

淡江大學 114 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	科學之旅	授課 教師	王孝祖 HSIAO-TSU WANG
	A VOYAGE TO SCIENCE		
開課系級	自然科學學門 C	開課 資料	實體課程 必修 單學期 2學分
	TNUUB0C		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG7 可負擔的潔淨能源 SDG9 產業創新與基礎設施 SDG17 夥伴關係		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
探討自然規律，了解科技對人類生活的影響，並讓學生學習以自然科學的方法，培養獨立思考及發掘、分析與處理問題的能力，亦希望能透過課程的設計，啟發學生創造的能力及建立自我成長、終身學習、吸收各項科技新知之能力。			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：20.00) 2. 資訊運用。(比重：5.00) 3. 洞悉未來。(比重：25.00) 4. 品德倫理。(比重：5.00) 5. 獨立思考。(比重：25.00) 6. 樂活健康。(比重：5.00) 7. 團隊合作。(比重：10.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00)			
課程簡介	本課以「AI時代的科學之旅」為主軸，從波動與力、電子到量子、材料奧祕出發，串聯AI概念與應用實例，期許培養出具有科學角度推理、判讀資訊與跨域思考能力。		
	This course is framed as a “Science Journey in the AI Era.” Starting from waves and forces, moving through electronics and quantum phenomena, and exploring the mysteries of materials, it connects core AI concepts with real-world applications to cultivate scientific reasoning, critical information literacy, and interdisciplinary thinking.		

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	培養在AI與跨領域時代下之科學邏輯思考能力與批判力	To develop scientific logical thinking and critical judgment in the AI-driven, interdisciplinary era.

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		12345678	講述、討論	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	課程介紹	
2	115/03/02~ 115/03/08	AI時代的科學之旅-I	
3	115/03/09~ 115/03/15	AI時代的科學之旅-II	
4	115/03/16~ 115/03/22	AI時代的科學之旅-III	
5	115/03/23~ 115/03/29	科學中的力與生活-I	
6	115/03/30~ 115/04/05	科學中的力與生活-II	
7	115/04/06~ 115/04/12	波動與AI感知-I	
8	115/04/13~ 115/04/19	波動與AI感知-II	
9	115/04/20~ 115/04/26	期中評量(口頭報告)	
10	115/04/27~ 115/05/03	電子到量子的世界-I	
11	115/05/04~ 115/05/10	電子到量子的世界-II	
12	115/05/11~ 115/05/17	神奇材料世界-I	
13	115/05/18~ 115/05/24	神奇材料世界-II	

14	115/05/25~ 115/05/31	AI的應用之美-I	
15	115/06/01~ 115/06/07	AI的應用之美-II	
16	115/06/08~ 115/06/14	期末口頭報告	
17	115/06/15~ 115/06/21	教師彈性教學週	
18	115/06/22~ 115/06/28	教師彈性教學週	
課程培養 關鍵能力			
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			
課程 教授內容		邏輯思考 A I 應用	
修課應 注意事項			
教科書與 教材		自編教材:講義、影片	
參考文獻			
學期成績 計算方式		◆出席率： 20.0 %    ◆平時評量：        %    ◆期中評量：40.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈 〉：        %	
備 考		「教學計畫表管理系統」網址： <a href="https://web2.ais.tku.edu.tw/csp">https://web2.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 <b>※「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。</b>	