | 備註<br>(採數位教學之週次，請填「線上非同步教學」) |
|----|-------------------------|---|------------------------------|
| 1  | 109/09/14~<br>109/09/20 | 課程簡介、教育統計概述                                       |                              |
| 2  | 109/09/21~<br>109/09/27 | 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 | 線上非同步教學                      |
| 3  | 109/09/28~<br>109/10/04 | 中秋節放假   |                              |
| 4  | 109/10/05~<br>109/10/11 | 非同步線上教學：積差相關及SPSS操作                               | 線上非同步教學                      |
| 5  | 109/10/12~<br>109/10/18 | 敘述統計(二)(標準化分數、常態分配)；推論統計的重要概念：假設考驗、中央極限定理         |                              |
| 6  | 109/10/19~<br>109/10/25 | 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            | 線上非同步教學                      |
| 7  | 109/10/26~<br>109/11/01 | 獨立樣本t考驗、SPSS操作                                    |                              |
| 8  | 109/11/02~<br>109/11/08 | 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                 | 線上非同步教學                      |

|              |  |  |  |
|--------------|--|--|--|
| 9            | 109/11/09~<br>109/11/15  | 小樣本統計實例分析構想報告與討論                         |  |
| 10           | 109/11/16~<br>109/11/22  | 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           | 109/11/23~<br>109/11/29  | 二因子變異數分析、SPSS操作                          |  |
| 12           | 109/11/30~<br>109/12/06  | 項目分析、SPSS操作                              |  |
| 13           | 109/12/07~<br>109/12/13  | 信度分析、因素分析(一)、SPSS操作                      |  |
| 14           | 109/12/14~<br>109/12/20  | 因素分析(二)、迴歸分析、SPSS操作                      |  |
| 15           | 109/12/21~<br>109/12/27  | 徑路分析、SPSS操作                              |  |
| 16           | 109/12/28~<br>110/01/03  | 共變數分析、SPSS操作                             |  |
| 17           | 110/01/04~<br>110/01/10  | 小樣本統計實例分析報告與討論                           |  |
| 18           | 110/01/11~<br>110/01/17  | 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<br>注意事項  | <p>成績計算及報告詳細說明如下：</p> <p>1.期中報告30%(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頁之構想。</p> <p>2.期末報告30%(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.平時成績：含出席、參與討論、作業等，40%</p> <p>*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   |  |  |
| 教科書與<br>教材   | 依各週主題提供相關教材，進行課前閱讀、課堂討論及實作   |  |  |
| 參考文獻         | <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 &amp; Aron, E. N.(2003). Statistics for psychology(3rd ed.). NJ : Prentice Hall.</p> |  |  |
| 批改作業<br>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<br>計算方式 | <p>◆出席率： % ◆平時評量：40.0 % ◆期中評量：30.0 %</p> <p>◆期末評量：30.0 %</p> <p>◆其他〈 〉： %</p>  |  |  |

|     |   |
|-----|---|
| 備 考 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 「教學計畫表管理系統」網址：<a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。</li><li>2. 依「專科以上學校遠距教學實施辦法」第2條規定：「本辦法所稱遠距教學課程，指每一科目授課時數二分之一以上以遠距教學方式進行」。</li><li>3. 依「淡江大學數位教學施行規則」第3條第2項，本校遠距教學課程須為「於本校遠距教學平台或同步視訊系統進行數位教學之課程。授課時數包含課程講授、師生互動討論、測驗及其他學習活動之時數」。</li><li>4. 如有課程臨時異動(含遠距教學、以實整虛課程之上課時間及教室異動)，請依規定向教務處提出申請。</li></ol> <p><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></p> |
|-----|---|