

110 學年度「教育統計學」教學綱要

余民寧 特聘教授

一、教學目標

- 1.培養學生瞭解基本的統計學概念及資料分析的原理。
- 2.培養學生瞭解教育統計學的各项公式及其數學原理。
- 3.培養學生具有統計套裝軟體程式的操作與應用能力。
- 4.培養學生具備資料分析與閱讀研究報告的獨立能力。
- 5.培養學生量化思考與獨立進行實徵研究的基礎能力。

二、背景知識

- 1.高中數學程度。
- 2.本課程為一學期必修課程，可作為本系其他進階專業課程的先備基礎知識。

三、參考書籍(*為教科書，**為自由閱讀課外讀物，其餘為參考書)

- 1.余民寧 (1997)。有意義的學習：概念構圖之研究。臺北市：商鼎。
- 2.余民寧 (2006)。潛在變項模式：SIMPLIS 的應用。臺北市：高等教育。
- 3.余民寧 (2009)。試題反應理論 (IRT) 及其應用。臺北市：心理。
- 4.余民寧 (2011)。教育測驗與評量：成就測驗與教學評量 (第三版)。臺北市：心理。
- *5.余民寧 (2012)。心理與教育統計學 (修訂三版)。臺北市：三民。
- 6.余民寧 (2013)。縱貫性資料分析—LGM 的應用。臺北市：心理。
- 7.余民寧 (2015)。幸福心理學：從幽谷邁向巔峰之路。臺北市：心理。
- 8.余民寧 (2020)。量表編製與發展—Rasch 測量模型的應用。臺北市：心理。
- 9.余民寧 (2021)。巔峰型教師—快樂教師效應的實踐。臺北市：元照。
- 10.王保進 (2015)。中文視窗版 SPSS 與行為科學研究 (第二版)。臺北市：心理。
- 11.涂金堂 (2015)。SPSS 與量化研究(2 版)。臺北市：五南。
- 12.陳新豐 (2015)。量化資料分析：SPSS 與 EXCEL。臺北市：五南。
- 13.林清山 (2014)。心理與教育統計學(平裝本)。臺北市：東華。
- 14.楊世瑩 (2014)。SPSS 22 統計分析嚴選教材(適用 R17~R22)。臺北市：基峯。
- 15.邱皓政、林碧芳 (2014)。統計學：原理與應用(2 版)。臺北市：五南。
- 16.吳明隆 (2013)。SPSS 統計應用學習實務：問卷分析與應用統計(第三版)(附光碟 1 片)。臺北市：易習。
- 17.陳正昌 (2013)。SPSS 與統計分析。臺北市：五南。
- 18.榮泰生 (2013)。SPSS 與研究方法(3 版)。臺北市：五南。
- 19.林曉芳 (2013)。統計學-SPSS 之應用(附光碟)(三版)。臺北市：鼎茂。
- 20.林曉芳 (2013)。12 小時搞定 SPSS 統計分析 (數位學習光碟共八片)。臺北市：鼎茂。

- 21.吳柏林、謝名娟 (2010)。現代教育與心理統計學。臺北市：Airiti Press Inc.
- 22.李金泉 (2010)。易學易用 SPSS PASW 統計分析實務(第二版)(附參考資料光碟)。臺北市：全華。
- 23.朱經明 (2010)。教育及心理統計學。臺北市：五南。
- 24.黃瓊蓉、蘇文賢、江吟梓譯 (2009)。心理與教育統計學(第三版)。臺北市：學富。
- 25.張厚燾、徐建平 (2007)。現代心理與教育統計學。臺北市：心理。
- 26.林清文 (2007)。統計學：教育與輔導之應用。臺北市：雙葉。
- 27.高旻邦 (2002)。SPSS 在心理學的應用。臺北市：五南。
- **28.葉偉文譯 (2001)。統計，改變了世界。臺北市：五南。
- **29.鄭惟厚譯 (2003)。統計學的世界。臺北市：天下文化。
- **30.莊文忠、鄭天澤 (2017)。愛上統計學(第四版)。台北市：五南。
- **31.鄭惟厚譯 (2007)。你不能不懂的統計常識。台北市：天下文化。
- **32.謝仲其譯 (2010)。3 小時讀懂統計。新北市：世茂。

33.SPSS for Windows (8.0~26.0 中文版、12.0~27.0 英文版) 使用手冊。

34.哈佛大學及麻省理工學院關於 SPSS 套裝程式的教學網站，網址如下：

http://www.hmdc.harvard.edu/projects/SPSS_Tutorial/spsstut.shtml

35.德州大學奧斯丁分校關於 SPSS 套裝程式的教學網站，網址如下：

<http://ssc.utexas.edu/consulting/tutorials/index.html>.

*表示本課程選用之教科書，請自行到政大巨流書城購買。

**表示本課程建議的課外閱讀書籍，請到中正圖書館或台北市立圖書館各分館借閱。

四、大綱及進度

週次	日期(每週五)	內容及進度	作業/問卷
1	9/17	新生訓練 (沒上課)	
2	9/24	次數分配&統計圖	
3	10/1	描述統計—平均量數&變異量數	
4	10/8	相對位置量數—百分等級	顧 1
5	10/15	常態分配	作 1
6	10/22	積差相關	問 1
7	10/29	簡單迴歸分析	
8	11/5	迴歸分析與預測	作 2，顧 2
9	11/12	抽樣與機率分配	問 2
10	11/19	推論統計學概論	
11	11/26	顯著性考驗—z 分配	顧 3
12	12/3	顯著性考驗—t 分配	問 3，作 3
13	12/10	顯著性考驗—卡方分配	作 4
14	12/17	顯著性考驗—F 分配	顧 4
15	12/24	變異數分析—單因子	作 5，問 4

16	12/31	111 年元旦補假，停課一次	問 5
17	111/1/7	期末考試	
18	1/14	寒假開始，已停課	

- 註：1.上課時間：每週五 9：10～12：00。
 2.上課地點：井塘樓四樓 020413 教室。
 3.教授的 Office Hours：每週五 14:10~16:00，地點：井塘樓四樓 020406 研究室。
 4.上課同學請攜帶筆電，並事先從電算中心校園授權軟體下載並安裝好 SPSS 軟體。
 5.問#表示填寫問卷次數、作#表示寫電腦作業次數、顧#表示助教提供協助解惑次數(地點：井塘樓 2 樓電腦教室，時間：13:00~14:00)。

五、成績考核

- 1.電腦作業 5 次，占 **50%** 學期成績。作業以 word 檔（檔名請冠上姓名+學號+第?次作業）上傳 Moodle 平台。
- 2.期末考試 (100 題單選選擇題) 1 次，占 **40%** 學期成績。
- 3.完成本學期前後 5 次問卷調查填寫，占 **10%** 學期成績。
- 4.你/妳的學期成績為上述三項成績之總和。