

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						
<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：40.00)</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：40.00)</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	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.

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	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(recursion)	
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(recursion)	
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	<p>◆出席率： % ◆平時評量： % ◆期中評量： 50.0 %</p> <p>◆期末評量： 50.0 %</p> <p>◆其他〈 〉： %</p>
備 考	<p>「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。</p> <p>※「遵守智慧財產權觀念」及「不得不法影印、下載及散布」。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。</p>