

課程名稱：(經濟系)統計學STATISTICS

計畫名稱：運用R程式之統計資料分析實務教學

開課班級及授課教師姓名：

統計學A組
統計學B組
統計學C組
統計學D組

陶宏麟
樊沁萍
郭嘉祥
陳碧綉

成立宗旨與目標：

- 為精進統計學之教學，突破傳統教學方法限制，僅於黑板上講解與推導統計公式，引進數量分析功能強大與免費的R程式語言，讓學生適應新計算時代的新工具，體驗繁瑣計算的簡化與迅速。
- 採用合適的社經議題與其資料庫，引用R程式估計統計結果並討論其社經意義，藉以引發統計學習意願，增進學生對各統計分析方法的理解。
- 利用統計學實習課時段，讓學生在電腦教室學習R語言，建立他們程式語言設計的觀念與邏輯。本學期規畫6次(每週兩小時)實作。
- 承繼以往，逐步建立統計學R語言的模組化教材(議題導向)，包含議題、資料、分析方法、及程式範本。
- 逐步更新與充實以往建立的Google協作平台，放置教材、助教群教學工作日誌、及期末成果發表之報告，以提供教師、助教、及學生間互動與交流平台，有助於教學精進。

創新教學做法：

- 深化課程學習：引進R語言強大的繪圖與統計分析套件，採用以社經議題討論為中心的學習方式
- 即時反饋系統：固定時段電腦教室上機，即時協助學生學習程式語言
- 教材創新：建立統計學R語言模組化教材，含議題、方法、資料、及R程式範本
- 永續經營：建立Google 協作平台，放置教材、教學工作日誌、及期末報告，提供師生與助教間互動與交流平台

具體成果展現：

- 期末問卷結果顯示，半數以上學生同意，R語言課程對統計學習有助益，課程內容符合需要。
- 藉本學期6次R程式語言課程、作業、及報告，學生已具備使用與推論統計有關的統計分析套件，如迴歸分析、變異數分析、與假設檢定。
- 期末報告成果發表會，驗收學生一學期的學習成效。評選出10組佳作發表，入選各組發放\$1500獎勵金。學生報告顯示選題多元而富有創意，PPT發表演現自信，且有一定的分析與討論能力。