

國立清華大學 幼教系 教育統計課程大綱

科號		組別		學分	3	人數限制	16
上課時間	星期二 15:30~18:20			教室			
科目中文名稱	教育統計						
科目英文名稱	Education Statistics						
任課教師	孫良誠						
使用 AI 原則	本課程無涉及 AI 使用						
擋修科目				擋修分數			

課程概述	本課程旨在幫助學生瞭解教育統計的主要概念、原理與方法，說明推論統計(包含：區間估計、t 檢定、卡方考驗、變異數分析、因素分析等)，並引導學生利用統計軟體進行資料的分析及統計結果的解釋，進而使學生能閱讀量性研究報告。
指定用書	林清山 (2017)。心理與教育統計學。臺北市：東華。ISBN：978-957-636-510-2
參考書籍	余民寧 (2012)。心理與教育統計學。臺北市：心理。 吳明隆 (2013)。SPSS 統計應用與學習實務。新北市：易學圖書。 陳寬裕 (2018)。結構方程模型分析與實務：SPSS 與 SmartPLS 的運用。臺北市：五南。 邱皓政 (2019)。量化研究與統計分析：SPSS 與 R 資料分析範例解析。臺北市：五南。 張芳全 (2012)。統計就是要者樣跑。臺北市：心理。 榮泰生 (2009)。Excel 與研究方法。臺北市：五南。 顏志龍、鄭中平 (2019)。給論文寫作者的統計指南：傻瓜也會跑統計。臺北市：五南。
教學方式	1. 講述、討論 2. 實作：EXCEL 及 SPSS 操作

