

朝陽科技大學  
108學年度第2學期教學大綱

當期課號	1696	中文科名	有機化學實驗
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. 固體化合物的熔點測定。
4. 固體化合物的沉澱與再結晶。
5. 普通萃取與酸鹼萃取。
6. 液體化合物的簡單蒸餾。
7. 液體混合物的分級蒸餾。
8. 有機化合物的薄層層析法。
9. 親核性取代反應：鹵烷的製備。

Students will learn basic experimental techniques and skills in synthetic organic chemistry in this course. In addition, in order to be more familiar to experimental techniques and organic reaction principles, students should learn how to demonstrate several fundamental organic reactions in person.

#### 每週授課主題

- 第01週：安全教育訓練 (務必出席)
- 第02週：實驗分組、有機實驗報告撰寫說明、Check in
- 第03週：課堂講解：Exp. 1~4
- 第04週：Exp 1. 活性碳除色與再結晶、Check in
- 第05週：Exp 2. 化學活性萃取
- 第06週：Exp 3. 親核性取代 (SN2) 反應：1-溴丁烷之製備
- 第07週：本日課程補假
- 第08週：Exp 4. 親核性取代 (SN1) 反應：叔丁基氯之製備
- 第09週：期中考、課堂講解：Exp. 5~7
- 第10週：Exp 5. 加成反應：環己醇的製備
- 第11週：Exp 6. 苯甲酸甲酯之皂化反應
- 第12週：Exp 7. 硝化反應：對硝基乙醯苯胺的製備
- 第13週：課堂講解：Exp. 8~10
- 第14週：Exp 8. 對硝基乙醯苯胺之水解反應
- 第15週：Exp 9. 費雪酯化反應：香蕉油之製備
- 第16週：Exp 10. 阿斯匹靈之製備、Check out
- 第17週：期末考
- 第18週：課堂原理講解

#### 成績及評量方式

- 期中考：20%
- 期末考：20%
- 實驗報告：40%
- 出席、學習態度與平時表現：20%

#### 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

1. 課堂講義：有機化學實驗與技巧(數位學習平台)
2. Techniques and Experiments for Organic Chemistry(課程補充資料或投影片)

#### 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://www.cyut.edu.tw/~jctseng/>

E-Mail：[jctseng@cyut.edu.tw](mailto:jctseng@cyut.edu.tw)

Office Hour：

星期二,第3~4節,地點:G-607;

星期四,第3~4節,地點:G-607;

分機:7287、7827

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。