|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 科目名稱： | 資料科學概論＋SHUECO資料科學讀書會 | 製表日期：2020/02/26 |
| 課程代號： | 經濟學系三年級 |
| 授課教師： | 田弘華，管理學院M615室  BigflowerFrancis@gmail.com |
| **教學目標 Course Objectives** | 1. **請業師授課奠定同學紮實的程式設計基礎。** 2. 有意參加Python證照考試者，歡迎加入自學行列。 | |
| **授課方式 Approach to Instruction** | **1.由業師安排**  2.老師提供準備考試教材，包括九大單元要點講義，以及每單元例題十題。同學可參考實踐大學影片，<http://media.usc.edu.tw/km/1129> 。  3.請各組同學相互幫忙準備各單元練習，並進行學期報告。 | |
| **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，記該堂課缺席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、加分作業等；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。  **1I.作業成績50分**  請同學跟著上課進度與教學內容動手實做，下課前上傳Github網站。檔案名稱依序為資料科學概論\_日期\_編號，如IDS\_20200301\_1.ipynb。  **III. 分組報告40分**  請同學分成九組，每組負責一個單元，內容包括重點複習與題目解說。分組報告**請依照教學進度，次週上傳給我**，期末口頭報告每組50分鐘。  （基本程式設計、選擇敘述、迴圈敘述、進階流程控制、函數、字串、串列、元組字典與集合、檔案與異常處理）  ～請先準備報告題目，包括其他綜合範例5題與習題5題。  ～通過證照考試，作業成績與分組報告成績均滿分。 | |
| **教科書與參考書目 Textbooks and References** | **教學網站：**[https://www.facebook.com/groups/593125301511590/](https://www.facebook.com/groups/593125301511590/?ref=bookmarks)  **1.由業師指定**  2.蔡明志，TQC + Python 3.x 程式語言特訓教材，全華圖書。  蔡明志，Python程式設計 - 大數據資料分析，碁峯。 | |
|  | **進度內容  Syllabus** | |
| **上學期** |  | |
| **第1週** | 1.Syllabus + Github  2.瞭解TQC＋Python證照 | |
| **第2週** | **1.Python basics: Setting up your machine**  2.基本程式設計 | |
| **第3週** | **1.Python basics: Scalar types**  2.資料容器-字串 | |
| **第4週** | 1. **Python basics: Conditionals**   2.流程控制-選擇敘述 | |
| **第5週** | 春假 | |
| **第6週** | 1. **Python basics: While loops**   2.流程控制-迴圈敘述 | |
| **第7週** | **1.Python basics: Data structures**  2.資料容器-串列 | |
| **第8週** | **1.Python basics: For loops**  2.進階流程控制 | |
| **第9週** | **1.Python basics: Functions**  2.程式結構-函數 | |
| **第10週** | **1.Python basics: Class and Object-Oriented Programming**  2.程式結構-物件導向程式設計（加分作業） | |
| **第11週** | **1.Python basics: Library: modules and packages**  2.資料容器-元組、集合和字典 | |
| **第12週** | **1.Python basics: Specialized concepts**  2.其他-檔案與異常處理 | |
| **第13週** | **1.Python basics: Built-in libraries**  2.請各組準備分組報告 | |
| **第14週** | 分組報告（一）：複習1~3單元 | |
| **第15週** | 分組報告（二）：複習4~6單元 | |
| **第16週** | 分組報告（三）：複習7~9單元 | |
| **第17週** | **端午節放假** | |
| **第18週** | **7/3證照考試（自由參加）** | |

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。