

淡江大學 109 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	有機化學	授課 教師	潘伯申 PO-SHEN PAN
	ORGANIC CHEMISTRY		
開課系級	化學系生化二A	開課 資料	實體課程 必修 下學期 4學分
	TSCCB2A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系 ( 所 ) 教育目標			
<p>一、培養化學基本、專業知識及實驗技巧。</p> <p>二、培養專業化學實務執行之能力。</p> <p>三、培養專業化學倫理與終身學習之能力。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具備物理、數學等基礎科學知識，並且運用於基礎化學領域。(比重：10.00)</p> <p>B. 具備如有機、物化、無機、與儀器分析等基礎化學知識，並以此知識擴展於生物化學、材料化學及其他專業化學領域之能力。(比重：65.00)</p> <p>C. 具備良好基礎化學實驗技巧與其如何應用於其他專業化學實驗之能力。(比重：10.00)</p> <p>D. 具備資料蒐集與分析能力並且運用於專業化學的專題研究與書報討論之能力。(比重：10.00)</p> <p>E. 具備專業化學職場的專業倫理與未來化學專業問題解決之能力。(比重：5.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>2. 資訊運用。(比重：50.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：50.00)</p>			
課程簡介	此課程為上學期有機化學的延伸。在課堂上，老師將會傳授：醇類，醚類，環氧類，芳香類，醛類，酮類，酸類，胺類，碳水化合物等化合物相關的化學知識。同時，老師也會在課堂上介紹幾種常用的有機光譜判斷技巧。		

This class is the continuation of Organic Chemistry from the previous semester. Students who take this class will get to know the chemistry of alcohols, ethers, epoxides, aromatic compounds, aldehydes, ketones, carboxylic acids, amines, and carbohydrates. Various spectroscopic analysis techniques will also be introduced to students in the class.

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	1. 學生在此堂課中將會學習到有機反應機構的推演與詮釋。此外亦會學習到基本的有機化學相關常識。 2. 學生在此課程中會學習到有機反應機構的推演以及基本的有機化學相關知識。	Students in this class will learn how to interpret the reaction mechanisms as well as understand the basic organic chemistry related concepts. 2. In this class, students will learn how to interpret reaction mechanisms as well as understand basic concepts of organic chemistry.
2	1. 學生在此堂課中將會學習到有機反應機構的推演與詮釋。此外亦會學習到基本的有機化學相關常識。 2. 學生在此課程中會學習到有機反應機構的推演以及基本的有機化學相關知識。	Students in this class will learn how to interpret the reaction mechanisms as well as understand the basic organic chemistry related concepts. 2. In this class, students will learn how to interpret reaction mechanisms as well as understand basic concepts of organic chemistry.

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	ABCDE	25	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)
2	認知	ABCDE	25	講述、討論	測驗、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	110/02/22~ 110/02/28	Alcohols and Phenols	
2	110/03/01~ 110/03/07	Ethers and Epoxides; Thiols and Sulfides	
3	110/03/08~ 110/03/14	Infrared Spectroscopy and Mass Spectrometry	
4	110/03/15~ 110/03/21	Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy (I)	
5	110/03/22~ 110/03/28	Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy (II)	
6	110/03/29~ 110/04/04	Midterm Exam	

7	110/04/05~ 110/04/11	Aromatic Compounds	
8	110/04/12~ 110/04/18	Aromatic Substitution Reactions	
9	110/04/19~ 110/04/25	Aldehydes and Ketones (I)	
10	110/04/26~ 110/05/02	期中考試週	
11	110/05/03~ 110/05/09	Aldehydes and Ketones (II)	
12	110/05/10~ 110/05/16	Carboxylic Acids and Their Derivatives (I)	
13	110/05/17~ 110/05/23	Carboxylic Acids and Their Derivatives (II)	
14	110/05/24~ 110/05/30	Midterm Exam	
15	110/05/31~ 110/06/06	Alpha Carbon Chemistry: Enols and Enolates	
16	110/06/07~ 110/06/13	Amines	
17	110/06/14~ 110/06/20	Carbohydrates	
18	110/06/21~ 110/06/27	期末考試週	
修課應 注意事項	本課程共將會舉行十次小考，兩次期中考以及兩次期末考。		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	Organic Chemistry- by David Klein		
參考文獻			
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：            %   ◆平時評量：10.0 %   ◆期中評量：40.0 % ◆期末評量：50.0 % ◆其他〈 〉：            %		
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>		