

淡江大學 112 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	地球生態環境	授課 教師	秦一男 CHIN, YI-NAN
	EARTH'S ECOSYSTEMS AND ENVIRONMENT		
開課系級	全球科技學門 A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 2學分
	TNUZB0A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG7 可負擔的潔淨能源 SDG13 氣候行動		
系（所）教育目標			
讓學生瞭解科技發展的概況以及其對人類社會、環境及全球各種可能造成的影響和衝擊，並希望能透過課程的設計，希望於本科系專業知識領域之外，亦能增加基礎科技知識，培養學生分析與解決問題的能力，與提高同學們主動學習的意願，建立審慎的學習態度，更有助於未來的學業及生涯規劃。			
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：10.00) 3. 洞悉未來。(比重：20.00) 4. 品德倫理。(比重：10.00) 5. 獨立思考。(比重：10.00) 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	在過去的一個世紀中，人類在科技的成就上有著革命性的發展，尤其是在「量子科技」、「電腦科技」、「生化科技」等三大領域，以及知識的進步後對「時空宇宙」的認知；21世紀這些知識又帶來全球性的科技革命。將以課堂授課，分別介紹本課程的主題。除了兼顧「全球科技革命」的學門精神外，將特別著重於地球生態所受的影響。		
	Base on the development of science and technology in the 20th and 21st century, I would like to introduce their impact in changing our daily life, as well as our respect to the nature. Being an astronomer, I will emphasize on our exploration to the environment, to the Earth, and to our Solar System.		

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	本課程的目的, 一方面藉著介紹及討論前一個世紀的三大科技革命與時空宇宙, 讓學生們了解其發展的背景; 另一方面也透過介紹當前科技四大領域的未來趨勢, 期使同學們能了解科技發展的概況及其對生態環境的衝擊。	The students are expected to get some basic idea about how science works and what is the difference between science and science fiction. In addition, their impact on the Earth's environment.

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	測驗、出席率

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	112/09/11~ 112/09/17	課程介紹	
2	112/09/18~ 112/09/24	什麼是科學?	
3	112/09/25~ 112/10/01	認識地球	
4	112/10/02~ 112/10/08	認識太陽	
5	112/10/09~ 112/10/15	人與自然 (進擊的智人)	
6	112/10/16~ 112/10/22	太陽系之外 (一) : 環境	
7	112/10/23~ 112/10/29	太陽系之外 (二) : 外星生命? 我們都是外星人!	
8	112/10/30~ 112/11/05	太陽系之外 (三) : 星際旅行?	
9	112/11/06~ 112/11/12	向自然規律取經 -- 曆法的演進	
10	112/11/13~ 112/11/19	期中考試週	
11	112/11/20~ 112/11/26	人與自然的互動 -- 環境污染	
12	112/11/27~ 112/12/03	人與自然的互動 -- 霧霾	

13	112/12/04~ 112/12/10	能源政策 -- 認識能量	
14	112/12/11~ 112/12/17	能源政策 -- 傳統能源	
15	112/12/18~ 112/12/24	能源政策 -- 綠能	
16	112/12/25~ 112/12/31	能源政策 -- 核能	
17	113/01/01~ 113/01/07	期末考試週	
18	113/01/08~ 113/01/14	教師彈性教學週(應安排學習活動如補救教學、專題學習或者其他教學內容, 不得放假)	
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 綠色能源 永續議題		
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:教科書 教材說明: 《全球科技革命》。淡江大學。		
參考文獻	楊榮 等編著, 《三大科技革命和時空宇宙》。淡江大學。 楊榮 等編著, 《廿一世紀全球化科技革命之衝擊》。淡江大學, 2005年。		
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://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。		