

淡江大學 1 1 1 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	人工智慧技術實務	授課 教師	洪士婷 HUNG, SHIH-TING
	PRACTICE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES		
開課系級	A I - P	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TKFXB1P		
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			
<p>A. 專業分析能力。(比重：20.00)</p> <p>B. 實務應用能力。(比重：60.00)</p> <p>C. 專業態度能力。(比重：10.00)</p> <p>D. 國際移動能力。(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：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：5.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：15.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			

課程簡介	由於人工智慧興起，AI&Data Science的能力逐漸轉變為大家越來越在意的能力，透過大量的資料紀錄建構起人工智慧的基礎，應用實際資料與實務個案探討輔助學習，瞭解資料探勘概念與實作方法提升學生的專業能力，培育學生重視資料安全並成為具有實作能力的資料科學家。
	The main purpose of this course is to let the students learn using actual data and case studies to finish projects. At the same time, we attach importance to data security.

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	教育學生具備人工智慧之相關知識	To learn the knowledge of artificial intelligence
2	教育學生具備資料探勘之相關知識	To learn the knowledge of data mining

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	257	講述、實作	測驗、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)
2	認知	CD	134568	講述	測驗

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	111/09/05~ 111/09/11	人工智慧觀念介紹	
2	111/09/12~ 111/09/18	人工智慧常用工具及資料特性介紹	
3	111/09/19~ 111/09/25	機器學習與預測 (prediction)	
4	111/09/26~ 111/10/02	監督式學習與分類 (classification)	
5	111/10/03~ 111/10/09	非監督式學習與分群 (clustering)	

6	111/10/10~ 111/10/16	人工智慧好工具：python	
7	111/10/17~ 111/10/23	Python資料探勘的基礎	
8	111/10/24~ 111/10/30	資料處理：遺漏值處理、資料正規化	
9	111/10/31~ 111/11/06	資料探勘：分析、可視化和呈現數據	
10	111/11/07~ 111/11/13	期中考試週	
11	111/11/14~ 111/11/20	人工智慧應用：文字探勘-斷詞、詞頻統計、關鍵字萃取	
12	111/11/21~ 111/11/27	人工智慧應用：文字探勘-空間向量模型	
13	111/11/28~ 111/12/04	人工智慧應用：社交網絡分析	
14	111/12/05~ 111/12/11	人工智慧應用：文字情感分析	
15	111/12/12~ 111/12/18	人工智慧應用：文字探勘資料呈現與詮釋	
16	111/12/19~ 111/12/25	專題實作	
17	111/12/26~ 112/01/01	期末報告	
18	112/01/02~ 112/01/08	期末考試週(本學期期末考試日期為:112/1/3-112/1/9)	
修課應 注意事項			
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	Python Machine Learning (2/e) Sebastian Raschka, Vahid Mirjalili, 2017 python機器學習(2/e) 譯者：劉立民、吳建華		
參考文獻			
批改作業 篇數	5 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： 5.0 % ◆平時評量：35.0 % ◆期中評量：25.0 % ◆期末評量：35.0 % ◆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。		