

## 淡江大學 113 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	演算法 ALGORITHMS	授課 教師	周清江 CHICHANG JOU
開課系級	資管一碩士班 A TLMXM1A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
課程與SDGs 關聯性	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			
致力於資訊科技與經營管理知識之科際整合研究發展，為國家與社會培育兼具資訊技術能力與現代管理知識的中高階人才。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 現代管理知識應用。(比重：5.00) B. 邏輯思考。(比重：25.00) C. 關鍵分析。(比重：10.00) D. 結合資訊技術與管理。(比重：5.00) E. 研究與創新。(比重：10.00) F. 資料分析與應用。(比重：25.00) G. 資通安全管理。(比重：10.00) H. 言辭與文字表達。(比重：10.00)			
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：5.00) 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：10.00) 8. 美學涵養。(比重：10.00)			

課程簡介	本課程旨在帶領同學進入演算法的研習。我們在這門課當中將教導同學各種演算法的設計方法、演算法的複雜度觀念與分析、NP-完備理論、以及如何設計演算法解NP-完備問題等。
	This course teaches techniques for the design and analysis of efficient algorithms, emphasizing methods useful in practice. Topics include: performance analysis, divide-and-conquer, dynamic programming, the greedy approach, backtracking, branch-and-bound, and NP-Completeness.

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	各種演算法的設計方法	design of 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	ABCDEFGH	12345678	講述、討論	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、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	113/09/09~ 113/09/15	介紹	
2	113/09/16~ 113/09/22	中秋節(放假)	
3	113/09/23~ 113/09/29	演算法與問題之分析	
4	113/09/30~ 113/10/06	演算法與問題之分析	
5	113/10/07~ 113/10/13	貪婪演算法	
6	113/10/14~ 113/10/20	貪婪演算法	
7	113/10/21~ 113/10/27	淘汰與搜尋法	

8	113/10/28~ 113/11/03	淘汰與搜尋法	
9	113/11/04~ 113/11/10	分而治之法	
10	113/11/11~ 113/11/17	期中考試週	
11	113/11/18~ 113/11/24	動態規劃	
12	113/11/25~ 113/12/01	動態規劃	
13	113/12/02~ 113/12/08	NP-完備理論	
14	113/12/09~ 113/12/15	NP-完備理論	
15	113/12/16~ 113/12/22	處理NP-完備問題	
16	113/12/23~ 113/12/29	處理NP-完備問題	
17	113/12/30~ 114/01/05	期末考試週	
18	114/01/06~ 114/01/12	補救教學(彈性教學週)	
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			
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	2次請假算1次缺席		
教科書與 教材	採用他人教材:教科書、簡報		
參考文獻			
學期成績 計算方式	◆出席率： 10.0 %   ◆平時評量：20.0 %   ◆期中評量：25.0 % ◆期末評量：25.0 % ◆其他〈期末報告〉：20.0 %		

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。**