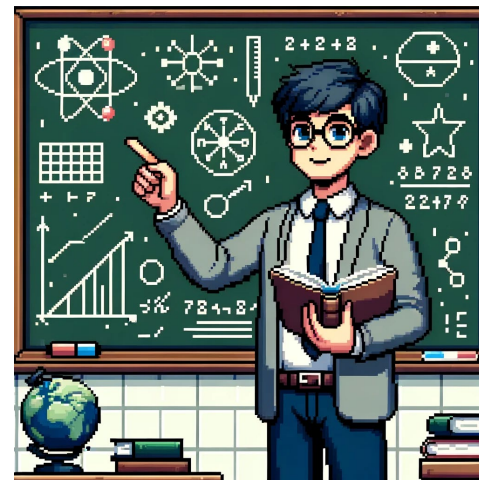


# 師培課程 程式設計教學

吳智鴻

課程介紹 2024



## 學習目標與重點

學生修習完本課程之後，具有PYTHON程式語言設計的能力，且能夠設計教案，實際教學的能力。

### Python

- 1. 運算思維的概念
- 2. 程式語言的教學策略
- 3. 程式語言開發環境
- 4. 程式語言的輸入處理
- 5. 程式語言的處理流程與邏輯控制
- 6. 程式語言的輸出處理
- 7. 程式語言的資料結構
- 8. 程式語言的案例實作

### 教學策略

- 程式語言教學策略
- 遊戲式教學
- 遊戲式學習



# 教學網站

- <http://120.108.221.55/profchwu/webprogramming/>

chwu@mail.ntcu.edu.tw', and 'Website: [chwu.weebly.com.tw](http://chwu.weebly.com.tw)'. It also shows '修訂日期：113/02/20', 'FB', and 'Google Meet' links. The bottom of the page shows the start of a section: '一、本課程之學習目的與教學目標'." data-bbox="125 342 764 938"/>

Prof. 吳智鴻教授教學網站  
**CHIH-HUNG WU**

課程清單 | 老師個人網站

程式設計教學 2024  
(Programming Instruction)

班級：大學部師培二年級 學分：2學分  
任課教師：吳智鴻 任課科系：數位內容科技學系  
TEL：04-22183024  
E-mail: [chwu@mail.ntcu.edu.tw](mailto:chwu@mail.ntcu.edu.tw)  
Website: [chwu.weebly.com.tw](http://chwu.weebly.com.tw)

修訂日期：113/02/20

[FB](#)  
[Google Meet](#)

一、本課程之學習目的與教學目標

FB社團

113師培程式設計教學

- <https://www.facebook.com/groups/1096830848309499>



113師培程式設計教學





# 本課程之評量方式

- 平時成績 30%
  - 課程作業、學習單、指定主題上台報告
  - 課程使用Python程式語言，上課時上機實作，並搭配課後練習。  
上課時完成教師指定之作業，上傳fb  
上課時完成當周之學習單
- E-Portfolio 10%
  - 彙編這學期作業&學習單 + 期中期末成果，最後一頁學習心得。
- 期中專案報告 30%
  - 找一個Python單元，結合本身專業領域，搭配AI技術，設計創意的教案並說明  
設計一個創新的程式設計教案，並實際ppt發表
- 期末專案報告 30%
  - 遊戲式學習教案設計& DEMO  
設計一個遊戲式創新的程式設計教案，並實際ppt&影片發表
- 有主動在FB社團分享資訊&協助同學問題 額外加分



# 本課程學習&訓練重點


## Python實作技術

- 程式語言開發環境
- 輸入處理
- 處理流程與邏輯控制
- 程式語言的輸出處理
- 程式語言的資料結構
- 遊戲式教學
  - Makecode網站



## 實際教學技術

- 同學課堂須完成與發揮創意
  - 學習最新的教學理論
  - 設計教材/教案
  - 設計學習單
  - 設計教學活動
  - 實際(實體/或線上)教學演練
  - 學習效果評估



## 課程中因時間因素無法上到的部分 (也是很重要，請課後自行學習)

- PYTHON語法 (課堂中教不完，尋找教學網站&書籍輔助)
- 須上網搜尋&分析
  - 線上教學影片
  - OpenEDU教學平台線上課程
  - 線上教學網站
  - 別人設計的教材/教案



