

科目名稱：統計學 ECON-238-01-C1

企管系在職班

製表日期：2022/09/03

授課教師：田弘華，管理學院 M615 室

BigflowerFrancis@gmail.com

| | |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>教學目標 Course Objectives</p> | <p>取得數據分析之鑰！本課程以循序漸進的方式介紹統計學的基礎觀念、計算方法，以及在商業與社會科學上的應用。課程的設計會讓同學理解常用的統計觀念，避免掉入統計陷阱之中，並能正確解讀數字資訊，成為一位能動手實做、分析資料，可提升資料價值、具有競爭力的商管人。</p> |
| <p>授課方式 Approach to Instruction</p> | <p>✧ 本課程需要同學自備電腦。 上課以講授為主，會利用講義和板書講授觀念、示範解題。請同學配合老師上課的流程與進度，實做習題、準備考試。</p> <p>1. 在教室上課，有問題歡迎發問，但不要有任何會影響他人學習的行為。 2. 準備上課：請看 Github 課程網頁 3. 上課流程：課堂會錄影，課後可以反覆觀看學習。 (1)課程綱要：課程進度說明與上週課程內容複習。 (2)學習內容：統計觀念、計算題型與範例。 (3)隨堂練習：大家一起練習、用 R 學統計。</p> <p>Posit Cloud: https://posit.cloud/ Xmind 下載: https://actsmind.com/blog/xmind/xmind3download</p> |
| <p>成績評定 Grading</p> | <p>I. 考試成績 40 (= 2*20) 分 期中與期末考試各占學期成績 20 分。請同學自行分組，原則上 4 人一組，人數可以少、不可以多，也可以換組。建議各組至少準備一台筆電，可用電腦計算答案。考試採開書方式進行，可參考教科書與上課講義；計算應用題 10 題，每題 10 分，由考試題庫出題（課本奇數題習題）。請慢慢思考作答，考試時間為 4 小時；建議先用 10 分鐘、討論小組分工，最後留 10 分鐘給組長彙整答案；歡迎各組平時多討論，提前寫好題庫題目答案。</p> <p>II. 作業成績 40(= 2*20)分 期中與期末個人作業各占學期成績 20 分。請同學依照上課進度，每週第四小時當場做練習題(課本偶數題習題)，有問題個別指導。請將每週手寫隨堂練習作業彙整後，統一在考試當天繳交。</p> <p>III. 平時成績 40 分 平時成績與學習行為有關，從 0 分開始往上加分，最高分是 40 分。 (1) 出席加分：點名時，先是從頭點，然後是被記缺席者的確認；若點名有錯誤，請出聲音告訴我。點名時不到該堂課就算缺席；有問題或是要補點名的同學，請在下課時確認我已更改教務系統點名記錄。出席者，加學期總分 2 分，沒有扣考。 (2) 問答加分：上課時，歡迎同學問問題、回答問題，加學期總分 1 分。 (3) 學習單加分：下課離開前，歡迎上網繳交本週學習單。學習單內容可為加分練習題答案（課本例題、講義例題），有話要說留言等等，讓我瞭解你的學習情況，每次可加學期總分 1-2 分。</p> |

| | |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>～同學的誠意、努力和實力都算分。對成績有疑問者，請於當次公布成績後一星期內聯絡老師。</p> <p>～學期成績用 Excel 計算，採進位法，59 分以上為及格，最高分是 100 分。</p> |
| 教科書與參考書目 Textbooks and References | <p>教學網頁：https://github.com/HungHuaTien 請下載並列印最新版上課講義，寫作業與考試時，歡迎參考課本與講義。</p> <p>林惠玲、陳正倉(2023) 基礎統計學：觀念與應用，雙葉書局。 https://www.books.com.tw/products/0010959268?sloc=main 劉仁沛、洪永泰、蕭朱杏、陳宏（2015）統計與生活，臺灣大學出版中心。 高菲菲，蘇珣，陳皇宇(2021) 統計學，高立圖書。 張紘炬等(2014) 現代統計學，華泰文化。</p> |
| | <p style="text-align: center;">進度內容 Syllabus</p> |
| 學期 | |
| 第 1 週 | 入門概論：課程綱要 |
| 第 2 週 | 入門概論：統計 R 軟體（請帶筆電） |
| 第 3 週 | 敘述統計：統計量＋錯誤的量化描述 |
| 第 4 週 | 敘述統計：統計圖表＋資料視覺化＋誤導的統計圖表 |
| 第 5 週 | 機率理論：隨機變數與機率分配 |
| 第 6 週 | 機率理論：特殊的機率分配 |
| 第 7 週 | 機率理論：抽樣分配 |
| 第 8 週 | 期中考試 |
| 第 9 週 | 推論統計：參數估計 |
| 第 10 週 | 推論統計：參數估計 |
| 第 11 週 | 推論統計：假設檢定 |
| 第 12 週 | 推論統計：假設檢定 |
| 第 13 週 | 推論統計：假設檢定 |
| 第 14 週 | 統計應用：相關不等於因果 |
| 第 15 週 | 統計應用：卡方檢定＋變異數分析 |
| 第 16 週 | 統計應用：迴歸分析 |
| 第 17 週 | 期末考試 |
| 第 18 週 | 自主學習 |

說明：本表最上方科目名稱、課程代號、授課教師及製表日期四欄位可不填寫，表中黃色區域請教師勿修改內容，藍色區域則請教師填入資料。

1. 若教學目標、授課方式、成績評定及教科書與參考書目四欄位無資料，煩請填入“無”。
2. 填寫完後存檔，進入上傳頁面後，至對應的課程按按鈕上傳，系統將自動上傳到該課程的位址。
3. 務必關閉檔案後再上傳，否則將上傳失敗。
4. 老師上傳後的表格會另存副本，以便追蹤。

5. 上傳後，系統寫入前的解析從「教學目標」欄對應的淡藍色區塊開始解析。