

淡江大學 107 學年度第 1 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 A	開課資料	必修 單學期 2學分
	TNUUB0A		
學 門 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。			
校 級 基 本 素 養			
A. 全球視野。 B. 資訊運用。 C. 洞悉未來。 D. 品德倫理。 E. 獨立思考。 F. 樂活健康。 G. 團隊合作。 H. 美學涵養。			
課程簡介	瞭解化學、環境、能源的核心科學本質，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 chemistry, environment, and energy resources is science. Understand the natures of chemistry, environment, and energy. The economy of chemistry, environment, and energy resources will be discussed.		

本課程教學目標與目標層級、校級基本素養相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「校級基本素養」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「校級基本素養」。單項教學目標若對應「校級基本素養」有多項時，則可填列多項「校級基本素養」。(例如：「校級基本素養」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	校級基本素養
1	從科學上瞭解化學、環境、能源是什麼	Understanding the nature of chemistry, environment, and energy resources.	C1	ABCD
2	近代社會的需求	demand of chemistry, environment, and energy resources for a modern society	P4	ABCD
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 indepent judgement	A6	ABCD

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	從科學上瞭解化學、環境、能源是什麼	講述、討論	紙筆測驗、報告、上課表現
2	近代社會的需求	討論、模擬、問題解決	報告
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	問題解決	報告、上課表現

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	107/09/10~ 107/09/16	課程簡介	
2	107/09/17~ 107/09/23	能量是什麼	
3	107/09/24~ 107/09/30	電力時代 - 交流電	
4	107/10/01~ 107/10/07	電力時代 - 核能發電	

5	107/10/08~ 107/10/14	電力時代 - 電價談判破裂	
6	107/10/15~ 107/10/21	電力時代 - 燃料的選擇	
7	107/10/22~ 107/10/28	氣候與碳 - 冰河變化	
8	107/10/29~ 107/11/04	氣候與碳 - 發現二氧化碳變化	
9	107/11/05~ 107/11/11	氣候與碳 - 京都、里約及市場	
10	107/11/12~ 107/11/18	期中考試週	
11	107/11/19~ 107/11/25	氣候與碳 - 全球議題尋求共識	
12	107/11/26~ 107/12/02	新能源 - 再生能源的再生	
13	107/12/03~ 107/12/09	新能源 - 煉光術	
14	107/12/10~ 107/12/16	新能源 - 神秘的風力	
15	107/12/17~ 107/12/23	新能源 - 生質能	
16	107/12/24~ 107/12/30	最方便的能源 - 電池	
17	107/12/31~ 108/01/06	其他替代能源	
18	108/01/07~ 108/01/13	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	
教材課本		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	
參考書籍		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： % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：20.0 % ◆其他〈筆記〉：20.0 %	

備 考	「教學計畫表管理系統」網址：http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處首頁〈網址：http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php〉業務連結「教師教學計畫表上傳下載」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。
-----	---