

課程名稱：給語言學家的 Python 程式設計

學期：110 學年度第 1 學期

上課時間：星期五早上 9:10-12:00

Office Hours: TBA

- 課程目的

語言學研究仰賴充足的語料與語料分析，而語料的數量大到某個程度，純然依靠人力來檢視語料，是一件相當不容易的事。本課程有以下兩個的目的：(一) 對程式語言 Python 做一個較完整的介紹，(二) 介紹幾個對語言學研究具實用性的模組(module)，包括：re (可以對語料庫做自訂的任何種類搜尋，包括關鍵字搜尋)，bs4.BeautifulSoup (可以從 XML 格式的檔案取得你想要的部份，平衡語料庫的販售版就是以這個格式儲存)，pandas (資料儲存)，numpy(描述性統計)，matplotlib(繪製統計圖表)，等。

- 成績

1. 作業：45%
2. 期末專題：45%
3. 上課出席及參與：10%

- 教科書：

1. 洪錦魁。2018. *Python 入門邁向高手之路：王者歸來*。台北：深石出版社。
2. Lutz, Mark. 2013. *Learning Python*. 5th Edition. Sebastopol, CA.:Oreilly.

- 先備條件：

本課程不需要任何程式語言的基礎，只要懂得打開電腦、安裝程式等一般的基礎知識即可。

- 進度(暫訂，依實際情況做調整)

週次	日期	上課內容
1	9/17	1. 課程大綱說明 2. 安裝 miniconda 及建立虛擬環境 Basic、在虛擬環境中安裝 Python、Spyder、Jupyter Notebook 3. Python 程式檔的建立、儲存與開啟 4. 認識變數與基本數學運算
2	9/24	1. 認識變數與基本數學運算 (Cont'd)

		2. Python 的基本資料型態
3	10/1	1. Python 的基本資料型態 (Cont'd) 2. 基本輸入與輸出
4	10/8	1. 程式控制流程：if 述述 2. 表列(串列 List)
5	10/15	1. 表列(串列 List) (Cont'd)
6	10/22	1. 有序對(元組 tuple) 2. 字典 (dictionary)
7	10/29	1. 集合 2. 函數設計
8	11/5	1. 函數設計 (Cont'd) 2. 類別(Class)
9	11/12	1. 類別(Class) (Cont'd) 2. 設計與應用模組
10	11/19	1. 檔案的讀取與寫入 2. Try ... Except (錯誤、例外的處理)
11	11/26	1. 剖析 XML 檔 2. 正則表達式 (re)
12	12/3	pandas
13	12/10	1. 數據圖表的表達 (matplotlib) 2. numpy 的描述性統計
14	12/17	Python 與 CSV 檔
15	12/24	Python 與 Excel 檔
16	12/31	彈性放假
17	1/7	期末專題口頭報告
18	1/14	期末考週，不上課 期末專題繳交截止日