

淡江大學 107 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	普通化學實驗	授課 教師	蔡旻燁
	GENERAL CHEMISTRY LAB.		
開課系級	尖端材料一 A	開課 資料	必修 上學期 1學分
	TSAXB1A		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、厚植尖端材料科學基礎知識。 二、重視自我表達能力。 三、強化實驗能力與團隊精神。 四、拓展國際視野與國際交流。			
系（ 所 ） 核 心 能 力			
A. 具備運用數學、物理、化學及生物等基礎知識。 B. 培養奈米、光電、生醫以及高分子材料專業知識、實驗技術及應用之能力。			
課程簡介	本課程的主要目的在教導大一新生普通化學實驗的基礎技巧，經由實際操作練習，學生可加強普通化學課程所學習的相關知識。		
	This course aims to teach the freshmen basic laboratory skills needed for performing general chemistry experiments. The hand-on practice will allow the student to develop a better understanding of the principles of chemistry.		

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	本實驗課程的設計主要是以普化課程的重點內容為基礎，在實驗的訓練中，學生可更容易瞭解普化課程的重點課程內容。	The design of the experiments is based on the key chemistry concepts from the general chemistry course. This experimental course will allow the student to have a better understanding of the material taught in the general chemistry course.	C2	AB
2	學生可以學習到化學領域常用儀器的原理、操作以及其相關應用。	The student will be able to learn the principles and operational skills of some frequently used instruments in chemistry as well as their related applications.	C3	AB

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	本實驗課程的設計主要是以普化課程的重點內容為基礎，在實驗的訓練中，學生可更容易瞭解普化課程的重點課程內容。	講述、實作	實作、報告
2	學生可以學習到化學領域常用儀器的原理、操作以及其相關應用。	講述、實作	實作、報告

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	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◇ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◆ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◇ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◆ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◇ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◆ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◇ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授 課 進 度 表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備 註
1	107/09/10~ 107/09/16	安全衛生講習	
2	107/09/17~ 107/09/23	實驗Check-in、實驗玻璃器材講解週	
3	107/09/24~ 107/09/30	9/24中秋節放假	
4	107/10/01~ 107/10/07	實驗一 化學平衡	
5	107/10/08~ 107/10/14	實驗二 肥皂的製備	
6	107/10/15~ 107/10/21	實驗三 阿斯匹靈的合成	
7	107/10/22~ 107/10/28	實驗四 從牛奶中分離酪蛋白	
8	107/10/29~ 107/11/04	實驗五 酸鹼滴定	
9	107/11/05~ 107/11/11	實驗六 沉澱滴定	
10	107/11/12~ 107/11/18	期中考試週	
11	107/11/19~ 107/11/25	實驗七 維生素C的分析	
12	107/11/26~ 107/12/02	實驗八 離子分析：陽離子第一組	

13	107/12/03~ 107/12/09	實驗九 離子分析：陽離子第三組	
14	107/12/10~ 107/12/16	實驗十 離子分析：陰離子第一組實驗	
15	107/12/17~ 107/12/23	補做週	
16	107/12/24~ 107/12/30	實驗check-out	
17	107/12/31~ 108/01/06	實驗期末考(12/31調整放假，擇日補課)	
18	108/01/07~ 108/01/13	期末考試週	
修課應 注意事項	預報成績： 10% 結報成績： 20% 小考成績： 10% 實驗精神： 40%(含實驗精神、數據、問答) 期末考：20%		
教學設備	其它(實際操作)		
教材課本	普通化學實驗講義		
參考書籍			
批改作業 篇數	10 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： % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈另外說明〉：100.0 %		
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。		