

淡江大學 110 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	資料結構	授課 教師	楊淳良 YANG, CHUN-LIANG
	DATA STRUCTURES		
開課系級	電機系電通二A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TETEB2A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系（所）教育目標			
<p>一、教育學生具備數學、科學及工程知識以解決電機之相關問題。</p> <p>二、教育學生能具備獨立完成所指定任務及團隊精神之電機工程師。</p> <p>三、教育學生具備洞悉電機產業趨勢變化，以因應現今多元化職場生涯之挑戰。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>C. 具有執行電機實務所需知識、技巧及使用現代工具之能力。(比重：30.00)</p> <p>D. 具有設計電機工程系統、元件或製程之能力。(比重：30.00)</p> <p>F. 具有發掘、分析、應用研究成果及因應電機工程複雜且整合性問題之能力。(比重：30.00)</p> <p>G. 具有認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響及持續學習之認知。(比重：5.00)</p> <p>H. 具有理解及應用專業倫理，以及對社會責任及智慧財產權之正確認知，並尊重多元觀點。(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：10.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：40.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：40.00)</p>			
課程簡介	使學生充分瞭解資料抽象化、演算法描述、效率分析與評估等方面紮實的基礎，以提供開發系統所需要的方法。		

	This course will enable the students to fully understand data abstraction, algorithm specification, and performance analysis and measurement as a solid foundation to provide the methods needed to develop the system.
--	---

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	學生能夠瞭解各種資料儲存方式	The students can understand the various data storage methods.
2	學生具有維護、處理和應用資料的能力	The students have the capacities for maintaining, processing and applying data.
3	學生具有分析與評估程式效率的能力	The students have the capacities for analyzing and evaluating program efficiency.
4	學生具有開發與設計程式的能力	The students have the capacities for developing and designing programs.

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	C	12	講述、討論、問題解決、練習	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)、出席率
2	認知	CDGH	12	講述、討論、問題解決、練習	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)、出席率
3	認知	CDFGH	125	講述、討論、問題解決、練習	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)、出席
4	技能	CDFG	1235	講述、討論、問題解決、練習	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)、出席率

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	110/09/22~ 110/09/28	Chapter 1 Introduction (9/20中秋節彈性放假)	線上測驗、程式練習、作業

2	110/09/29~ 110/10/05	Chapter 2 Array	線上測驗、程式練習、作業
3	110/10/06~ 110/10/12	Chapter 2 Array (10/11國慶日補假)	線上測驗、程式練習、作業
4	110/10/13~ 110/10/19	Chapter 3 Stack	線上測驗、程式練習、作業
5	110/10/20~ 110/10/26	Chapter 3 Stack	線上測驗、程式練習、作業
6	110/10/27~ 110/11/02	Chapter 4 Queue	線上測驗、程式練習、作業
7	110/11/03~ 110/11/09	Chapter 4 Queue	線上測驗、程式練習、作業、小考
8	110/11/10~ 110/11/16	Chapter 5 List	線上測驗、程式練習、作業
9	110/11/17~ 110/11/23	期中考試週	
10	110/11/24~ 110/11/30	Chapter 5 List	線上測驗、程式練習、作業
11	110/12/01~ 110/12/07	Chapter 6 Tree	線上測驗、程式練習、作業
12	110/12/08~ 110/12/14	Chapter 6 Tree	線上測驗、程式練習、作業
13	110/12/15~ 110/12/21	Chapter 7 Graph	線上測驗、程式練習、作業
14	110/12/22~ 110/12/28	Chapter 7 Graph	線上測驗、程式練習、作業
15	110/12/29~ 111/01/04	Chapter 8 Sorting	線上測驗、程式練習、作業、小考
16	111/01/05~ 111/01/11	Chapter 8 Sorting	線上測驗、程式練習、作業
17	111/01/12~ 111/01/18	期末考試週	
18	111/01/19~ 111/01/25	Chapter 9 Search (教師彈性補充教學週)	線上測驗、程式練習、作業
修課應注意事項	1.對榮譽學程學生特殊要求：除隨班成績考核項目外，另加期末小專題(程式設計)以評量是否通過榮譽學程課程之要求。 2.點名達3次曠課者，其出席成績以零分計。 3.授課進度依照實際課堂需求進行調整。		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與教材	Data Structures and Algorithms in Python, John Wiley & Sons, Inc., 2013.(東華書局/新月圖書) 動畫圖解資料結構使用Python, 作者：李春雄, 出版社：深石, 出版日期：2019/07/25		
參考文獻			

批改作業 篇數	16 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： % ◆期中評量：25.0 % ◆期末評量：25.0 % ◆其他〈線上測驗(20%)、作業與小考(20%)〉：40.0 %
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。