

淡江大學 114 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	智慧醫療與產業應用	授課 教師	黃彥鈞 HUANG, YEN-CHUN
	SMART HEALTHCARE AND INDUSTRY APPLICATIONS		
開課系級	A I 四 P	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TKFXB4P		
課程與SDGs 關聯性	SDG3 良好健康和福祉 SDG7 可負擔的潔淨能源 SDG13 氣候行動		
系（所）教育目標			
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。 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。 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。 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。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 專業分析能力。(比重：20.00) B. 實務應用能力。(比重：30.00) C. 專業態度能力。(比重：20.00) D. 國際移動能力。(比重：30.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
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：20.00) 6. 樂活健康。(比重：10.00) 7. 團隊合作。(比重：10.00) 8. 美學涵養。(比重：10.00)			

課程簡介	<p>本課程介紹人工智能（AI）在臨床照護、醫療影像、電子病歷、公共衛生與醫療管理等情境的應用潛力，協助學生理解AI如何影響診斷、治療、研究與藥物開發，同時辨識其在真實世界落地的限制與風險。</p> <p>課程亦強調倫理、治理與人權觀點，呼應WHO指出：AI雖具改善健康與支援公共衛生功能的潛力，但其設計、部署與使用必須將倫理與人權置於核心。</p>
	<p>This course surveys the potential of artificial intelligence (AI) across clinical care, medical imaging, electronic health records, public health, and healthcare operations, helping students understand where AI can create value—and where it can fail in real-world deployment.</p> <p>It foregrounds ethics and governance, aligning with WHO guidance that highlights both the promise of AI for diagnosis, treatment, research and drug development, and the need to place ethics and human rights at the center of design, deployment, and use.</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	本課程介紹智慧醫療的核心概念、前沿發展及產業應用，涵蓋人工智慧（AI）、大數據分析與生醫訊號處理，讓學生掌握醫療預測模型、臨床決策支援系統及跨產業合作實務。	This course introduces core concepts, cutting-edge developments, and industrial applications of smart healthcare, covering AI, big data analytics, and biomedical signal processing to equip students with skills in medical predictive modeling and clinical decision support systems.

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	ABCD	12345678	講述、討論、發表、實作	作業、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備註
1	115/02/23~ 115/03/01	智慧醫療的基本概念	
2	115/03/02~ 115/03/08	智慧醫療基礎	
3	115/03/09~ 115/03/15	智慧醫療的發展趨勢與未來展望	
4	115/03/16~ 115/03/22	AI技術核心	

5	115/03/23~ 115/03/29	AI技術核心	
6	115/03/30~ 115/04/05	影像與訊號實作	
7	115/04/06~ 115/04/12	影像與訊號實作	
8	115/04/13~ 115/04/19	產業應用專題	
9	115/04/20~ 115/04/26	產業應用專題	
10	115/04/27~ 115/05/03	產業案例：台灣智慧醫療	
11	115/05/04~ 115/05/10	產業實務導向討論	
12	115/05/11~ 115/05/17	產業實務導向討論	
13	115/05/18~ 115/05/24	產業實務導向討論	
14	115/05/25~ 115/05/31	畢業班課程期末多元評量週	
15	115/06/01~ 115/06/07		
16	115/06/08~ 115/06/14		
17	115/06/15~ 115/06/21		
18	115/06/22~ 115/06/28		
課程培養 關鍵能力		資訊科技、跨領域	
跨領域課程		STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學，融入A人文藝術領域)	
特色教學 課程		USR課程	
課程 教授內容		程式設計或程式語言(學生有實際從事相關作業或活動) 性別平等教育 邏輯思考	
修課應 注意事項			
教科書與 教材		自編教材:簡報 採用他人教材:教科書、簡報、講義	

參考文獻	
學期成績 計算方式	<p>◆出席率： 15.0 % ◆平時評量：15.0 % ◆期中評量：30.0 %</p> <p>◆期末評量：40.0 %</p> <p>◆其他〈 〉： %</p>
備 考	<p>「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。</p> <p>※「遵守智慧財產權觀念」及「不得非法影印、下載及散布」。請使用正版教科 書，勿非法影印他人著作，以免觸法。</p>