

淡江大學 113 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	程式語言	授課 教師	吳孟年 WU MENG-NIEN
	COMPUTER PROGRAMMING		
開課系級	數學系一 A	開課 資料	實體課程 必修 下學期 2學分
	TSNXB1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系（所）教育目標			
<p>一、專業知識傳授。</p> <p>二、基礎教育人才養成。</p> <p>三、獨力創新思維。</p> <p>四、自我能力表現。</p> <p>五、團隊合作精神。</p> <p>六、多元自我學習。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 認知與理解數學的基礎知識。(比重：5.00)</p> <p>B. 具備獨立與邏輯思考能力。(比重：20.00)</p> <p>C. 理解機率，統計方面的基礎知識。(比重：5.00)</p> <p>D. 具有利用電腦當輔助工具，解決數學及統計上的專業問題。(比重：60.00)</p> <p>E. 具備資料蒐集與分析的知識。(比重：5.00)</p> <p>F. 理解進階數學科學的能力。(比重：5.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：5.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：5.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：15.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：5.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			

課程簡介	編程入門
	Introducing computer programming

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	使學生在面對一般實作問題時可以用C++來解決問題。	To train our students become more capable to resolve general problems in practice by means of computer programming.

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	ABCDEF	12345678	講述、實作	測驗、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	114/02/17~ 114/02/23	第 8 章 檔案、異常處理與模組	
2	114/02/24~ 114/03/02	第 8 章 檔案、異常處理與模組	
3	114/03/03~ 114/03/09	第 9 章 使用 Numpy 套件	
4	114/03/10~ 114/03/16	第 9 章 使用 Numpy 套件	
5	114/03/17~ 114/03/23	第 9 章 使用 Numpy 套件	
6	114/03/24~ 114/03/30	第 10 章 Numpy 的數學運算	
7	114/03/31~ 114/04/06	第 10 章 Numpy 的數學運算	

8	114/04/07~ 114/04/13	第 11 章 使用 Matplotlib 繪圖套件	
9	114/04/14~ 114/04/20	期中考/期中評量週(老師得自行調整週次)	
10	114/04/21~ 114/04/27	第 11 章 使用 Matplotlib 繪圖套件	
11	114/04/28~ 114/05/04	第 12 章 使用 Pandas 處理數據資料	
12	114/05/05~ 114/05/11	第 12 章 使用 Pandas 處理數據資料	
13	114/05/12~ 114/05/18	第 13 章 使用 Sympy 進行符號運算	
14	114/05/19~ 114/05/25	第 13 章 使用 Sympy 進行符號運算	
15	114/05/26~ 114/06/01	第 13 章 使用 Sympy 進行符號運算	
16	114/06/02~ 114/06/08	第 14 章使用 Skimage 進行圖像處理	
17	114/06/09~ 114/06/15	期末考/期末評量週(老師得自行調整週次)	
18	114/06/16~ 114/06/22	第 14 章使用 Skimage 進行圖像處理	
課程培養 關鍵能力	自主學習、資訊科技		
跨領域課程	STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學，融入A人文藝術領域)		
特色教學 課程	專案實作課程 專題/問題導向(PBL)課程		
課程 教授內容	程式設計或程式語言(學生有實際從事相關作業或活動) 邏輯思考		
修課應 注意事項	不要管上面勾的，看這裡： $h = r + u$ (平時成績)， $r =$ 助教 ( $\leq 11$ )， $u =$ 上傳範例 ( $\leq 22$ )， $e =$ 期末筆試 ( $\leq 33$ )，令 $d =  h - e $ (作業與筆試間的落差)， $a = e \cdot (1 - d/33)$ (加分)，學期成績 = $h + e + a$ ，不調分。筆試內容完全來自課本習題程式及範例。習題及程式範例，逾期概不受理。不可以不買指定教科書、亦不得共用。		
教科書與 教材	採用他人教材:教科書 教材說明: 【教科書】：Python 教學手冊 洪維恩著 (旗標 F2711)		
參考文獻	<a href="https://docs.python.org/zh-tw/3/tutorial/index.html">https://docs.python.org/zh-tw/3/tutorial/index.html</a> 【公開資源】 <a href="https://www.w3schools.com/python/default.asp">https://www.w3schools.com/python/default.asp</a> 【公開資源】		
學期成績 計算方式	◆出席率：            %   ◆平時評量：            %   ◆期中評量：50.0 % ◆期末評量：50.0 % ◆其他〈 〉：            %		

備考

「教學計畫表管理系統」網址：<https://info.ais.tku.edu.tw/csp> 或由教務處  
首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。

**※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。**