

淡江大學114學年度第1學期課程教學計畫表

課程名稱	計算機概論	授課教師	楊博宏 YANG, PO-HUNG			
	INTRODUCTION TO COMPUTERS					
開課系級	資工進學班一A	開課資料	實體課程 必修 單學期 3學分			
	TEIXE1A					
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG9 產業創新與基礎設施					
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：10.00)</p> <p>B. 數學推理演繹能力。(比重：10.00)</p> <p>C. 資訊系統實作能力。(比重：30.00)</p> <p>D. 網路技術應用能力。(比重：30.00)</p> <p>E. 資訊技能就業能力。(比重：20.00)</p>						
本課程對應校級基本素養之項目與比重						
<ol style="list-style-type: none"> 1. 全球視野。(比重：10.00) 2. 資訊運用。(比重：20.00) 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：20.00) 8. 美學涵養。(比重：10.00) 						

課程簡介	本課程是資工系學生的基礎必修課程，將說明電腦如何處理資料及基本的硬體組件。了解程式語言及演算法的概念可以培養學生的邏輯思考及解決問題的能力。電腦網路是現今人們不可或缺的需求，因此學習網路技術及相關的理論知識也是本課程的重點內容，其所衍生出來的議題亦包含：網頁應用程式、網路安全及雲端計算等。完成本課程，學生們預期可學習到電腦科學領域的必備知識。
	This is a fundamental course for students majoring in Computer Science and Information Engineering. It introduces how computers process data and explains the core hardware components of a computer. Understanding programming languages and algorithms helps students develop logical thinking and problem-solving skills. The course also focuses on computer networking concepts and related technologies, such as web applications, network security, and cloud computing. After completing the course, students are expected to acquire essential knowledge in the field of computer science.

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	學生將了解電腦的基本硬體元件及資料的呈現方法	Students will understand the basic hardware components of a computer and data representation methods
2	學生將學習到必要的電腦演算法及常見的資料結構	Students will learn essential algorithms and common data structures.
3	學生將學習到基本的網路知識及相關的技術	Students will learn basic networking knowledge and related technologies

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	測驗、討論(含課堂、線上)
2	認知	ABCDE	12345678	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)
3	認知	ABCDE	12345678	講述、討論	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	114/09/15~ 114/09/21	Course introduction	

2	114/09/22~ 114/09/28	Binary values and number systems	
3	114/09/29~ 114/10/05	Data representation	
4	114/10/06~ 114/10/12	Gates and circuits	
5	114/10/13~ 114/10/19	Introduction to computer organization	
6	114/10/20~ 114/10/26	Low-level programming languages and pseudocode	
7	114/10/27~ 114/11/02	Introduction to computer algorithms	
8	114/11/03~ 114/11/09	Introduction to computer algorithms	
9	114/11/10~ 114/11/16	Midterm exam	
10	114/11/17~ 114/11/23	Abstract data types and subprograms	
11	114/11/24~ 114/11/30	Object-oriented design and high-level programming languages	
12	114/12/01~ 114/12/07	Introduction to operating systems	
13	114/12/08~ 114/12/14	Introduction to computer networks	
14	114/12/15~ 114/12/21	Introduction to World Wide Web	
15	114/12/22~ 114/12/28	Introduction to computer security	
16	114/12/29~ 115/01/04	Introduction to cloud computing	
17	115/01/05~ 115/01/11	Final exam	
18	115/01/12~ 115/01/18	教師彈性教學週	
課程培養 關鍵能力	自主學習、資訊科技、問題解決		
跨領域課程			
特色教學 課程			
課程 教授內容	邏輯思考		

修課應 注意事項	1. 點名狀況將納入出席率的評分依據。 2. 本課程鼓勵學生提問及回答，互動次數將列入 "課堂參與度" 的評分依據。 3. 期中評量及期末評量欲請假者須附上證明，經授課老師許可後方可補考，但補考分數以原分數的8折採計且須於一周內補考完畢，未有不可抗拒因素而缺席者則為0分。
教科書與 教材	自編教材：簡報 教材說明： 教材參考來源：Computer Science Illuminated, Nell Dale and John Lewis, 7th Edition, Jones & Bartlett Learning 教材參考來源：計算機概論，林仁勇、梁廷宇、陳怡良、張志標、韓瑞勇譯，第5版，滄海圖書資訊股份有限公司
參考文獻	1. Computer Science Illuminated, Nell Dale and John Lewis, 7th Edition, Jones & Bartlett Learning 2. 計算機概論，林仁勇、梁廷宇、陳怡良、張志標、韓瑞勇譯，第5版，滄海圖書資訊股份有限公司
學期成績 計算方式	◆出席率： 10.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量： 40.0 % ◆期末評量： 40.0 % ◆其他〈課堂參與度〉： 10.0 %
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。