

淡江大學 110 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	計算機韌體實驗	授課 教師	余佳盈 CHIA-YING YU
	COMPUTER FIRMWARE DESIGN LAB.		
開課系級	電機系 電機二 A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 1學分
	TETCB2A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
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。			
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。			
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。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
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：40.00)			
D. 具有設計電機工程系統、元件或製程之能力。(比重：30.00)			
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)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
2. 資訊運用。(比重：30.00)			
3. 洞悉未來。(比重：30.00)			
5. 獨立思考。(比重：30.00)			
6. 樂活健康。(比重：10.00)			
課程簡介	本課程銜接大一「程式設計」與大二上「資料結構」，以上機實作的教學方式進行：讓修課學生使用C/C++去實際解決具有難度的問題，同時為大三的「演算法」奠定基礎。		
	As the successor of “Computer Programming” and “Data Structures”, this course will train students to solve more difficult problems using C/C++ (in practice). Moreover, we hope that students studying it can establish the background for advanced course “Algorithm”.		

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	運算思維的認知與實際運用	Computing Thinking and its applications in practice
2	熟悉資料結構和演算法的運用	Usage of data structures with associated 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	CD	23	實作	實作
2	認知	F	56	實作	實作

授 課 進 度 表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備註
1	111/02/21~ 111/02/25	3n+1問題、TeX中的引號	
2	111/02/28~ 111/03/04	WERTYU、迴文詞	
3	111/03/07~ 111/03/11	猜數字遊戲的提示、生成元	
4	111/03/14~ 111/03/18	環狀序列、古老的密碼	
5	111/03/21~ 111/03/25	創子手遊戲、救濟金發放	
6	111/03/28~ 111/04/01	訊息解碼、追蹤試算表中的儲存格	
7	111/04/04~ 111/04/08	教學觀摩日	
8	111/04/11~ 111/04/15	大理石在哪兒?木塊問題	
9	111/04/18~ 111/04/22	安迪的第一個字典、反片語	
10	111/04/25~ 111/04/29	期中考試週	
11	111/05/02~ 111/05/06	集合堆疊電腦、團體佇列	
12	111/05/09~ 111/05/13	醜數、Unix ls 指令	

13	111/05/16~ 111/05/20	鐵軌、矩陣鍊乘	
14	111/05/23~ 111/05/27	故障的鍵盤、移動盒子	
15	111/05/30~ 111/06/03	小球落下、樹的階層走訪	
16	111/06/06~ 111/06/10	期末測驗	
17	111/06/13~ 111/06/17	期末測驗	
18	111/06/20~ 111/06/24	期末考試週	
修課應 注意事項	1. 三次未到，喪失期末考試資格。 2. 上課中，禁止使用電腦從事非授課範圍之行為（上網聊天、玩遊戲），違者喪失期末考試資格。		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材			
參考文獻			
批改作業 篇數	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： % ◆平時評量：49.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量：51.0 % ◆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。		