

淡江大學 1 1 1 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	易志孝 YIH CHI HSIAO
	COMPUTER FIRMWARE DESIGN LAB.		
開課系級	電機系電資二A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 1學分
	TETDB2A		
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、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>A. 具有運用數學工具配合科學方法以解決電機工程問題之能力。(比重：5.00)</p> <p>B. 具有設計與執行電機實驗及分析與解釋數據之能力。(比重：5.00)</p> <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：25.00)</p> <p>D. 具有設計電機工程系統、元件或製程之能力。(比重：20.00)</p> <p>E. 具有電機領域專案管理、溝通技巧、領域整合及團隊合作之能力。(比重：5.00)</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：20.00)</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：10.00)</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：10.00)</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：15.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：25.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：15.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：10.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：20.00)</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	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	ABCDEFGH	12345678	講述、實作	測驗、討論(含課堂、線上)
2	認知	ABCDEFGH	12345678	講述、實作	測驗、討論(含課堂、線上)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	112/02/13~ 112/02/19	3n+1問題、TeX中的引號	
2	112/02/20~ 112/02/26	WERTYU、迴文詞	
3	112/02/27~ 112/03/05	猜數字遊戲的提示、生成元	
4	112/03/06~ 112/03/12	環狀序列、古老的密碼	
5	112/03/13~ 112/03/19	削子手遊戲、救濟金發放	
6	112/03/20~ 112/03/26	教學觀摩日	

7	112/03/27~ 112/04/02	訊息解碼、追蹤試算表中的儲存格	
8	112/04/03~ 112/04/09	大理石在那兒？、木塊問題	
9	112/04/10~ 112/04/16	安迪的第一個字典、反片語	
10	112/04/17~ 112/04/23	期中考試週	
11	112/04/24~ 112/04/30	集合堆疊電腦、團體佇列	
12	112/05/01~ 112/05/07	醜數、UNIX ls 指令	
13	112/05/08~ 112/05/14	鐵軌、矩陣鍊乘	
14	112/05/15~ 112/05/21	故障的鍵盤、移動盒子	
15	112/05/22~ 112/05/28	小球落下、樹的階層走訪	
16	112/05/29~ 112/06/04	期末測驗	
17	112/06/05~ 112/06/11	期末測驗	
18	112/06/12~ 112/06/18	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。		