

# 教育統計

105 學年度第二學期

班級教室：特教碩一/9307 教室

上課時間：星期四上午 09:10~12:00

授課教師：黃澤洋

Office hour：星期一、二，其他請預約

研究室：N518 分機 3319

Email:tyhuang@mail.nhcue.edu.tw

**課程概述：**介紹教育研究中常用的統計分析方法：卡方考驗、 $t$  考驗、單因子與多因子變異數分析、相關與迴歸、多元迴歸、項目分析與信度分析、因素分析與結構方程模式。同時介紹蒐集資料的方法與如何輸入資料，學習使用 SPSS 統計軟體來分析資料，並說明其分析結果的意義。

**基本素養：**專業實踐，思辨創新，溝通合作，責任關懷，終身學習，宏觀領導。

**核心能力：**精進特殊教育專業知能與技能，具備獨立研究、論文寫作及發表的能力，強化與其他特教專業團隊成員合作之能力，提升職涯核心競爭力。

| 上課日期 | 授課內容及閱讀進度                  |              |
|------|----------------------------|--------------|
| 2/16 | 邱 Ch 1：科學研究與量化方法/ SPSS 介紹  |              |
| 2/23 | 邱 Ch 2：測量理論與方法/ Ch 3：資料電腦化 | (張 Ch 1-2)   |
| 3/02 | 邱 Ch 4：資料庫建立/ Ch 5：資料與檔案管理 | (張 Ch 3-4)   |
| 3/09 | 邱 Ch 6：資料檢核/ Ch 7：資料的描述與呈現 | (張 Ch 5-7)   |
| 3/16 | 邱 Ch 8：描述統計的原理與應用          | (張 Ch 11)    |
| 3/23 | 邱 Ch 9：類別資料的分析—卡方考驗        | (張 Ch 8)     |
| 3/30 | 邱 Ch 10：平均數差異檢定— $t$ 考驗    | (張 Ch 12)    |
| 4/06 | 邱 Ch 11：平均數的變異分析—ANOVA     | (張 Ch 13)    |
| 4/13 | 邱 Ch 11：平均數的變異分析—ANOVA     | (張 Ch 13)    |
| 4/20 | 邱 Ch 12：多因子變異數分析           | (張 Ch 16)    |
| 4/27 | 邱 Ch 12：多因子變異數分析           | (張 Ch 16)    |
| 5/04 | 邱 Ch 13：線性關係的分析—相關與迴歸/期中評量 | (張 Ch 9)     |
| 5/11 | 邱 Ch 14：多元迴歸               | (張 Ch 14-15) |
| 5/18 | 邱 Ch 15：測驗發展與信效度           |              |
| 5/25 | 邱 Ch 16：項目分析與信度分析          | (張 Ch 10)    |
| 6/01 | 邱 Ch 17：因素分析               | (張 Ch 17)    |
| 6/08 | 邱 Ch 18：結構方程模式             | (張 Ch 20)    |
| 6/15 | 期末考試                       |              |

課程內容：介紹在教育相關領域常用的統計方法及統計軟體 SPSS 的操作使用。

課程目標：學生能夠應用 SPSS 統計軟體來分析資料並說明其分析結果的意義。

- A. 瞭解教育研究中常用的統計分析方法。
- B. 知道如何蒐集資料並鍵入資料。
- C. 能夠應用 SPSS 統計軟體來分析資料。
- D. 能夠說明其分析結果的意義。

教學方式：以演講式配合投影片教學(30%)，作業檢討(10%)，上機實際操作(60%)。

評量方式：上課出席及平時作業(70%)；期中評量(10%)；期末考(20%)。

**【尊重智慧財產權，請使用合法教科書，不得非法影印！】**

教科書：邱皓政(2010)。量化研究與統計分析(第五版)。臺北：五南。

張芳全(2008)。統計就是要這樣跑。臺北：心理。

參考書：Morgan, G.A., Leech, N.L., Gloeckner, G.W. & Barrett, K.C. (2004). *SPSS for introductory statistics: Use and interpretation (2<sup>nd</sup> ed)*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Leech, N.L., Barrett, K.C. & Morgan, G.A. (2005). *SPSS for intermediate statistics: Use and interpretation (2<sup>nd</sup> ed)*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Salkind, N. J. (2008). *Statistics for people who (think they) hate statistics (3<sup>rd</sup>)*. SAGE Publications, Inc. 史玲玲、張振華譯(2009)。愛上統計學。臺北：五南。

吳明隆、涂金堂(2005)。SPSS 與統計應用分析。臺北：五南。

吳明隆(2007)。結構方程模式 AMOS 的操作與應用。臺北：五南。