淡江大學 110 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	Python應用系統開發實務	授課 教師	陳瑞宏 CHEN JUI-HUNG
	TO DEVELOP THE PRACTICAL APPLICATION SYSTEM VIA PYTHON FRAMEWORK		
開課系級	資工一碩專班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TEIXJ1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG9 產業創新與基礎設施 SDG12 負責任的消費與生產		
系 (所) 教育目標			
一、培養獨立研究解決問題。 二、提昇研發能量創意設計。 三、厚植資訊工程專業知能。 四、養成自發自主終生學習。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 獨立解決問題能力。(比重：20.00) B. 獨立研究創新能力。(比重：20.00) D. 資訊工程研發能力。(比重：60.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
2. 資訊運用。(比重：100.00)			
課程簡介	因應快速發展的電腦化社會，其相關電腦應用系統發展模式也隨之進化，其物件導向系統發展之觀念與實作方法變得日益重要。本課程將以Python MTV物件導向程式語言為主，除強化學生物件導向程式實作觀念外，並配合AI應用實作來釐清系統發展過程中的種種問題，藉此達到體認系統發展實務的目的。		
	Due to the rapid development of computerization society, students need to learn the efficient software development programs. This course will mainly focus on not only to understand the concept of MTV OOP but to realize the AI application implementation via Python in order to experience various problems when developing the system application.		

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	透過Python語言強化物件導向程式實作觀念	To Strengthen the Object-Oriented Programming Concept via Java language.
2	學習AI方法論與應用範疇	To Learn AI Methodologies and Applications
3	學習系統程式之物件導向發展流程	To Learning the Object-Oriented Programming Process
4	釐清一般物件導向程式與物件導向MTV程式發展之差異	To Clarify the Differences Between Object-Oriented Programming and Object-Oriented Programming MTV

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	技能	ABD	2	講述、討論、實作	討論(含課堂、線上)、實作
2	認知	ABD	2	講述、討論、實作	討論(含課堂、線上)、實作
3	技能	ABD	2	講述、討論	討論(含課堂、線上)、實作
4	認知	ABD	2	講述、討論	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	110/09/22~ 110/09/28	課程介紹	
2	110/09/29~ 110/10/05	Python 類別與物件概說	
3	110/10/06~ 110/10/12	Python 物件組合用法概說	
4	110/10/13~ 110/10/19	Python 物件封裝概說	
5	110/10/20~ 110/10/26	Python 物件繼承概說	
6	110/10/27~ 110/11/02	Python 抽象類別應用概說	
7	110/11/03~ 110/11/09	Python 多型應用概說	

8	110/11/10~ 110/11/16	Python Numpy Array應用概說	
9	110/11/17~ 110/11/23	期中考試週	
10	110/11/24~ 110/11/30	Python 繪圖應用概說	
11	110/12/01~ 110/12/07	Python AI-KNN最近鄰近法應用概說	
12	110/12/08~ 110/12/14	Python AI-K-means平均演算法應用概說	
13	110/12/15~ 110/12/21	TensorFlow應用介紹	
14	110/12/22~ 110/12/28	TensorFlow AI-類神經網路應用概說	
15	110/12/29~ 111/01/04	Python MTV 介紹	
16	111/01/05~ 111/01/11	Python MTV CRUD 概說	
17	111/01/12~ 111/01/18	Python Cookie & Session 使用概說	
18	111/01/19~ 111/01/25	期末考試週	
修課應 注意事項	建議帶筆電上課		
教學設備	電腦		
教科書與 教材	物件導向Python與TensorFlow應用,鄭仲平,高煥堂,廣月文化事業有限公司,ISBN:9789868494688. Python核心編成從入門到開發實戰,朱紅慶,電子工業出版社,ISBN:9787121357053. Python+TensorFlow人工智慧機器學習/大數據,柯博文,碁峰資訊股份有限公司,ISBN:9789865022570		
參考文獻	https://www.w3schools.com/		
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： 10.0 % ◆平時評量：30.0 % ◆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://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。		