

臺北醫學大學數據處統計中心

暑期數據分析工具課程

資料分析需求充斥在各行各業中，您是大一新鮮人、準研究生還是工作需要正在自修的同學呢？是不是手中有資料是否不知道如何分析而苦惱？該用什麼檢定方法？要怎麼建構合適的模型？臺北醫學大學數據處統計中心針對初學者，規劃為期 30 小時的資料分析工具課程，給您滿滿的能量面對未來的挑戰。

一、SPSS 系列課程

手中有資料是否不知道如何分析而苦惱？該用什麼檢定方法？要怎麼建構合適的模型？針對初學者，規劃為期 6 小時的 SPSS 系列課程，每次上課 3 小時，共 2 天。內容包括簡介基本生物統計方法與統計學概論，運用實際資料搭配 SPSS 統計軟體教學，內容涵蓋(統計圖型呈現、檢定方式運用、模型建立...)，並讓學員實際上機操作，將統計應用於實務研究中。

時間：2021/07/01、2021/07/02 09:00~12:00

授課方式：採同步遠距視訊教學(視訊軟體待確認後於課前通知)

| 課程日期/名稱 | 2021/7/1(四) | 2021/7/2(五) |
|-------------|---|---|
| 講師 | 郭芷彤 | 林彥光 |
| 09:00-12:00 | 資料建構與敘述統計 -資料建構 -SPSS 介面操作環境介紹 -基礎統計簡介(包含統計繪圖教學) 平均值檢定 -假設檢定 -t 檢定 檢定方法 -兩獨立樣本檢定 -成對樣本檢定 -變異數分析 -卡方檢定 | 迴歸分析 -簡單線性迴歸 -複線性迴歸 -模型診斷 |

二、SAS 初階語法系列課程

本課程著重於 SAS 初階使用者之入門與初階程式邏輯建立，從數據資料彙整技巧的角度出發，推廣至數據資料的統計方法與模型分析，期望課程學員能夠具備資料處理之程式邏輯框架與基礎技巧，並兼備數據統計之實務基礎分析能力。課程內容分為資料處理與數據分析兩部分，資料處理課程將介紹資料架構、資料格式轉換、資料合併等技巧，並建構學員之資料處理邏輯架構。數據分析課程提供進一步的資料分析技術，應用統計分析與迴歸模型將資料轉化成適切資訊，建立學員初步資料分析之統計概念與程式邏輯能力。

時間：2021/07/05、2021/07/06 09:00~12:00 及 13:30~16:30

授課方式：採同步遠距視訊教學(視訊軟體待確認後於課前通知)

| 課程日期/名稱 | 2021/7/05(一) | 2021/7/06(二) |
|-------------|--|--------------------------|
| 講師 | 蔡靜雯 | 嚴友君 |
| 09:00-12:00 | -SAS 視窗介面與功能之介紹 -資料處理之常見函數與邏輯指令 | -描述性統計 -平均數 -中位數檢定 |
| 13:30-16:30 | -文字、數字格式介紹與處理 -日期格式與日期運算 -資料合併方式 | -列聯表分析 -迴歸分析 |

三、R 軟體系列課程

R 是目前資料解析/資料探勘/資料科學工作中最常使用的程式語言。本課程教您使用最熱門的大數據分析工具 R 軟體，讓您面對 Big data 時擁有清晰的思維與分析能力。課程將從軟體安裝、基本程式撰寫以及 R 軟體在資料上的處理和呈現，循序漸進引領大家認識 R 軟體。

時間：2021/07/08、2021/07/09 09:00~12:00 及 13:30~16:30

授課方式：採同步遠距視訊教學(視訊軟體待確認後於課前通知)

| 課程日期/名稱 | 2021/7/08(四) | 2021/07/09(五) |
|-------------|---|---|
| 講師 | 鄭哲宇 | 陳芬芳 |
| 09:00-12:00 | -安裝與導覽 R 軟體 -R 軟體基本概念 -資料結構 | ggplot -基本繪圖 -圖形調整美化(繪圖參數設置) |
| 13:30-16:30 | -資料輸入與輸出 -資料轉換 -基本繪圖功能(plot 高階繪圖函數) | -描述性統計呈現 -簡單機器學習方法 |