

淡江大學 110 學年度第 2 學期課程教學計畫表

|                                     |   |          |                      |
|-------------------------------------|---|----------|----------------------|
| 課程名稱                                | 計算機程式語言   | 授課<br>教師 | 鄧有光<br>TENG YU KUANG |
|                                     | COMPUTER PROGRAMMING  |          |                      |
| 開課系級                                | 資工進學班一 B  | 開課<br>資料 | 實體課程<br>必修 下學期 3學分   |
|                                     | TEIXE1B   |          |                      |
| 課程與SDGs<br>關聯性                      | SDG1 消除貧窮<br>SDG3 良好健康和福祉<br>SDG4 優質教育<br>SDG9 產業創新與基礎設施  |          |                      |
| 系 ( 所 ) 教育 目 標                      |   |          |                      |
| 一、通達專業知能。<br>二、熟練實用技能。<br>三、展現創意成果。 |   |          |                      |
| 本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重               |   |          |                      |
| A. 程式設計應用能力。(比重：100.00)             |   |          |                      |
| 本課程對應校級基本素養之項目與比重                   |   |          |                      |
| 2. 資訊運用。(比重：100.00)                 |   |          |                      |
| 課程簡介                                | 本學期程式語言將以python語言為基礎，除介紹python基礎語法外，將結合資料視覺化matplotlib, Math, Sympy, Numpy等模組建立學生機器學習支基礎程式設計能力  |          |                      |
|                                     | The programming language of this semester will be based on the python language. In addition to introducing the basic python syntax, it will combine data visualization modules such as matplotlib, Math, Sympy, and Numpy to build students' machine learning and basic programming capabilities. |          |                      |

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

| 序號 | 教學目標(中文)  | 教學目標(英文)   |
|----|---|--|
| 1  | 讓學生學習Python 程式設計語言並讓它們對 matplotlib, Math, Sympy, and Numpy 有所了解 | Introduce students to the Python programming language and introduce them to matplotlib, Math, Sympy, and Numpy |

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

| 序號 | 目標類型 | 院、系(所)核心能力 | 校級基本素養 | 教學方法     | 評量方式                |
|----|------|------------|--------|----------|---------------------|
| 1  | 技能   | A          | 2      | 講述、討論、實作 | 測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作 |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖                    | 內容 (Subject/Topics)   | 備註 |
|----|-------------------------|-----------------------|----|
| 1  | 111/02/21~<br>111/02/25 | Python 語法簡介           |    |
| 2  | 111/02/28~<br>111/03/04 | matplotlib.pyplot主要函數 |    |
| 3  | 111/03/07~<br>111/03/11 | matplotlib.pyplot主要函數 |    |
| 4  | 111/03/14~<br>111/03/18 | Numpy 模組              |    |
| 5  | 111/03/21~<br>111/03/25 | Numpy 模組              |    |
| 6  | 111/03/28~<br>111/04/01 | Math and Sympy        |    |
| 7  | 111/04/04~<br>111/04/08 | Math and Sympy        |    |
| 8  | 111/04/11~<br>111/04/15 | machine learning      |    |
| 9  | 111/04/18~<br>111/04/22 | machine learning      |    |
| 10 | 111/04/25~<br>111/04/29 | 期中考試週                 |    |
| 11 | 111/05/02~<br>111/05/06 | 方程式 函數 座標圖型           |    |
| 12 | 111/05/09~<br>111/05/13 | 方程式 函數 座標圖型           |    |
| 13 | 111/05/16~<br>111/05/20 | 聯立方程式                 |    |

|              |  |       |  |
|--------------|--|-------|--|
| 14           | 111/05/23~<br>111/05/27  | 畢氏定理  |  |
| 15           | 111/05/30~<br>111/06/03  | 二次函數  |  |
| 16           | 111/06/06~<br>111/06/10  | 最小平方法 |  |
| 17           | 111/06/13~<br>111/06/17  | 二項式定理 |  |
| 18           | 111/06/20~<br>111/06/24  | 期末考試週 |  |
| 修課應<br>注意事項  |  |       |  |
| 教學設備         | 電腦、投影機   |       |  |
| 教科書與<br>教材   | python 實作 機器學習 洪錦魁著 DM2125深智出版   |       |  |
| 參考文獻         | <a href="https://www.w3schools.com/python/default.asp">https://www.w3schools.com/python/default.asp</a>  |       |  |
| 批改作業<br>篇數   | 篇（本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫）   |       |  |
| 學期成績<br>計算方式 | ◆出席率： 10.0 %    ◆平時評量：20.0 %    ◆期中評量：30.0 %<br>◆期末評量：40.0 %<br>◆其他〈 〉：        %   |       |  |
| 備考           | 「教學計畫表管理系統」網址： <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處<br>首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。<br><b>※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。</b> |       |  |