

淡江大學 112 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	進階 C 語言實務	授課 教師	陳啓禎 CHII-JEN CHEN
	ADVANCED C PROGRAMMING		
開課系級	資工三 P	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2 學分
	TEIXB3P		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系 (所) 教育目標			
<p>一、通達專業知能。</p> <p>二、熟練實用技能。</p> <p>三、展現創意成果。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 程式設計應用能力。(比重：40.00)</p> <p>B. 數學推理演繹能力。(比重：15.00)</p> <p>C. 資訊系統實作能力。(比重：15.00)</p> <p>D. 網路技術應用能力。(比重：15.00)</p> <p>E. 資訊技能就業能力。(比重：15.00)</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：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：10.00)</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	<p>這門課程旨在提供學生深入學習C/C++程式語言，及培養他們參與程式競賽所需的解題技巧和演算法思維。透過課程的訓練、及實際參與程式競賽，學生將有機會應用所學知識，進一步發展問題解決的能力。此課程不僅著重於程式語言本身的訓練，更注重學生的自主學習和創造性解題的能力。</p>
	<p>This course aims to provide students with an in-depth study of the C/C++ programming language and develop the problem-solving skills and algorithmic thinking they need to participate in programming competitions. Through course training and actual participation in programming competitions, students will have the opportunity to apply their acquired knowledge and further develop their problem-solving abilities. The course not only emphasizes training in programming languages, but also focuses on students' independent learning and creative problem-solving abilities.</p>

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	掌握C和C++程式語言的基礎及進階概念。	Master the fundamentals and advanced concepts of the C and C++ programming languages.
2	理解常見的資料結構和演算法，並能運用於程式競賽中。	Understand common data structures and algorithms and be able to apply them in programming competitions.
3	提高學生的問題解決和邏輯思考能力。	Enhance students' problem-solving and logical thinking abilities.
4	促進學生團隊協作和創造性解題的能力。	Foster students' abilities in teamwork and creative problem-solving.

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	ABCDE	12345678	講述、討論、實作	作業、討論(含課堂、線上)、實作
2	認知	ABCD	12345678	講述、討論、實作	作業、討論(含課堂、線上)、實作
3	認知	ABCDE	12345678	講述、討論、實作	作業、討論(含課堂、線上)、實作
4	認知	ABCDE	12345678	講述、討論、實作	作業、討論(含課堂、線上)、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	課程說明 (要選本課程者, 第一週須出席, 未出席者無法加選本課程)	
2	113/02/26~ 113/03/03	基礎程式解題演練(1)	
3	113/03/04~ 113/03/10	基礎程式解題演練(2)	
4	113/03/11~ 113/03/17	基礎程式解題演練(3)	
5	113/03/18~ 113/03/24	基礎程式解題演練(4)	
6	113/03/25~ 113/03/31	進階程式解題演練(1)	
7	113/04/01~ 113/04/07	教學行政觀摩日	
8	113/04/08~ 113/04/14	進階程式解題演練(2)	
9	113/04/15~ 113/04/21	進階程式解題演練(3) (期中考試週)	
10	113/04/22~ 113/04/28	專題演講~程式競賽心得分享	
11	113/04/29~ 113/05/05	資料結構應用與補充說明(1)	
12	113/05/06~ 113/05/12	資料結構應用與補充說明(2)	
13	113/05/13~ 113/05/19	演算法應用與補充說明(1)	
14	113/05/20~ 113/05/26	演算法應用與補充說明(2)	
15	113/05/27~ 113/06/02	綜合題型演練(1)	
16	113/06/03~ 113/06/09	綜合題型演練(2)	
17	113/06/10~ 113/06/16	綜合題型演練(3) (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	綜合題型演練(4) (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			
跨領域課程			
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	1. 本課程修課學生須參加程式競賽。 2. 大二學生亦可選修本課程。 3. 要選本課程者，第一週務必出席。 4. 同學需主動練習下週的課程內容與程式題目；每週皆有作業，同學務必按時繳交。
教科書與 教材	自編教材：講義
參考文獻	C Programming: A Modern Approach, 2/e / K. N. King / W.W.Norton (2008) C++ How to Program, 10/e / Harvey Deitel, Paul Deitel / Pearson (2016) C程式設計藝術, 8/e / Harvey Deitel, Paul Deitel / 全華翻譯小組 (2018) C++ Primer, 5/e / Stanley B. Lippman, Josée Lajoie, Barbara E. Moo / Addison Wesley (2012)
學期成績 計算方式	◆出席率： % ◆平時評量：75.0 % ◆期中評量：5.0 % ◆期末評量：5.0 % ◆其他〈出示有報名競賽的證明〉：15.0 %
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。