

淡江大學114學年度第1學期課程教學計畫表

課程名稱	計算機組織	授課教師	朱政安 ZHU, ZHENG-AN		
	COMPUTER ORGANIZATION				
開課系級	A I 四A	開課資料	實體課程 選修 單學期 3學分		
	TKFXB4A				
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育	系(所)教育目標			
<p>一、教育學生運用程式、數學及人工智慧知識以分析科學與應用之相關問題。</p> <p>二、訓練學生透過問題分析、實驗執行、數據解釋與推導演繹規劃與實作人工智慧系統，以解決科學與應用之相關問題。</p> <p>三、教導學生能夠獨立完成任務及具備團隊合作精神之人工智慧工程師，使其專業素養與工作倫理能充分發揮於職場。</p> <p>四、督促學生具備全球競爭的基本技能，以面對不同的生涯發展，並能持續終身學習。</p>					
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重					
A. 專業分析能力。(比重：30.00) B. 實務應用能力。(比重：30.00) C. 專業態度能力。(比重：30.00) D. 國際移動能力。(比重：10.00)					
本課程對應校級基本素養之項目與比重					
1. 全球視野。(比重：10.00) 2. 資訊運用。(比重：30.00) 3. 洞悉未來。(比重：10.00) 4. 品德倫理。(比重：10.00) 5. 獨立思考。(比重：10.00) 6. 樂活健康。(比重：10.00) 7. 團隊合作。(比重：10.00) 8. 美學涵養。(比重：10.00)					

課程簡介	本課程探討電腦的內部組織與運作原理，是連接軟體與硬體的關鍵橋樑。我們將深入剖析處理器架構、指令集、記憶體階層與輸出入系統。透過學習資料在底層的表示與處理方式，理解程式碼如何被機器執行，並為系統效能分析與底層開發奠定基礎。
	This course explores the internal organization and operational principles of a computer, serving as a critical bridge between software and hardware. We will delve into processor architecture, instruction sets, the memory hierarchy, and input/output systems. By learning how data is represented and processed at a low level, you will understand how code is executed by the machine, establishing a foundation for system performance analysis and low-level development.

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	理解基本概念	Understand basic concepts
2	建立思考	Building Thinking
3	解決實務問題	Solving real problems

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	AB	123	講述、討論、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作
2	情意	BC	345	講述、討論、實作	測驗、作業、實作
3	技能	CD	678	講述、討論、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	114/09/15~ 114/09/21	課程簡介	
2	114/09/22~ 114/09/28	Introduction	
3	114/09/29~ 114/10/05	Computer Performance	

4	114/10/06~ 114/10/12	Computer Performance	
5	114/10/13~ 114/10/19	Computer Function	
6	114/10/20~ 114/10/26	Computer Function	
7	114/10/27~ 114/11/02	Cache Mapping Methods and Replacement	
8	114/11/03~ 114/11/09	Cache Mapping Methods and Replacement	
9	114/11/10~ 114/11/16	期中考/期中評量週(老師得自行調整週次)	
10	114/11/17~ 114/11/23	Internal Memory	
11	114/11/24~ 114/11/30	Internal Memory	
12	114/12/01~ 114/12/07	External Memory	
13	114/12/08~ 114/12/14	External Memory	
14	114/12/15~ 114/12/21	Input-output structures	
15	114/12/22~ 114/12/28	Instruction Sets	
16	114/12/29~ 115/01/04	期末多元評量週	
17	115/01/05~ 115/01/11	期末多元評量週/教師彈性教學週	
18	115/01/12~ 115/01/18	教師彈性教學週	
課程培養 關鍵能力	資訊科技		
跨領域課程	STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學，融入A人文藝術領域)		
特色教學 課程	專案實作課程		
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)		
修課應 注意事項			

教科書與教材	自編教材：講義 採用他人教材：教科書 教材說明： 計算機組織與結構：效能設計（高立圖書）
參考文獻	
學期成績 計算方式	◆出席率： 20.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈 〉： %
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： https://web2.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。 ※「遵守智慧財產權觀念」及「不得不法影印、下載及散布」。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。