

淡江大學 107 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	人工智慧於智慧城市之應用	授課 教師	陶冶中 TAO CHI-CHUNG
	ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATIONS FOR SMART CITY		
開課系級	共同科商管碩 A	開課 資料	選修 單學期 2學分
	TGLXM0A		
系 (所) 教育目標			
<p>一、習得瞭解專業知識。</p> <p>二、有效學習自我規劃。</p> <p>三、植基理論契合實務。</p> <p>四、人際溝通團隊合作。</p> <p>五、分析問題提供建議。</p> <p>六、道德知覺全球公民。</p>			
系 (所) 核心能力			
<p>A. 具備商管專業的進階知識。</p> <p>B. 展現分析解決問題的能力。</p> <p>C. 具備口語及書寫溝通能力。</p> <p>D. 展現團隊與人際協調能力。</p> <p>E. 關注企業運作的企業倫理。</p>			
課程簡介	<p>本課程旨在介紹當前智慧城市的研究方向與熱點，並注重人工智慧的應用。內容包括：智慧城市定義、核心技術、建設項目及其功用等，並以人工智慧為切入點，運用專題探討方式，針對智慧城市的熱門主題如：智慧電網、智慧製造、智慧居家、智慧醫療、智慧教育、智慧交通、智慧商業、智慧物流、智慧環保等進行互動教學。</p>		
	<p>This course aims at introducing current research trends and hot topics of smart city by applying artificial intelligence including smart city fundamentals, smart city core technologies, smart city applications and functions. AI applications to smart city focus on smart grid, smart medicine, smart education, smart living, smart transportation and smart environment protection etc..</p>		

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如：「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系(所)核心能力
1	學生將能了解智慧城市與人工智慧的基本概念	Students will be able to understand the basic concepts of smart city and AI.	C2	AB
2	學生能夠了解人工智慧在智慧城市相關應用之基本知識與技能	Students will be able to understand and apply the basic knowledge and skills of AI to smart city applications.	C3	BC

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	學生將能了解智慧城市與人工智慧的基本概念	講述、討論	報告、上課表現
2	學生能夠了解人工智慧在智慧城市相關應用之基本知識與技能	講述、討論	報告、上課表現

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◆ 全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◆ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◆ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◇ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◆ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◇ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◇ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◇ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	108/02/18~ 108/02/24	智慧城市概論	
2	108/02/25~ 108/03/03	智慧城市之核心技術 I -物聯網、雲端運算	
3	108/03/04~ 108/03/10	智慧城市之核心技術 II - 大數據、移動通訊、人工智慧	
4	108/03/11~ 108/03/17	智慧城市建設項目及功能-國內外相關案例	
5	108/03/18~ 108/03/24	人工智慧概論	
6	108/03/25~ 108/03/31	智慧城市當前熱點- 智慧電網	
7	108/04/01~ 108/04/07	智慧城市當前熱點- 智慧醫療	
8	108/04/08~ 108/04/14	智慧城市當前熱點- 智慧交通	
9	108/04/15~ 108/04/21	智慧城市當前熱點- 智慧商業	
10	108/04/22~ 108/04/28	期中考週	
11	108/04/29~ 108/05/05	從機器學習、稀疏表示學習到深度學習	
12	108/05/06~ 108/05/12	深度學習之相關課題	

13	108/05/13~ 108/05/19	人工智慧應用於智慧城市之相關應用案例探討	
14	108/05/20~ 108/05/26	專題討論 I：案例互動教學	
15	108/05/27~ 108/06/02	專題討論 II：使用者行為分析	
16	108/06/03~ 108/06/09	專題討論 III：商業智慧分析	
17	108/06/10~ 108/06/16	專家學者演講	
18	108/06/17~ 108/06/23	期末考週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教材課本		自編講義	
參考書籍		TATA Consultancy services, Smart Cities: A Toolkit for Leaders, 2019.	
批改作業 篇數		4 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： % ◆期末評量：60.0 % ◆其他〈 〉： %	
備 考		「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」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。	