

朝陽科技大學  
103學年度第2學期教學大綱

當期課號	1725	中文科名	有機化學(二)
授課教師	卓重光	開課單位	應用化學系
學分數	4	修課時數	4
修習別	專業必修	開課班級	日間部四年制2年級 B班
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
數學、應用化學及生化科技相關基礎知識運用能力。			✓		
實驗設計、執行、分析、歸納及解釋數據能力。			✓		
化學及生化實務所需之技術與使用儀器設備執行能力。			✓		
化學、生化及相關領域之理論與技術整合並運用於工作之能力。		✓			
計畫管理、溝通協調與團隊合作能力。					✓
問題分析處理及創新開發能力。					✓
國際觀與終身學習之能力。					✓
化學技術、生化技術與其產品對環境、社會及全球影響之瞭解。			✓		

**本課程培養學生下列知識：**

本一學年課程之目的在對大二之學生介紹有機化學之基本原理，對有機分子結構與反應進行系統介紹，進而介紹合成反應以整合所學知識。

- 1.了解有機化學的基本分類
- 2.熟悉有機化合物的命名
- 3.熟悉有機化合物的制備
- 4.了解有機化合物的反應
- 5.熟悉有機化合物的應用

This course is intended for students to be familiar with organic synthesis. Basic principles of organic chemistry are taught in this one-year course. The properties of major functional groups are introduced systematically along with reaction mechanisms at appropriate places. The discussions of reaction types and chemical transformations are included. The basic concepts of stereochemistry are discussed in considerable details. The terms and relationships and properties of stereoisomers are emphasized. Another purpose of this course is to bridge the gap between organic chemistry and biochemistry in teaching the basic mechanistic principles of molecular interactions.

**每週授課主題**

- 第01週：Chapter 12 Structure Determination: Mass Spectrometry
- 第02週：Chapter 13 Structure Determination: Nuclear Magnetic Resonance
- 第03週：Chapter 14 Conjugated Compounds and Ultraviolet Spectroscopy
- 第04週：Chapter 15 Benzene and Aromaticity
- 第05週：Chapter 16 Chemistry of Benzene: Electrophilic Aromatic Substitution
- 第06週：Chapter 17 Alcohols and Phenols
- 第07週：Chapter 17 Alcohols and Phenols
- 第08週：Chapter 18 Ethers and Epoxides; Thiols and Sulfides
- 第09週：Chapter 18 Ethers and Epoxides; Thiols and Sulfides
- 第10週：Chapter 19 Aldehydes and Ketones: Nucleophilic Addition
- 第11週：Chapter 19 Aldehydes and Ketones: Nucleophilic Addition
- 第12週：Chapter 20 Carboxylic Acids and Nitriles
- 第13週：Chapter 20 Carboxylic Acids and Nitriles
- 第14週：Chapter 21 Carboxylic Acid Derivatives: Nucleophilic Substitution
- 第15週：Chapter 22 Carbonyl Alpha-Substitution Reactions
- 第16週：Chapter 22 Carbonyl Alpha-Substitution Reactions
- 第17週：Chapter 23 Carbonyl Condensation Reactions
- 第18週：Chapter 24 Amines and Heterocycles

**成績及評量方式**

平時作業及出席：10%  
作業報告：40%  
期末報告：50%

#### 證照、國家考試及競賽關係

- 化學
- 化學工程
- 化學鑑識
- 醫學鑑識
- 商品檢驗
- 生物技術

#### 主要教材

1.Organic Chemistry, 8th edition, John McMurry, Publisher: Brooks/Cole Pub Co(教科書)

#### 參考資料

本課程無參考資料!

#### 建議先修課程

本課程無建議先修課程

#### 教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~ckjow/>  
E-Mail：[ckjow@cyut.edu.tw](mailto:ckjow@cyut.edu.tw)  
Office Hour：  
星期二,第3~4節,地點:G-827;  
星期四,第3~4節,地點:G-827;  
分機:4313

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。