課程名稱	成為Python數據分析達人的第一堂課		
教師	政治大學:蘇炎龍 老師	課程期間	2022/07/01~2023/06/30
學習時數	7 小時 / 16 週	通過成績	100

修課證明

認證字號 00310033513911 號

修課通過證明

陳禹彤

參加國立政治大學蔡炎龍 老師所開課之

「成為Python數據分析達人的第一堂課(111高中自主學習)」線上課程 課程時間:2022-07-01-2023-06-30·影音總時數:7小時 依照「ewant育網」開放教育平臺上的修課成績·核發修課通過證明一份。

> 國立政治大 應用數學系 授課教師

景文花

發證日期: 2023 年 05 月 26 日

本文件僅代表學生之學習結業證明,影音時數不代表課程學習總時數,認抵學分之效力請依各大專校院規定為準。

成績證明



選課動機

這學期在撰寫小論文時有碰到大量數據分析上的問題,學校林郁婷老師建議我可以使用 Python語言來處理,但是我完全沒有這方面的經驗,所以我在ewant育網上參加了這個課程, 希望自己能對於Python在數據處理上有初步認識。

課程內容摘要說明

本課程主要包含下列七大主體:

- (1) Python 開發環境,串列與繪圖
- (2) 迴圈,條件判斷
- (3) numpy,像量化與各式套件
- (4) python字典檔與 jupyter互動功能
- (5) pandas數據分析
- (6) 用線性迴歸做預測
- (7) 機器學習概要

課程總共16週,共7小時,另外包含線上期中考及期末考,課程以說明教導為主並輔以實際的操作向學員演繹課程內容,課程後有助教針對我們提出的問題給予回答。

困難及對應

這門課程主要是老師手把手的操作及說明Python的一些指令及實作,所以學習起來不會很困難,多半都能直接吸收,印象中是剛開始的Anaconda的安裝碰到困難,後來在助教的解釋及說明下也順利解決。

另外, 在學習python 中list, dict的差異, 使用pandas 作為數據分析的手法等, 剛開始並不是很請出這些指令或是軟體函式庫, 但是操作幾次後大概知道用法後就能跟上進度了。

最後課程有提到使用SVM, Kmeans 來做資料分類, 這部分其實我不是很了解根本的基礎知識, 但是透過原本python 提供的功能卻也能跑出來跟老師的結果相同。

心得

學習這門課程後,我對於python有了基本的認識,也對於程式設計有一點好感,加上python有很多免費共同創作的函式庫可以直接import使用,使得我們可以專注在問題上,套用解法,而不必自已所有東西都要由零打造,這樣的特色我個人很喜歡,也謝謝授課老師及助教帶領我到python的世界。



成績證明



選課動機

由於我對於電腦的使用停留像是Office等文書工具使用,在國中時期也只有用過Scratch來開發簡單的遊戲程式,但是對於電腦如何完成這些操作完全沒有概念,也激發我想要學習相關基本知識的動機,看到ewant上有這樣的課程便毫不猶豫的加入了。

課程內容摘要說明

本課程主要包含下列六大主體:

- (1) 認識電腦系統
- (2) 認識電腦軟體
- (3) 認識電腦硬體
- (4) 認識資料表示
- (5) 認識資料處理
- (6) 認識資料查詢

課程總共8週,共 6小時,另外包含線上期中考及期末考,課程以說明教導為主,並沒有 很多的操作實習機會,課後並沒有助教協助解答疑問。

困難及對應

這門課程沒有實際動手操作的機會,多半是知識傳達,或許是我基礎不行很多專有名詞像是:Real-time System, Embedded System, Compiler, Assembler, Linker, System on Chip, Multi-Core, Power Consumption, X86指令, ARM 指令, MIPS指令, Cache, System Memory, DRAM, System BUS, attribute, metadata, 時間序列, 結構化資料, XML, HTML, tag, JSON, Sorting, Primary Key, 排序, 演算法, 關聯模型, 資料庫, 實體-關聯模型, 關聯查詢, 連結(join)運算, SQL語法, ORDER BY, DISTINCT, inner join, outer join...等。

雖然課程只有6小時,但是我能直接吸收的不多,很多內容我完全聽不懂所以只能一個一個 名詞再額外花時間去網路上找尋說明及解釋,其實我這門課程花的時間遠超過20小時,即使我 線上期中或是期末考的成績還可以,但很多也是線上去找答案的。

我能理解老師要在短時間內想傳達資訊科技相關基礎知識的用心, 但是我國中時期並沒有 基礎所以學習起來格外困難, 但還是勉強自己通過了考試。

心得

現行我們習以為常的資訊環境,其實是很多知識及技術發展的成果。透過這次課程的學習, 除了了解了自己的不足外,也能稍微體認到資訊科技的深奧及前人技術的累積。

學習這門課程中途一度興起想要放棄的念頭,但最終還是取得證書,目前我也不確定我未來大學的科系目標,但是能確定的是資訊科技相關絕對是一門可以好好探究研讀的科系。