

淡江大學 100 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	林孟山 LIN, MENG-SHAN
	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			
一、探討自然規律，以瞭解科技對人類生活的影響。 二、學習自然科學的方法，以建立思考邏輯及價值判斷等觀念。			
通 識 學 門 核 心 能 力			
A. 全球化的意識。 B. 創意與批判的思考能力。 C. 邏輯與分析的能力。 D. 終身學習與組織的能力。			
課程簡介	本課程的目的包含1) 由週期表介紹化學的基本觀念2)介紹環境中對人體有毒的元素及在生活中常見之有毒化合物3)人體中醣、脂肪、胺基酸等的代謝4)並了解各種疾病，如糖尿病與三多症的關係和療養，並從化學的角度了解如何養成健康的生活習慣。同時亦由化學角度介紹人與環境社會永續的觀念。		
	The course objectives include:1)an introduction from periodic table to a few basic concepts of toxics 2)toxic elements and frequently encountered toxic compounds in our environment 3)metabolisms of carbohydrates, fat, amino acids and related diseases in our body 4)Diabetes and other diseases from over-oxidation and for aging process, diabetes, and heart disease. Propose a basic strategy to modify our life style and overcome diseases from over-oxidation process.		

本課程教學目標與目標層級、通識學門核心能力相關性

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」、「通識學門核心能力」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「通識學門核心能力」。單項教學目標若對應「通識學門核心能力」有多項時，則可填列多項「通識學門核心能力」。
(例如：「通識學門核心能力」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	通識學門核心能力
1	藉由實際案例的討論，培養學生具有日常生活與周遭環境相關的基本化學認知。	Throught case studying let students posses basic knowledge of chemistry about daily life and circumstance	C3	A

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	藉由實際案例的討論，培養學生具有日常生活與周遭環境相關的基本化學認知。	講述	紙筆測驗

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養與核心能力

淡江大學校級基本素養與核心能力	內涵說明
◇ 表達能力與人際溝通	有效運用中、外文進行表達，能發揮合作精神，與他人共同和諧生活、工作及相處。
◇ 科技應用與資訊處理	正確、安全、有效運用資訊科技，並能蒐集、分析、統整與運用資訊。
◆ 洞察未來與永續發展	能前瞻社會、科技、經濟、環境、政治等發展的未來，發展與實踐永續經營環境的規劃或行動。
◆ 學習文化與理解國際	具備因應多元化生活的文化素養，面對國際問題和機會，能有效適應和回應的全球意識與素養。
◇ 自我了解與主動學習	充分了解自我，管理自我的學習，積極發展自我多元的興趣和能力，培養終身學習的價值觀。
◇ 主動探索與問題解決	主動觀察和發掘、分析問題、蒐集資料，能運用所學不畏挫折，以有效解決問題。
◇ 團隊合作與公民實踐	具備同情心、正義感，積極關懷社會，參與民主運作，能規劃與組織活動，履行公民責任。
◇ 專業發展與職涯規劃	掌握職場變遷所需之專業基礎知能，管理個人職涯的職業倫理、心智、體能和性向。

授 課 進 度 表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備 註
1	101/02/13~ 101/02/19	什麼是環境化學	
2	101/02/20~ 101/02/26	天然水的本質與成分	
3	101/02/27~ 101/03/04	天然水的本質與成分	
4	101/03/05~ 101/03/11	水的運用	
5	101/03/12~ 101/03/18	水的運用	
6	101/03/19~ 101/03/25	廢水及水污染	
7	101/03/26~ 101/04/01	廢水及水污染	
8	101/04/02~ 101/04/08	大氣的本質與成分	
9	101/04/09~ 101/04/15	大氣的本質與成分	
10	101/04/16~ 101/04/22	期中考試週	
11	101/04/23~ 101/04/29	大氣中的人為因素	
12	101/04/30~ 101/05/06	大氣中的人為因素	

13	101/05/07~ 101/05/13	空氣汙染	
14	101/05/14~ 101/05/20	空氣汙染	
15	101/05/21~ 101/05/27	生物圈與地表圈的人為因素	
16	101/05/28~ 101/06/03	生物圈與地表圈的人為因素	
17	101/06/04~ 101/06/10	案例研究-福島事件	
18	101/06/11~ 101/06/17	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教材課本			
參考書籍			
批改作業 篇數		1 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： 10.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈報告〉：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/index.asp/ 〉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。	