

淡江大學 112 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	演算法	授課 教師	張昭憲 CHANG JAU-SHIEN
	ALGORITHMS		
開課系級	資管三 P	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TLMXB3P		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG8 尊嚴就業與經濟發展		
系 (所) 教育目標			
<p>一、精進資訊管理知能。</p> <p>二、提升資訊科技專業。</p> <p>三、獨立思考邏輯分析。</p> <p>四、強化團隊合作能力。</p> <p>五、重視企業資訊倫理。</p> <p>六、培育全球化世界觀。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 問題分析與關鍵思考。(比重：5.00)</p> <p>B. 企業基礎與實務知識。(比重：5.00)</p> <p>C. 資訊系統運用。(比重：5.00)</p> <p>D. 程式設計。(比重：65.00)</p> <p>E. 網路系統規劃。(比重：5.00)</p> <p>F. 資料庫設計與管理。(比重：5.00)</p> <p>G. 資訊系統分析、設計與整合。(比重：5.00)</p> <p>H. 專案管理。(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：15.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</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>			

8. 美學涵養。(比重：5.00)

課程簡介	(1) 建立複雜演算所需之實作能力：以Linked List, Trees, Graph為例 (2) 介紹以divide-and-conquer, dynamic programming, the greedy approach等各種原則發展之演算法與實作，並分析這些演算法及比較優劣與應用場合。
	(1) Implementation capabilities required to establish complex calculations: Take Linked List, Trees, Graph as examples (2) Introduce algorithms and implementations developed based on various principles such as divide-and-conquer, dynamic programming, greedy approach, etc., and analyze these algorithms and compare their advantages and disadvantages and application situations.

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	透過演算法的學習與實作，建立同學在開發軟體開發時所需之工具，並能以系統化思考方式找尋解決方法。	Through the learning and implementation of algorithms, students will build the tools they need for software development and be able to find solutions through systematic thinking.

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	ABCDEFGH	12345678	講述、實作	測驗、作業、實作

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	113/02/19~113/02/25	課程簡介	
2	113/02/26~113/03/03	228紀念日	
3	113/03/04~113/03/10	Linked List: 資料結構與實作	
4	113/03/11~113/03/17	Trees: 資料結構與相關演算法實作(1)	
5	113/03/18~113/03/24	Trees: 資料結構與相關演算法實作(2)	
6	113/03/25~113/03/31	Graphs: 資料結構與相關演算法實作(1)	

7	113/04/01~ 113/04/07	春假	
8	113/04/08~ 113/04/14	Graphs: 資料結構與相關演算法實作(2)	
9	113/04/15~ 113/04/21	期中考試週	
10	113/04/22~ 113/04/28	直覺與窮舉演算法	
11	113/04/29~ 113/05/05	Greedy演算法(1)	
12	113/05/06~ 113/05/12	Greedy演算法(2)	
13	113/05/13~ 113/05/19	Divide and Conquer Approach	
14	113/05/20~ 113/05/26	Dynamic Programming Approach(1)	
15	113/05/27~ 113/06/02	Dynamic Programming Approach(2)	
16	113/06/03~ 113/06/09	NP-Complete與其他演算法	
17	113/06/10~ 113/06/16	期末考試週(本學期期末考試日期 為:113/6/11-113/6/17)	
18	113/06/17~ 113/06/23	教師彈性教學週(應安排學習活動如補救教學、專題學 習或者其他教學內容, 不得放假)	
課程培養 關鍵能力	資訊科技		
跨領域課程	非跨領域課程		
特色教學 課程	無關所列之特色教學		
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			
教科書與 教材	自編教材:教科書、講義、投影片		
參考文獻			

學期成績 計算方式	◆出席率： 10.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈作業、小考等〉：30.0 %
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。