

國立台中科技大學教師授課計畫表

科目名稱：程式設計與應用（二） 開課學期：112 學年度第一學期
授課教師：蔡欣男 授課班級：應統二 1

（一）**課程中文簡介：**這門課程主要介紹程式設計的基本概念以及如何實作應用。課程教學以 Python 作為實作的程式語言。本課程內容包括：變數與輸入輸出、流程控制、函式、容器型別、模組與套件、簡單線性迴歸、簡單線性分類、資料獲取與轉換、序列資料及工業製程資料處理、影像處理與應用...等主題。

（二）**課程英文簡介：**This course is designed to provide students with a complete understanding of basic programming concepts and how to implement them in Python. The course mainly includes the following topics: basic syntax, variables types, operations and input/output, flow control, functions, container data types, modules and packages, simple linear regression/classification, data acquisition and transformation, sequence and industrial process data processing, image processing and applications, etc.

（三）**具體教學目標：**

- 1.教授學生程式設計與運算思維的能力。
- 2.提升學生具備考取 Python 程式語言相關證照之技能。
- 3.建立學生未來修習巨量資料分析、資料結構與演算法...等相關課程的前置基礎。

（四）**用書資訊：**

書名	作者	出版社	出版年度	版次	出版地
Python 程式設計—AI 與資料科學應用	劉立民 編著	普林斯頓 高立圖書	111 年	2	新北市
Python 3.x 程式語言特訓教材	蔡明志	全華圖書 基峯資訊	107 年	2	新北市

（五）**其他參考資料：**

1. 洪維恩 著, (2022), Python 教學手冊, 旗標科技
2. 曹祥雲 著, (2018), TQC+Python 3.x 網頁資料擷取與分析特訓教材, 全華圖書
3. 陳惠貞 著, (2022), 一步到位！Python 程式設計-最強入門教科書 第三版, 旗標科技
4. 洪錦魁 著, (2022), Python - 最強入門邁向數據科學之路：王者歸來(全彩印刷第三版), 深智數位股份有限公司

（六）**上課時間與上課教室：**

上課時間：週五下午 5 - 7 節 (13:25 - 16:10)

上課教室：7501 (中商大樓)

(七) 教師授課資訊：

授課教師：蔡欣男 (應用統計系助理教授)

研究室：7510 (中商大樓 5 樓)

研究室電話：(04) 2219-6022

手機：0918-405530

電子信箱：hntsai@nutc.edu.tw

Microsoft Teams 遠距教學課程團隊連結：aeob0g2

個人網站：<https://github.com/s922302/Program-Design-and-Application-II-11201>

Office Hours：週二下午第 8 節 (16:15 - 17:05) 週三下午第 10 - 11 節 (18:00 - 19:35)

週五下午第 8 節 (16:15 - 17:05) **(請事先 E-mail 或電話約定)**



(八) 授課進度及內容：

週次	日期	內容
1	09 / 15	課程介紹、基本程式設計(含證照考題演練)
2	09 / 22	選擇敘述(含證照考題演練)
3	09 / 29	中秋節(放假)
4	10 / 06	迴圈敘述(含證照考題演練)
5	10 / 13	進階控制流程(含證照考題演練)
6	10 / 20	函式(含證照考題演練)
7	10 / 27	串列(含證照考題演練)
8	11 / 03	數組、集合，以及詞典(含證照考題演練)
9	11 / 10	期中考
10	11 / 17	字串(含證照考題演練)
11	11 / 24	檔案與異常處理(含證照考題演練)
12	12 / 01	模組與套件
13	12 / 08	簡單線性迴歸
14	12 / 15	簡單線性分類
15	12 / 22	資料獲取與轉換
16	12 / 29	序列資料及工業製程資料處理
17	01 / 05	影像處理與應用
18	01 / 12	期末專題報告

(九) 評分方式及比重：

1. 出席率 20%
2. 小組(個人)討論與報告 0%
3. 學習態度及其他 10%
4. 期中考 35%
5. 期末專題報告 35%