

朝陽科技大學
101學年度第2學期教學大綱

當期課號	7195	中文科名	高等有機合成
授課教師	曾瑞昌	開課單位	應用化學系
學分數	3	修課時數	3
		開課班級	日間部碩士班1年級 A班
修習別	專業選修		
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
民生化學產業專業知識運用能力。	✓				
化學實驗設計與執行，以及分析、歸納與解釋數據能力。	✓				
化學及相關領域實務執行所需之技術與使用儀器設備能力。	✓				
化學及相關領域之理論與技術整合並運用於工作能力。	✓				
相關專業英文閱讀能力。	✓				
專業論文或技術報告撰寫及簡報能力。	✓				
溝通協調與團隊合作能力。		✓			
問題分析處理及創新開發能力。	✓				
化學技術與化學品對環境、社會及全球影響之瞭解。		✓			

本課程培養學生下列知識：

本課程的目標在於介紹有機合成化學的基本原理與現代有機合成技術給學生，使其能應用這些知識解決有機合成化學領域的問題。課程內容包含：有機化學基本反應、有機反應機構、有機反應原理、有機合成的設計與應用、合成實例的探討等。

- 1.使學生瞭解有機合成之基本原理與重要性
- 2.使學生具備靈活運用有機反應之能力
- 3.使學生具備有機合成之基礎技術及其一般應用

This course aims at promoting students' advanced understanding of organic reactions and their applications, teaching students how to solve organic synthetic problems by instructing them with basic organic reactions, principles of organic synthesis, and modern synthetic methods. Course covers basic organic reactions, design of synthesis, and examples of organic synthesis.

每週授課主題

- 第01週：課程簡介、逆合成分析原理、合成子概念
- 第02週：單一 C-X 鍵拆解
- 第03週：兩處 C-X 鍵拆解
- 第04週：單一 C-C 鍵拆解 (1): 醇類
- 第05週：單一 C-C 鍵拆解 (2): 羰基化合物
- 第06週：區位選擇性、烯類與炔類
- 第07週：兩處 C-C 鍵拆解 (1) & (2): Diels-Alder 反應、1,3-連結
- 第08週：兩處 C-C 鍵拆解 (3): 1,5-連結
- 第09週：期中考
- 第10週：兩處 C-C 鍵拆解 (4): 1,2-連結
- 第11週：兩處 C-C 鍵拆解 (5): 1,4-連結
- 第12週：兩處 C-C 鍵拆解 (6): 1,6-二羰基化合物
- 第13週：隨堂測驗
- 第14週：三員環與四員環化合物
- 第15週：五員環化合物
- 第16週：六員環化合物
- 第17週：收斂式合成策略
- 第18週：期末考

成績及評量方式

- 期中考：30%
- 期末考：35%

隨堂模擬測驗：25%
平時作業及出席：10%

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.課程補充講義(投影片)(iLMS數位學習系統)
- 2.Organic Synthesis: The Disconnection Approach, 2nd Ed.; S. Warren, P Wyatt; Wiley, 2008(教科書)

參考資料

書名：Modern Organic Synthesis: An Introduction 作者：GS Zweifel, MH Nantz 出版年(西元)：2006 出版社：WH Freeman

建議先修課程

- 1.有機化學

教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~jctseng/>

E-Mail：jctseng@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期二,第3~4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。