|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 科目名稱： | 運算思維與程式設計 | 製表日期：2019/09/07 |
| 課程代號： | 經濟學系一年級 |
| 授課教師： | 田弘華，管理學院M615室  BigflowerFrancis@gmail.com |
| **教學目標 Course Objectives** | 本課程以循序漸進地方式介紹Python程式語法，希望使學生瞭解程式設計的邏輯；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，做中學，用Python學運算思維；從設計Python的應用程式當中，學習運算思維來解決問題。 | |
| **授課方式 Approach to Instruction** | 老師講授觀念、示範程式；學生隨堂演練、作業報告。  **「用Python學運算思維」**  (1)用Python：搞懂邏輯、動手實作、觀念驗證。  (2)學運算思維：專題激盪、熟能生巧、成果檢核。  Xmind下載: <https://actsmind.com/blog/xmind/xmind3download> | |
| **成績評定 Grading** | **I.平時成績10分**  點名時不到，記該堂課缺席1次，缺席3次預警、6次扣考，沒有補點。FB留言時，記得寫班級學號姓名。  **II.個人作業成績30分**  請每位同學將講義中的Python示範程式與隨堂練習全部動手實作一次。離開電腦教室之前，每位同學上傳所有實作程式 (.ipynb)到自己的Github帳戶中。  **III.分組報告成績30分**  請全班分成六組，每組撰寫一份作業並輪流上台報告。離開電腦教室之前，每位同學上傳分組作業報告 (.ipynb)到自己的Github帳戶中。  **IV.考試成績30分**  期中與期末考試各占學期總成績15分。開書考試，可攜帶課本與手寫筆記（不含任何影印資料）應考，但禁用手機等通信設備。 | |
| **教科書與參考書目**  **Textbooks and References** | 講義與相關教材請見FB，建議自備筆電上課！  甲班:<https://www.facebook.com/groups/639571636536480/>  乙班:<https://www.facebook.com/groups/402890650364350/>  Ana Bell，Get Programming: Learn to Code with Python, O'Reilly.  <https://reurl.cc/mEzQj>  魏宏達譯，用Python學運算思維，旗標。  **黃建庭，輕鬆玩Python程式設計，全華圖書。**  <https://www.books.com.tw/products/0010807469?loc=P_0003_009>  （劉義德，0952168138，@wtb6909w） | |
|  | **進度內容 Syllabus** | |
| **第1週** | 入門簡介：課程綱要 | |
| **第2週** | 入門簡介：運算思維與程式設計 | |
| **第3週** | 入門簡介：Python簡介 | |
| **第4週** | 基本程式設計：變數、資料型態與運算 | |
| **第5週** | 基本程式設計：變數、資料型態與運算 | |
| **第6週** | 流程控制：條件分支 | |
| **第7週** | 流程控制：條件分支 | |
| **第8週** | 流程控制：重複迴圈 | |
| **第9週** | 流程控制：重複迴圈 | |
| **第10週** | 期中考試 | |
| **第11週** | 資料容器：元組、串列、字典與集合 | |
| **第12週** | 資料容器：元組、串列、字典與集合 | |
| **第13週** | 程式區塊：自訂函數 | |
| **第14週** | 程式區塊：自訂函數 | |
| **第15週** | 科技新知：對話機器人實作 | |
| **第16週** | 科技新知：對話機器人實作、大數據與人工智慧的發展 | |
| **第17週** | 科技新知：大數據與人工智慧的發展 | |
| **第18週** | 期末考試 | |

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。