

淡江大學 110 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	高君豪 KAO CHIUN HOW
	DATA STRUCTURES		
開課系級	數科一碩士班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TLSAM1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG9 產業創新與基礎設施		
系 (所) 教育目標			
培育整合統計與資訊專業知能的跨領域數據科學分析人才，提供不同專業領域有效益的決策方法與策略，創造數據資料最大的應用價值。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具數據分析的能力。(比重：30.00)</p> <p>B. 具資訊應用的能力。(比重：30.00)</p> <p>C. 具邏輯推理的能力。(比重：20.00)</p> <p>D. 具整合各領域知識的能力。(比重：20.00)</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：20.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：20.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：20.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			
課程簡介	本課程主要的目的為介紹撰寫程式有用之資料結構，包括stacks、recursion、queues、lists、trees、sorting、searching、及graphs等，旨在讓學生熟習不同用途之資料結構，同時能運用這些資料結構撰寫更有效率之程式。		
	This course offers a study of data structures, including stacks, recursion, queues, lists, trees, graphs, sorting and searching. Students taken this course can understand the data structure and designing logic in the developed programs or softwares.		

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	了解stacks、recursion、queues、link lists等資料結構	To understand stacks, recursion, queues and link lists.
2	了解trees及graphs等進階資料結構	To understand the advanced data structures as trees and graphs.
3	了解t各種sorting及searching之演算法	To understand the sorting and searching algorithms.

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	BD	24578	講述	測驗、作業
2	認知	BCD	24578	講述	測驗、作業
3	認知	ABCD	124578	講述	測驗、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	111/02/21~ 111/02/25	Introduction	
2	111/02/28~ 111/03/04	Preliminaries & Basic Concepts	
3	111/03/07~ 111/03/11	Complexity and Performance	
4	111/03/14~ 111/03/18	Linked Lists	
5	111/03/21~ 111/03/25	Linked Lists	
6	111/03/28~ 111/04/01	Linked Lists	
7	111/04/04~ 111/04/08	Trees	
8	111/04/11~ 111/04/15	Trees	
9	111/04/18~ 111/04/22	Trees	
10	111/04/25~ 111/04/29	期中考週	

11	111/05/02~ 111/05/06	Graphs	
12	111/05/09~ 111/05/13	Graphs	
13	111/05/16~ 111/05/20	Graphs	
14	111/05/23~ 111/05/27	Sorting	
15	111/05/30~ 111/06/03	Sorting	
16	111/06/06~ 111/06/10	Searching	
17	111/06/13~ 111/06/17	Searching	
18	111/06/20~ 111/06/24	期末考週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材		Fundamentals of Data Structures in C, Horowitz, 松崗代理 Data Structure & Algorithm in Java, Fifth Edition, Michael T. Goodrich, 新月代理	
參考文獻			
批改作業 篇數		2 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 計算方式		◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆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。	