|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 科目名稱： | 統計學 | 製表日期：2020/02/24 |
| 課程代號： | 企管系二年級 |
| 授課教師： | 田弘華，管理學院M615室  BigflowerFrancis@gmail.com |
| **教學目標 Course Objectives** | 本課程以循序漸進的方式介紹統計學的基礎概念，希望使學生瞭解統計的基本原理；同時，更希望訓練學生獨立思考、分析、判斷的能力，進而從中習得探索問題及解決問題的方法。也就是，反覆做中學；在見樹又見林的架構下，從計算應用的實例入門，進階到一般化的統計思維學習。 | |
| **授課方式 Approach to Instruction** | 上課以講授為主，會利用心智圖、講義、課本和板書講授觀念與示範解題。  建議同學跟著進度自行整理筆記。  Xmind軟體下載：<https://actsmind.com/blog/xmind/xmind3download> | |
| **成績評定 Grading** | **I.平時成績10分**  出席為學習態度的表現，不計分，也沒有補點；點名時不到，記缺席1次，缺席3次預警、6次扣考。正向學習行為每次加1分，例如問問題、回答問題、加分筆記等；負向學習行為請同學到教室外面處理，處理完畢後再進教室，例如上課聊天、玩電動等。  **II.作業成績50分**  實習課繳交隨堂練習與課後作業（課本例題與習題），請勿遲交、**沒有補交**。助教會先複習、回答問題、然後示範解題，課後上傳參考解答到FB。作業繳交有兩種方式，一種是上傳檔案到Github網站，（檔案請存PDF格式，或者用手機拍照，在Github能夠直接清楚的閱讀），一種是直接交給助教。  **III.考試成績40分**  期中與期末考試各占學期成績20分。考試題型為選擇題16題，每題2.5分；計算與應用6題，每題10分；無解題過程者0分。考試時，可以攜帶計算機、課本與手寫筆記（不含任何影印資料）應考；除非必要文具，其他物品（特別是手機）一律放在包包中，並將包包置於前面講台。期中考試因故缺考，成績以期末考試成績計算。  ～成績評定依照世新大學「考試規則」處理。  <https://www.shu.edu.tw/BBS/Ann_AttchFile/18888/考試規則.pdf> | |
| **教科書與參考書目 Textbooks and References** | 請攜帶教科書、講義影本來上課。  https://www.facebook.com/groups/849959428738179/  **吳忠武等，現代統計學，華泰文化。**  桑慧敏，一生受用的統計學: 大數據分析之鑰。  方世榮、張文賢，統計學導論，華泰文化。  高菲菲、陳皇宇、江建良，統計學，普林斯頓。 | |
|  | **進度內容  Syllabus** | |
| **上學期** | 上學期教授(1)敘述統計：利用統計圖表與統計量數呈現資料的特性。(2) 機率理論：瞭解隨機變數的觀念，熟悉常用機率分配與抽樣分配特性。 | |
| **第1週** | **課程綱要＋**何謂統計學 | |
| **第2週** | 統計表、統計圖 | |
| **第3週** | 統計量數 | |
| **第4週** | 機率 | |
| **第5週** | 機率 | |
| **第6週** | 隨機變數與機率分配 | |
| **第7週** | 隨機變數與機率分配 | |
| **第8週** | 考前複習 | |
| **第9週** | **期中考試** | |
| **第10週** | 特殊離散機率分配 | |
| **第11週** | 特殊離散機率分配 | |
| **第12週** | 特殊連續機率分配 | |
| **第13週** | 特殊連續機率分配 | |
| **第14週** | 統計量抽樣分配 | |
| **第15週** | 統計量抽樣分配 | |
| **第16週** | 統計量抽樣分配 | |
| **第17週** | 考前複習 | |
| **第18週** | **期末考試** | |
| **下學期** | 下學期教授(3)推論統計：認識推論統計的目的，知道估計與假設檢定的方法，能由樣本統計量推論母體參數。(4)統計應用：針對應用的問題，能用電腦進行資料分析，探討多（兩）個變數之間的關係。 | |
| **第1週** | **課程綱要＋**點估計與複習 | |
| **第2週** | 區間估計 | |
| **第3週** | 區間估計 | |
| **第4週** | 區間估計 | |
| **第5週** | 區間估計 | |
| **第6週** | 區間估計 | |
| **第7週** | 春假 | |
| **第8週** | 考前複習、**期中考試（實習課）** | |
| **第9週** | 假設檢定 | |
| **第10週** | 假設檢定 | |
| **第11週** | 假設檢定 | |
| **第12週** | 假設檢定 | |
| **第13週** | 假設檢定 | |
| **第14週** | 考前複習、**期末考試（實習課）** | |
| **第15週** | R軟體操作（助教：成績初算、兩個教學檔案） | |
| **第16週** | 卡方檢定 | |
| **第17週** | 變異數分析 | |
| **第18週** | 迴歸分析 | |

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。