## 本課程適合與不適合修課的人

### 適合甚麼人修

- 以後想要教程式設計
- 對程式有興趣的

### 不適合甚麼人修

- 對程式無興趣
- 想輕鬆的。  
(本課程每週都有課程作業)
- 不知道為什麼就出現在這裡的
- 欠學分的



# 教科書

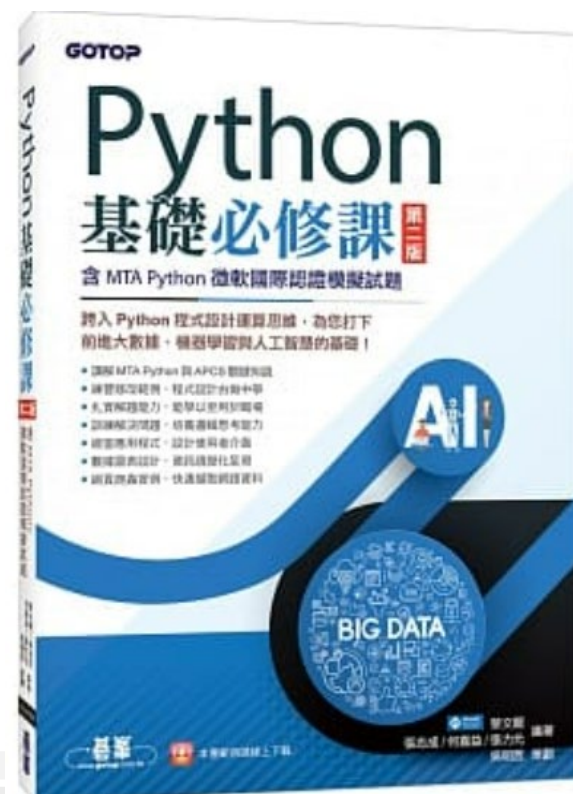
文淵閣工作室「Python初學特訓班(第五版)：從快速入門到主流應用全面實戰」，碁峰。



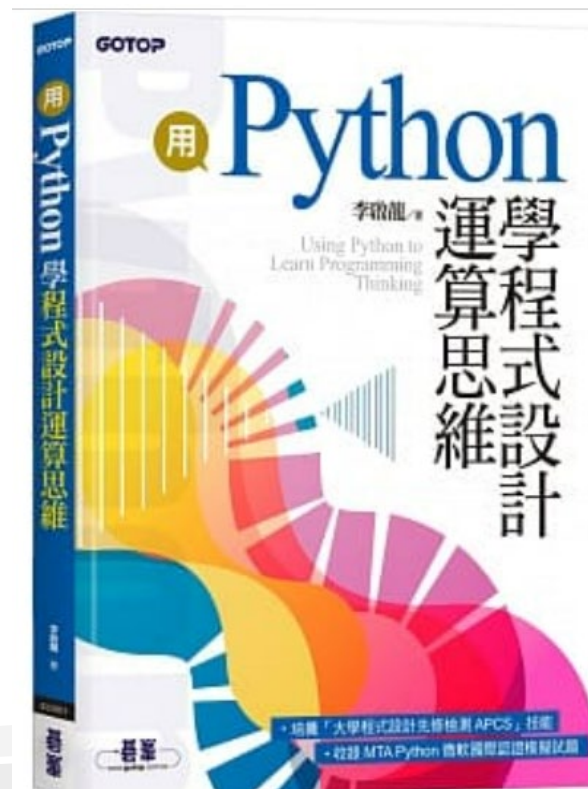
- 快速佈署Python開發環境，熟悉編輯器與執行方式。
- 詳細說明Python語法，由結構、變數、資料型態、運算式及判斷式進行學習引導，再深入迴圈、串列、元組、字典與函式、檔案與例外處理等基礎且重要的內容。
- 範例導引式學習，從小範例到專案應用實例。
- 全面深入不同領域的應用主題。

# 參考教科書

蔡文龍, 張志成, 何嘉益, 張力元, 「Python基礎必修課 第二版」, 碁峰。



李啟龍, 「用Python學程式設計運算思維」, 碁峰。



# 課程進度規劃

|    |       |                      |                                    |
|----|-------|----------------------|------------------------------------|
| 1  |       | 11202師培 程式設計教學       | K208a                              |
| 2  | 日期    | 內容                   |                                    |
| 3  | 2月23日 | 課程介紹                 | FB社團、分組、資訊工具介紹(螢幕截圖、Notion、Zoomit) |
| 4  | 3月1日  | 開發環境                 | Colab、BMI程式+Markdown               |
| 5  | 3月8日  | AI協助程式教學             |                                    |
| 6  | 3月15日 | 控制邏輯與迴圈              |                                    |
| 7  | 3月23日 | Python for Beginners | 線上上課                               |
| 8  | 3月29日 | 變數與關鍵字               |                                    |
| 9  | 4月5日  | 變數與編排(線上)            | 放假                                 |
| 10 | 4月12日 | 期中報告#1               | 分組報告教案                             |
| 11 | 4月19日 | 期中報告#2               | 分組報告教案                             |
| 12 | 4月26日 | 函數與模組                |                                    |
| 13 | 5月3日  | 圖表繪製                 |                                    |
| 14 | 5月10日 | Pandas模組             |                                    |
| 15 | 5月17日 | Makecode#1 入門        |                                    |
| 16 | 5月24日 | Makecode#2 進階        |                                    |
| 17 | 5月31日 | 期末報告#1               | 分組展示期末成果                           |
| 18 | 6月7日  | 期末報告#2               | 分組展示期末成果                           |
| 19 | 6月14日 | 自主學習#1               |                                    |
| 20 | 6月21日 | 自主學習#2               |                                    |