

淡江大學 1 1 1 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	化學與生活：化學、環境與社會	授課 教師	王文竹 WANG, WEN-JWU
	CHEMISTRY, ENVIRONMENT AND SOCIETY		
開課系級	自然科學學門B	開課 資料	實體課程 必修 單學期 2學分
	TNUUB0B		
課程與SDGs 關聯性	SDG7 可負擔的潔淨能源 SDG9 產業創新與基礎設施 SDG12 負責任的消費與生產 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：20.00) 3. 洞悉未來。(比重：20.00) 4. 品德倫理。(比重：20.00) 5. 獨立思考。(比重：5.00) 6. 樂活健康。(比重：5.00) 7. 團隊合作。(比重：5.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00)			
課程簡介	瞭解環境科技的核心科學本質，再從政經策略及人文關懷著手，符合社會平等和社會正義的理想解決問題。本課程的教學即為達成這個目標，先從科學上瞭解化學、環境、能源科技是什麼？我們擁有那些效益？又如何判別其政治、經濟影響		
	The core of ENVIRONMENT is a science and technology. Understand the natures of chemistry, environment and energy technologies. The economy of materials, environment, and energy resources will be discussed.		

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	從科學上瞭解化學、材料、能源是什麼	Understanding the nature of chemistry, materials, and energy resources.
2	近代社會化學、材料、能源的需求	Demand of chemistry, environment and energy resources for a modern society
3	培養出主動追求知識, 有能力自行取得正確資訊, 獨立判斷能力	Aggressive getting knowledge and independent judgement

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	測驗、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
2	情意		12345678	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
3	情意		12345678	講述、討論	測驗、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	112/02/13~ 112/02/19	課程簡介	
2	112/02/20~ 112/02/26	化學與環境是什麼	
3	112/02/27~ 112/03/05	電力時代	
4	112/03/06~ 112/03/12	電力時代 - 核能與環境	
5	112/03/13~ 112/03/19	燃料的化學與環境選擇	
6	112/03/20~ 112/03/26	氣候與碳 - 發現二氧化碳變化	
7	112/03/27~ 112/04/02	Global warming	
8	112/04/03~ 112/04/09	Climate change	

9	112/04/10~ 112/04/16	Framework Convention of Climate Change	
10	112/04/17~ 112/04/23	期中考試週	
11	112/04/24~ 112/04/30	carbon dioxide	
12	112/05/01~ 112/05/07	電池與環境	
13	112/05/08~ 112/05/14	生質能	
14	112/05/15~ 112/05/21	Solar Cell 煉光術	
15	112/05/22~ 112/05/28	Wind Power神秘的風力	
16	112/05/29~ 112/06/04	COP and Kyoto Protocol	
17	112/06/05~ 112/06/11	COP and Paris Agreement	
18	112/06/12~ 112/06/18	期末考試週	
修課應 注意事項		每一節課程都會點名。 上課不准用手機。上課睡覺會被叫醒，若多次一再犯，扣分。 點名全勤則加分。曠課則扣分。	
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材		The Quest - Energy, Security, and the Remaking of Modern World by Daniel Yergin 能源大探索 - 風、太陽、菌藻 Daniel Yergin著 劉道捷譯 時報文化出版 公司 2012年	
參考文獻		上課公布	
批改作業 篇數		2 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： 20.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆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。	