

朝陽科技大學
100學年度第2學期教學大綱

當期課號	3512	中文科名	社會統計
授課教師	李克明	開課單位	社會工作系
學分數	2	修課時數	3
修習別	專業必修	開課班級	四年制2年級 A班
類別	一般課程		

本課程與系所培養學生核心能力關聯度	高度關聯	中高關聯	中度關聯	中低關聯	低度關聯
社會工作專業理論知識之瞭解能力。			✓		
社會工作專業實務執行能力。			✓		
社會工作研究評估與資訊應用之能力。	✓				
溝通協調與團隊工作能力。				✓	
多元思維與人文關懷能力。				✓	
自主終生學習與創新能力。					✓
社會工作倫理及社會正義使命認知能力。		✓			

本課程培養學生下列知識：

統計是一門分析資料的工具學科，分為描述統計與推論統計兩類。描述統計以討論集中量數、變異量數、與關係量數三種統計量數為主，推論統計則包括母數及無母數各類假設考驗與估計。使學生能熟悉處理資料時的步驟，分辨各種統計方法的適用時機，對於分析結果能正確解釋其意義，以培養科學態度與邏輯思考能力。本階段的社會統計以推論統計為主要內容，強調針對不同性質的資料與研究設計，選擇適當的統計方法，並根據結果對母群體的特性作合理的推論。

- 1.熟悉散佈圖的製作及相關係數的計算，瞭解關係的涵義。
- 2.瞭解預測的原理、求出迴歸方程式、計算預測區間。
- 3.瞭解抽樣分配、假設類別、顯著水準、自由度、信賴區間等推論統計的基本原理與重要概念。
- 4.依據假設考驗的步驟，完成z考驗、t考驗、卡方考驗等統計推論的程序。
- 5.對於母群體的特性，做出不同信賴水準的區間估計。

Statistics is a subject about data analysis. It is divided into two areas: descriptive statistics and inferential statistics. Descriptive statistics is mainly concerned with three kinds of statistical measures, namely measures of central tendency, measures of variability, and measures of relationships. Inferential statistics includes different kinds of hypothesis testing and estimation for parameters and nonparameters. Through the systemic learning materials, students should be familiar with the process of data analysis, and able to explain the meaning of the results correctly. The main content of this course focuses on inferential statistics, emphasizing the selection of appropriate statistical methods depending on the different nature of data and research design, and reasonable inferences for population characteristics according to the results. The objectives of this course are: 1. Being familiar with construction of statistical tables and graphs. 2. Understanding the principles of prediction, figuring out the regression equation, and computing the predictive intervals. 3. Understanding the basic principles and important concepts of inferential statistics, such as sampling distribution, kinds of hypothesis, level of significance, degree of freedom, and confidence intervals. 4. Completing the procedure of statistical inferences such as z-test, t-test, and chi-square test, according the steps of hypothesis test. 5. Making different confidence levels of interval estimate on population characteristic.

每週授課主題

- 第01週：相關：1.相關的性質與強度；2.散佈圖的製作及其意義；3.量的資料的相關係數：皮爾遜積差相關及其應用
- 第02週：相關：4.相關係數的定義公式與計算公式；5.相關係數的解釋
- 第03週：預測：1.預測直線與預測誤差；2.最小平方預測直線；3.預測方程式的解決及其應用
- 第04週：預測：4.預測的標準誤與預測區間；5.相關係數的平方與決定係數
- 第05週：抽樣分配：1.平均數的抽樣分配；2.抽樣分配的平均數與標準誤
- 第06週：抽樣分配：3.中央極限定理與抽樣分配的形狀；4.其他的抽樣分配
- 第07週：假設考驗：1.z的抽樣分配與z考驗的原理；2.假設考驗的程序與步驟
- 第08週：假設考驗：3.虛無假設與對立假設；4.臨界值與顯著水準
- 第09週：假設考驗：5.z值的計算、裁決與解釋；6.單側與雙側考驗
- 第10週：假設考驗：7.四種可能的結果與兩種錯誤類型；8.控制第一類型與第二類型錯誤
- 第11週：估計：1.平均數的點估計與區間估計；2.信賴區間與信賴水準
- 第12週：估計：3.樣本人數的影響；4.其他信賴區間的種類
- 第13週：一個樣本平均數的t考驗：1.t的抽樣分配；2.t分配表的使用
- 第14週：一個樣本平均數的t考驗：3.母群體標準差的不偏估計值；4.抽樣分配的標準誤
- 第15週：一個樣本平均數的t考驗：5.t值的計算與信賴區間；6.t考驗的假定；7.自由度

第16週：單因子卡方考驗：1.統計假設；2.觀察次數與期望次數；3.卡方值的計算；4.卡方分配表與自由度
第17週：二單因卡方考驗：1.統計假設；2.觀察次數與期望次數；3.卡方值的計算；4.卡方分配表與自由
第18週：期末考試

成績及評量方式

隨堂模擬測驗：75%
期末考：15%
平時作業及出席：10%

證照、國家考試及競賽關係

- 專技高考社會工作師
- 社會行政

主要教材

2.行為科學統計學(修訂版)(潘中道、郭俊賢譯)(2011)。台北：雙葉。(原著出版年：2005年，七版)。(教科書)
3.相關補充資料(iLMS數位學習系統)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

本課程無建議先修課程

教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~leekm/>
E-Mail：leekm@cyut.edu.tw
Office Hour：
星期一,第9節,地點:G-405;
星期二,第2節,地點:G-405;
星期四,第3~4節,地點:G-405;
分機:4421

[關閉](#) [列印](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。