

淡江大學 114 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	科學之旅	授課 教師	秦一男 CHIN, YI-NAN
	A VOYAGE TO SCIENCE		
開課系級	自然科學學門A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 2學分
	TNUUB0A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG13 氣候行動		
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	科學與技術有什麼不同？我們將從希臘出發，了解科學的本質是如何建立、發展的。 接下來我們將藉由愛因斯坦的人生足跡與科學成就，瞭解近代的科學發展及以此發展的 技術是如何影響我們的日常生活。 最後，我希望能藉由幾部電影來探討背後的科學、非科學、與科幻。		
	First of all I will emphasize the difference between science and technology, by introducing the development of Western Science. To the modern age the influence of science and its associated technology in our daily life will be reminded along the footprint of Albert Einstein and his discoveries. Finally, we will review some movies to understand the science, non science, and science fiction behind the scene.		

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	我希望學生們能夠開始理性、邏輯、甚至科學地思考。此外，他們也能學會欣賞我們周圍的自然現象。	I expect the students will start to think rationally, logically, and perhaps even scientifically. In addition they will enjoy to appreciate the nature phenomenon around us.

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	情意		12345678	講述	測驗、報告(含口頭、書面)、出席率

授課進度表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備註
1	114/09/15~ 114/09/21	課程介紹	
2	114/09/22~ 114/09/28	什麼是科學 -- 科學的萌芽	
3	114/09/29~ 114/10/05	什麼是科學 -- 科學的萌芽	
4	114/10/06~ 114/10/12	什麼是科學 -- 科學的萌芽	
5	114/10/13~ 114/10/19	愛因斯坦的生平與科學	
6	114/10/20~ 114/10/26	愛因斯坦的生平與科學	
7	114/10/27~ 114/11/02	物理之外 -- 化學、生物、地球科學	
8	114/11/03~ 114/11/09	物理之外 -- 化學、生物、地球科學	
9	114/11/10~ 114/11/16	期中考試	
10	114/11/17~ 114/11/23	「星際效應」 -- 地球的未來？星際旅行？	
11	114/11/24~ 114/11/30	「星際效應」 -- 地球的未來？星際旅行？	
12	114/12/01~ 114/12/07	「星際效應」 -- 地球的未來？星際旅行？	
13	114/12/08~ 114/12/14	「接觸未來」 -- 外星人在哪裡？	

14	114/12/15~ 114/12/21	「接觸未來」 -- 外星人在哪裡？	
15	114/12/22~ 114/12/28	「危機總動員」 -- 我們了解病毒嗎？	
16	114/12/29~ 115/01/04	「危機總動員」 -- 我們了解病毒嗎？	
17	115/01/05~ 115/01/11	期末考試	
18	115/01/12~ 115/01/18	教師彈性教學週	
課程培養 關鍵能力		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			
課程 教授內容		環境安全 科學	
修課應 注意事項			
教科書與 教材		自編教材:簡報 教材說明: PowerPoints 採用他人教材:影片 教材說明: 電影:「星際效應」 電影:「接觸未來」 電影:「危機總動員」 電影:「世界末日」 電影:「阿波羅13號」	
參考文獻		星際效應 電影幕後的科學事實、推測與想像 by Kip Thorne	
學期成績 計算方式		◆出席率: 10.0 % ◆平時評量: % ◆期中評量: 45.0 % ◆期末評量: 45.0 % ◆其他〈 〉: %	
備 考		「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。 ※「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。	