成績考核	出缺勤 10%，缺課三次本項 0 分 上課表現 10%，上課參與情形 平時考試及作業：40%（運用 EXCEL 及 SPSS 計算） 期末考：40%																																																					
教學進度	<table border="1" data-bbox="427 416 1382 1664"> <thead> <tr> <th data-bbox="427 416 659 477">週次(日期)</th> <th data-bbox="659 416 1249 477">授課內容</th> <th data-bbox="1249 416 1382 477">備註</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="427 477 659 573">一(9/12)</td> <td data-bbox="659 477 1249 573">課程介紹 變數項的基本概念</td> <td data-bbox="1249 477 1382 573"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 573 659 669">二(9/19)</td> <td data-bbox="659 573 1249 669">集中量數與變異量數 Excel 操作概念說明</td> <td data-bbox="1249 573 1382 669">Excel</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 669 659 766">三(9/26)</td> <td data-bbox="659 669 1249 766">相對地位量數 標準分數與常態分配</td> <td data-bbox="1249 669 1382 766">Excel</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 766 659 862">四(10/3)</td> <td data-bbox="659 766 1249 862">積差相關 SPSS 作業環境與基本功能介紹</td> <td data-bbox="1249 766 1382 862">Excel SPSS</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 862 659 898">五(10/10)</td> <td data-bbox="659 862 1249 898">國慶日放假一天</td> <td data-bbox="1249 862 1382 898"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 898 659 981">六(10/17)</td> <td data-bbox="659 898 1249 981">簡單迴歸分析與多元迴歸分析</td> <td data-bbox="1249 898 1382 981">Excel SPSS</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 981 659 1064">七(10/24)</td> <td data-bbox="659 981 1249 1064">簡單迴歸分析與多元迴歸分析</td> <td data-bbox="1249 981 1382 1064">Excel SPSS</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1064 659 1146">八(10/31)</td> <td data-bbox="659 1064 1249 1146">推論統計的基本概念 區間估計</td> <td data-bbox="1249 1064 1382 1146">Excel</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1146 659 1205">九(11/7)</td> <td data-bbox="659 1146 1249 1205">一個母數的假設考驗</td> <td data-bbox="1249 1146 1382 1205">SPSS</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1205 659 1263">十(11/14)</td> <td data-bbox="659 1205 1249 1263">獨立樣本與相依樣本 t 考驗</td> <td data-bbox="1249 1205 1382 1263">SPSS</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1263 659 1321">十一(11/21)</td> <td data-bbox="659 1263 1249 1321">卡方考驗</td> <td data-bbox="1249 1263 1382 1321">SPSS</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1321 659 1404">十二(11/28)</td> <td data-bbox="659 1321 1249 1404">卡方考驗與卡方考驗事後比較</td> <td data-bbox="1249 1321 1382 1404">Excel SPSS</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1404 659 1462">十三(12/5)</td> <td data-bbox="659 1404 1249 1462">單因子變異數分析與事後比較</td> <td data-bbox="1249 1404 1382 1462">SPSS</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1462 659 1523">十四 (12/12)</td> <td data-bbox="659 1462 1249 1523">雙因子變異數分析</td> <td data-bbox="1249 1462 1382 1523">SPSS</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1523 659 1581">十五(12/19)</td> <td data-bbox="659 1523 1249 1581">項目分析、信度分析與因素分析</td> <td data-bbox="1249 1523 1382 1581">SPSS</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1581 659 1664">十六(12/26)</td> <td data-bbox="659 1581 1249 1664">期末考</td> <td data-bbox="1249 1581 1382 1664">EXCEL & SPSS</td> </tr> </tbody> </table>			週次(日期)	授課內容	備註	一(9/12)	課程介紹 變數項的基本概念		二(9/19)	集中量數與變異量數 Excel 操作概念說明	Excel	三(9/26)	相對地位量數 標準分數與常態分配	Excel	四(10/3)	積差相關 SPSS 作業環境與基本功能介紹	Excel SPSS	五(10/10)	國慶日放假一天		六(10/17)	簡單迴歸分析與多元迴歸分析	Excel SPSS	七(10/24)	簡單迴歸分析與多元迴歸分析	Excel SPSS	八(10/31)	推論統計的基本概念 區間估計	Excel	九(11/7)	一個母數的假設考驗	SPSS	十(11/14)	獨立樣本與相依樣本 t 考驗	SPSS	十一(11/21)	卡方考驗	SPSS	十二(11/28)	卡方考驗與卡方考驗事後比較	Excel SPSS	十三(12/5)	單因子變異數分析與事後比較	SPSS	十四 (12/12)	雙因子變異數分析	SPSS	十五(12/19)	項目分析、信度分析與因素分析	SPSS	十六(12/26)	期末考	EXCEL & SPSS
週次(日期)	授課內容	備註																																																				
一(9/12)	課程介紹 變數項的基本概念																																																					
二(9/19)	集中量數與變異量數 Excel 操作概念說明	Excel																																																				
三(9/26)	相對地位量數 標準分數與常態分配	Excel																																																				
四(10/3)	積差相關 SPSS 作業環境與基本功能介紹	Excel SPSS																																																				
五(10/10)	國慶日放假一天																																																					
六(10/17)	簡單迴歸分析與多元迴歸分析	Excel SPSS																																																				
七(10/24)	簡單迴歸分析與多元迴歸分析	Excel SPSS																																																				
八(10/31)	推論統計的基本概念 區間估計	Excel																																																				
九(11/7)	一個母數的假設考驗	SPSS																																																				
十(11/14)	獨立樣本與相依樣本 t 考驗	SPSS																																																				
十一(11/21)	卡方考驗	SPSS																																																				
十二(11/28)	卡方考驗與卡方考驗事後比較	Excel SPSS																																																				
十三(12/5)	單因子變異數分析與事後比較	SPSS																																																				
十四 (12/12)	雙因子變異數分析	SPSS																																																				
十五(12/19)	項目分析、信度分析與因素分析	SPSS																																																				
十六(12/26)	期末考	EXCEL & SPSS																																																				
關鍵字	描述統計，推論統計，實驗設計，相關，回歸、變異數分析， descriptive statistics, inferential statistics, design of experiments, correlation, regression, analysis of variance																																																					
講義	請同學準備 Gmail 信箱，將以雲端連結提供上課講義重點																																																					