

淡江大學 101 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	普通化學	授課 教師	林孟山 LIN, MENG-SHAN
	GENERAL CHEMISTRY		
開課系級	化材一 A	開課 資料	必修 上學期 2學分
	TEDXB1A		
系（所）教育目標			
培育具備化學工程與材料工程專業知識、技能與素養的工程師人才。			
系（所）核心能力			
<p>A. 具備與運用化學工程與材料工程的基礎與專業核心知識。</p> <p>B. 具備化學工程與材料工程實驗系統之操作與數據分析能力。</p> <p>C. 能分析與設計化學工程及材料工程製程與產品系統。</p> <p>D. 能運用資訊工具以解決化學工程及材料工程專業問題。</p> <p>E. 具備解決工程問題與持續學習能力。</p> <p>F. 具備良好表達、溝通、協調與團隊合作能力。</p> <p>G. 具備專業倫理、社會責任、國際視野與外語能力。</p>			
課程簡介	提供專業的課程使學生具備基本的化學知識及加強學生對基本化學反應的相關了解		
	the goal of this course is to provide students with the fundamental knowledge of chemistry and prepare students with the basic concept of chemical reaction.		

本課程教學目標與目標層級、系(所)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」、「系(所)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「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如：「系(所)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	系(所)核心能力
1	具備化學與材料之基礎知識	understand the basic knowledge of chemistry and materials	C3	ABEFG
2	了解基本化學反應	Understand the concept of chemical reaction	C3	ABE
3	了解各種物質之間的化學鍵	Understand the chemical bond between each material	C3	ABE
4	了解何為化學平衡	Study the meaning of chemical equilibrium.	C4	ABE

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	具備化學與材料之基礎知識	講述、討論	紙筆測驗
2	了解基本化學反應	講述	紙筆測驗
3	了解各種物質之間的化學鍵	講述	紙筆測驗
4	了解何為化學平衡	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

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◇ 全球視野	
◆ 洞悉未來	
◇ 資訊運用	
◇ 品德倫理	
◆ 獨立思考	
◇ 樂活健康	
◇ 團隊合作	
◇ 美學涵養	

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	101/09/10~ 101/09/16	Ch. 1 Chemistry: an introduction	
2	101/09/17~ 101/09/23	Ch. 2 Measurement	
3	101/09/24~ 101/09/30	Ch. 3 Matter	
4	101/10/01~ 101/10/07	Ch. 4 Chemical Foundation: element, atoms and ions	
5	101/10/08~ 101/10/14	Ch. 5 Nomenclature	
6	101/10/15~ 101/10/21	Ch. 6 Chemical reaction: an introduction	
7	101/10/22~ 101/10/28	Ch. 7 Reactions in aqueous solution	
8	101/10/29~ 101/11/04	Ch. 7 Reactions in aqueous solution	
9	101/11/05~ 101/11/11	Ch. 8 Chemical composition	
10	101/11/12~ 101/11/18	期中考試週	
11	101/11/19~ 101/11/25	Ch. 11 Modern atomic theory	
12	101/11/26~ 101/12/02	Ch. 11 Modern atomic theory	

13	101/12/03~ 101/12/09	Ch. 12 Chemical bonding	
14	101/12/10~ 101/12/16	Ch. 15 Solutions	
15	101/12/17~ 101/12/23	Ch. 16 Acids and bases	
16	101/12/24~ 101/12/30	Ch. 17 Equilibrium	
17	101/12/31~ 102/01/06	Ch. 18 Oxidation- Reduction Reactions and Electrochemistry	
18	102/01/07~ 102/01/13	期末考試週	
修課應 注意事項	應事先預習上課之內容		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	Zumdahl, and DeCoste, "Introduction to Chemistry" 7th edition		
參考書籍	Skoog et al" Analytical chemistry" 7th edition		
批改作業 篇數	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： 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。		