

淡江大學 110 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	楊延齡 YANG, YAN-LING
	GENERAL CHEMISTRY LAB.		
開課系級	化材一D	開課 資料	實體課程 必修 上學期 1學分
	TEDXB1D		
課程與SDGs 關聯性	SDG8 尊嚴就業與經濟發展		
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。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
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。(比重：60.00) E. 具備計畫管理、溝通協調、領域整合與團隊合作的能力。(比重：40.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
2. 資訊運用。(比重：60.00) 7. 團隊合作。(比重：40.00)			
課程簡介	以有機化學的知識為後盾，讓學生實際操作實驗，仔細觀察實驗的變化，藉此磨練實驗技巧，修課同學可從實際觀察到的化學反應結果加強對有機化學理論的理解。		
	Students learn the basic organic chemistry through doing hands-on experiment by themselves. This course is designed to let students not only get familiar with various lab techniques, but also are able to observe the detailed reaction changes at each step.		

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	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 designs of these experiments are based on the key points of the contents of general chemistry course. This experimental course can make it easier for the students to understand the corresponding contents in general chemistry course.
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	Students can learn the principles and operational skills of some frequently used instruments in chemistry as well as their related applications.

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	BE	27	講述、討論、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)
2	認知	BE	27	講述、討論、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、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	110/09/22~ 110/09/28	安全衛生講習	
2	110/09/29~ 110/10/05	Check-in、實驗玻璃器材、儀器講解	
3	110/10/06~ 110/10/12	實驗一 化學平衡	
4	110/10/13~ 110/10/19	實驗二 肥皂的製備	
5	110/10/20~ 110/10/26	實驗三 阿斯匹靈的合成	
6	110/10/27~ 110/11/02	實驗四 從牛奶中分離酪蛋白	
7	110/11/03~ 110/11/09	實驗五 酸鹼滴定	
8	110/11/10~ 110/11/16	實驗六 沉澱滴定	

9	110/11/17~ 110/11/23	期中考試週	
10	110/11/24~ 110/11/30	實驗七 維生素C的分析	
11	110/12/01~ 110/12/07	實驗八 離子分析：陽離子第一組	
12	110/12/08~ 110/12/14	實驗九 離子分析：陽離子第三組	
13	110/12/15~ 110/12/21	實驗十 離子分析：陰離子第一組實驗	
14	110/12/22~ 110/12/28	實驗補做週	
15	110/12/29~ 111/01/04	Check out	
16	111/01/05~ 111/01/11	實驗期末考試週	
17	111/01/12~ 111/01/18	期末考試週	
18	111/01/19~ 111/01/25		
修課應 注意事項	預報成績：20%；結報成績：20%；實驗精神：30%(含實驗精神、操作、問答)		
教學設備	(無)		
教科書與 教材	普通化學實驗講義		
參考文獻	Harold Hart ,“Laboratory Manual Organic Chemistry A Short Course “		
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：10.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量：20.0 % ◆其他 <<見注意事項>>：70.0 %		
備考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 <b>※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。</b>		