

淡江大學 114 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	資料結構	授課 教師	吳孟年 WU MENG-NIEN
	DATA STRUCTURES		
開課系級	數學系四 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TSNXB4A		
課程與SDGs 關聯性	SDG1 消除貧窮 SDG4 優質教育 SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG9 產業創新與基礎設施		
系（所）教育目標			
一、專業知識傳授。 二、基礎教育人才養成。 三、獨力創新思維。 四、自我能力表現。 五、團隊合作精神。 六、多元自我學習。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 認知與理解數學的基礎知識。(比重：5.00) B. 具備獨立與邏輯思考能力。(比重：40.00) C. 理解機率，統計方面的基礎知識。(比重：5.00) 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：40.00) E. 具備資料蒐集與分析的知識。(比重：5.00) F. 理解進階數學科學的能力。(比重：5.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：5.00) 2. 資訊運用。(比重：30.00) 3. 洞悉未來。(比重：5.00) 4. 品德倫理。(比重：15.00) 5. 獨立思考。(比重：30.00) 6. 樂活健康。(比重：5.00) 7. 團隊合作。(比重：5.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00)			

課程簡介	基本資料結構：陣列、鏈結串列、樹、雜湊、圖				
	basic data structures: array, linked list, tree, hash, graph, etc.				
<p>本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。</p>					
序號	教學目標(中文)			教學目標(英文)	
1	實現基本資料結構			implement basic data structures	
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	認知	ABCDEF	12345678	講述、實作	作業、實作、報告(含口頭、書面)
授 課 進 度 表					
週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)			備註
1	115/02/23~ 115/03/01	Python 介紹及安裝, 套件安裝及基本操作			線上非同步教學 (要實體上課)
2	115/03/02~ 115/03/08	Python 介紹及安裝, 套件安裝及基本操作			線上非同步教學 (要實體上課)
3	115/03/09~ 115/03/15	陣列(array)			
4	115/03/16~ 115/03/22	陣列(array)			
5	115/03/23~ 115/03/29	堆疊 (stack)、佇列 (queue)			
6	115/03/30~ 115/04/05	鏈結串列 (linked list)			
7	115/04/06~ 115/04/12	鏈結串列 (linked list)			

8	115/04/13~ 115/04/19	遞迴(recurrsion)	
9	115/04/20~ 115/04/26	期中考/期中評量週(老師得自行調整週次)	
10	115/04/27~ 115/05/03	遞迴(recurrsion)	
11	115/05/04~ 115/05/10	樹狀結構 (tree)	
12	115/05/11~ 115/05/17	樹狀結構 (tree)	
13	115/05/18~ 115/05/24	堆積結構 (heap)	
14	115/05/25~ 115/05/31	畢業班課程期末多元評量週	
15	115/06/01~ 115/06/07		
16	115/06/08~ 115/06/14		
17	115/06/15~ 115/06/21		
18	115/06/22~ 115/06/28		
課程培養 關鍵能力		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)	
修課應 注意事項		不要管上面勾的，看這裡： projects 佔 100% 要求每個人必須親自動手寫程式，不得剽竊，要寫誠信聲明。 不具 Python 編程能力者 不要來修。一二週仍要實體上課。 本學期使用 Python 或 C++，由修課同學選擇。 本來就有意願要修課的，更不應該一開始就缺課。 一開始就不來上課，之後不給加簽。	
教科書與 教材		採用他人教材:教科書 教材說明： 圖解資料結構 x 演算法 - 運用 Python 作者胡昭民 博碩 MP32313	
參考文獻			

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://web2.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。 ※「遵守智慧財產權觀念」及「不得非法影印、下載及散布」。請使用正版教科 書，勿非法影印他人著作，以免觸法。