

朝陽科技大學
100學年度第2學期教學大綱

當期課號	1672	中文科名	有機化學實驗(二)
授課教師	曾瑞昌	開課單位	應用化學系
學分數	1	修課時數	3
開課班級	日間部四年制2年級 A班		
修習別	專業必修		
類別	一般課程		

本課程與系所培養學生核心能力關聯度	高度關聯	中高關聯	中度關聯	中低關聯	低度關聯
資訊科技、數學、基礎科學與化學相關知識有效運用能力。	✓				
化學實驗設計、執行、分析、歸納及解釋數據能力。	✓				
化學實務所需之技術與使用儀器設備執行能力。	✓				
化學及相關領域之理論與技術整合並運用於工作之能力。	✓				
溝通協調與團隊合作能力。	✓				
問題分析處理及創新開發能力。	✓				
國際觀與終身學習概念。		✓			
化學技術對環境、社會及全球影響之瞭解。	✓				

本課程培養學生下列知識：

介紹有機化學實驗基本原理與實作，藉由學習實驗技巧與器材操作，將所學的學術理論實務化，經由動手操作與實驗觀察，幫助學生更深入了解有機反應原理與反應機構。

- 1.實驗室安全教育訓練。
- 2.有機實驗報告的撰寫。
- 3.醇類的消去反應。
- 4.烯類的加成反應。
- 5.迪爾斯-亞德反應。
- 6.硝化反應與其區位選擇性。
- 7.磺醯胺化合物的製備。
- 8.醯胺化合物的水解反應。
- 9.阿斯匹靈的製備。
- 10.酯化反應。
- 11.外消旋混合物的分離。

This one-year course contains two parts. Students will learn basic experimental techniques and skills in synthetic organic chemistry in the first semester. During the second semester, in order to be more familiar to experimental techniques and organic reaction principles, students should be able to demonstrate several fundamental organic reactions in person.

每週授課主題

- 第01週：Check in、實驗分組
 第02週：安全教育訓練、有機實驗報告撰寫說明
 第03週：課堂原理講解：Exp. 1-5
 第04週：Exp 1. Synthesis of Cyclohexene from Cyclohexanol
 第05週：Exp 2. Synthesis of Cyclohexanol from Cyclohexene
 第06週：Exp 3. Diels-Alder Reaction
 第07週：Exp 4. Synthesis of p-Nitroacetanilide
 第08週：Exp 5. Synthesis of Methyl m-Nitrobenzoate
 第09週：期中考
 第10週：課堂原理講解：Exp. 6-10
 第11週：Exp 6. Synthesis of p-Acetamidobenzenesulfonamide
 第12週：Exp 7. Hydrolysis of p-Nitroacetanilide
 第13週：Exp 8. Synthesis of Aspirin
 第14週：Exp 9. Synthesis of an Acetate Ester
 第15週：Exp 10. Resolution of alpha-Phenylethylamine* (1)
 第16週：Exp 10. Resolution of alpha-Phenylethylamine* (2)
 第17週：Check out
 第18週：期末考

成績及評量方式

期中考：20%
期末考：20%
技術操作：10%
學習態度：10%
實驗報告：40%

證照、國家考試及競賽關係

本課程無證照、國家考試及競賽資料。

主要教材

2. 課堂講義：有機化學實驗與技巧(iLMS數位學習系統)
3. Techniques and Experiments for Organic Chemistry (RJ Fessenden, JS Fessenden) (眾光文化)(教科書)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

1. 普通化學實驗

教師資料

教師網頁：<http://lms.cfl.cyut.edu.tw/2009207>
E-Mail：jctseng@cyut.edu.tw
Office Hour：
星期二,第2~3節,地點:L-730;
星期三,第2~3節,地點:L-730;
分機:7827

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。