

厚數據與意義探勘

AI 輔助下的資料整理、視覺化與意義建構

國立中山大學社會科學院團隊

115 年度高教深耕「共學·實踐」計畫

115 第一學期暑期先修微學分

上課日期	8/18-8/20 (共三日, 0910-1200; 1310-1600)
授課教師	黃韋豪副教授 (國立中山大學政治學研究所)
專題演講講師	謝昇峯助理教授 (國立臺灣大學會計學系)、張敦程助理教授 (國立臺中教育大學國際經營管理碩士在職專班)
授課教室	社 SS 2005

1、課程目的

本課程以「無程式相關基礎之初學者」為主要對象，整合程式語言基礎邏輯、SQL 資料庫管理實務、Power BI 視覺化與 AI 輔助程式邏輯，協助學生快速建立「AI 輔助資料整合與分析」的共同基礎能力。課程的核心不僅在於資料分析與圖表產出，更強調資料庫的整合與系統化：引導學生將原本分散、格式不一的資料，透過 SQL 與 Power BI 整理為可管理、可查詢、可持續更新的系統化結構，再進一步進行視覺化與分析。在此基礎上，課程同時培養學生辨識資料品質、驗證 AI 產出、避免「垃圾進、垃圾出 (Garbage In, Garbage Out)」的判讀能力，使其能將龐雜、分散的資料轉化為可被外部單位理解與溝通的「厚數據」洞見。

2、課程內容

課程由授課教師奠定程式邏輯與環境基礎，並邀請兩位業界與實務專長之講師進行專題演講，循序從基礎設定、資料庫實務到視覺化應用。□ **本課程需實際撰寫程式，請學生務必自備個人電腦上課。**

- **8/18 上午 | 基礎邏輯與環境設定 (黃韋豪助理教授)**：介紹程式語言的基礎邏輯，並帶領學生完成 R、Python 在作業系統上的基礎環境設定，建立後續實作所需之共同起點。
- **8/18 下午-8/19 上午 | SQL 與資訊系統化實務 (謝昇峯助理教授，專題演講)**：從業界實務角度講授 SQL 資料庫的應用，特別著重於組織資料的「資訊系統化」，說明如

何讓資料從分散走向可管理、可查詢的系統化結構，並安排隨堂練習，讓學生實際操作基本查詢。

- **8/19 下午-8/20 上午 | 視覺化與關聯式資料庫**（張敦程助理教授，專題演講）：介紹 Power BI 與關聯式資料庫概念，並示範如何以熟悉的 Excel 介面結合 Microsoft 365 Copilot 服務，將營業分析等實務數據快速轉化為可解讀的視覺化成果。
- **8/20 下午 | 實作練習、成果展示與總回顧**：留充裕時間供學生實際操作 Power BI / Excel 與 Microsoft 365 Copilot，在教師協助下完成成果小品；接續進行簡短成果展示，由學生說明圖表欲呈現的重點與資料整理方式；最後由授課教師統整三日重點，回顧本課程從程式邏輯與環境設定、資料庫系統化到視覺化分析的完整內容。

3、修課要求

考量本課程為三天密集形式，修課要求以「確實參與」與「能完成基礎成果」為原則，不另要求大型專案。成績配比如下：

1. **課堂出席（40%）**：本課程為密集課程，學生應全程參與三天課程；如有特殊情形需請假，請與授課教師協商。
2. **課後成果小品（60%，共三份，各 20%）**：對應三大課程主題（程式邏輯與環境設定、SQL 與資訊系統化、Power BI 視覺化與關聯式資料庫），學生須於課程結束後當天內，運用課堂所提供之公開資料或範例資料，分別完成三份輕量成果——例如一張 Power BI 圖表或儀表板，敘明該成果想呈現的重點、以及資料整理與系統化的方式。本項重點不在技術深度，而在能否清楚說明資料的意義。

本課程需要進行各類程式語言的實作，請務必攜帶電腦

4、選課方式

本課程採為 115 學年第一學期之暑期先修課程，因此採「先上課、後選課」方式辦理，同學可先於暑期完成課程學習，待開學後再完成選課程序：

1. **暑期先參與上課**：8/18-8/20 三天密集課程，歡迎有興趣之同學直接出席參與，不需於暑假前先行選課。
2. **開學後再正式選課**：待 115 學年度開學後，於**加退選（加選二）**階段再行正式選課與登記學分。

5、聯絡方式

若對本課程有任何疑問，歡迎與授課教師聯繫。

授課教師
單位
E-mail
電話

黃韋豪副教授
國立中山大學政治學研究所
wh207@mail.nsysu.edu.tw
校內分機 5563