淡江大學 109 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	電腦入門與程式思維	授課 教師	李宜勳 LI, I-HSUM
	INTRODUCTION TO COMPUTER AND COMPUTATIONAL THINKING		
開課系級	資訊教育學門 G	開課 資料	實體課程 必修 單學期 2學分
	TNUOB0G		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系 (所) 教育目標			
<p>一、培育學生具備資訊基本素養。</p> <p>二、鍛鍊學生資訊科技應用之能力。</p> <p>三、建立學生的資訊倫理。</p> <p>四、訓練學生對於資訊相關議題的思考。</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>2. 資訊運用。(比重：80.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：20.00)</p>			
課程簡介	<p>本課程從零開始，教授一般認為最適合初學者的程式語言「Python」，目標是讓大家在完成本課程之後，一方面獲得程式設計與運算思維的基本概念，一方面也能獨立寫出能解決運算問題的程式。本門課程做將介紹程式設計的基本觀念、Python 語言的基本語法、選擇、迴圈、清單，並以作業管理領域的一些簡單演算法作結</p>		
	<p>This course starts from scratch and will teach the programming language "Python" which is the most suitable for beginners. After you complete the course, you will learn the basic concepts of programming and computational thinking and how to write a program to solve arithmetic problems. This course will introduce the basic concepts of computers and programs, the basic syntax of Python language, if ... else..., loops, checklists, and conclude with some simple algorithms in the field of real-world applicaions.</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	課程將介紹電腦的基礎架構及功用，同時將應用簡單的例子清楚的呈現程式設計的開發及應用，請同學可以經由課程中的實例新手設計程式。本課程將使用Python程式語言進行教學。	At the beginning, this course will introduce the basic of the computer architecture. After that, this course will use simple examples in python to show how programs work for applications in your everyday life. Taking this course, you will learn how to design and write a program for python.

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		24	講述、實作	測驗、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	110/02/22~110/02/28	課程簡介及課程內容介紹	
2	110/03/01~110/03/07	基礎電腦架構介紹(1)	
3	110/03/08~110/03/14	基礎電腦架構介紹(2)	
4	110/03/15~110/03/21	Python 程式語言簡介	
5	110/03/22~110/03/28	變數與輸入輸出	
6	110/03/29~110/04/04	控制結構-函數	
7	110/04/05~110/04/11	控制結構-條件判斷	
8	110/04/12~110/04/18	控制結構-迴圈(1)	
9	110/04/19~110/04/25	控制結構-迴圈(2)	
10	110/04/26~110/05/02	期中考試週	
11	110/05/03~110/05/09	String and List結構	
12	110/05/10~110/05/16	Dictionaries and Tuples	

13	110/05/17~ 110/05/23	使用Matplotlib繪圖	
14	110/05/24~ 110/05/30	文件處理	
15	110/05/31~ 110/06/06	文件處理	
16	110/06/07~ 110/06/13	簡單影像處理-基本影像處理(1)	
17	110/06/14~ 110/06/20	簡單影像處理-基本影像處理(2)	
18	110/06/21~ 110/06/27	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材		運算思維與程式設計 劉立民 高立圖書。 Think Python How to Think Like a Computer Scientist 2nd Edition, Version 2.2.14, Allen Downey	
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： 25.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：25.0 % ◆期末評量：25.0 % ◆其他〈上課練習〉：25.0 %	
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。	