

朝陽科技大學
103學年度第1學期教學大綱

當期課號	1768	中文科名	無機化學(一)
授課教師	林美靜	開課單位	應用化學系
學分數	3	修課時數	3
開課班級	日間部四年制3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
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：

本課程將由淺入深為同學介紹無機化學的概念：譬如，利用對稱、群論了解原子間的鍵結，分析分子的性質；由基本的原子軌域、分子軌域等概念解釋分子形狀與化學反應等。進而幫助學生利用所學的基礎進行合於邏輯的推論，更加了解化學的涵義。

1. 認識無機化學相關定義
2. 熟悉原子軌域、波函數等相關理論
3. 瞭解點群的由來與相關應用
4. 熟悉分子軌域概念及相關應用
5. 瞭解酸鹼的定義及HSAB的概念

The course introduces the basic concepts of inorganic chemistry. The course utilizes symmetry, point group theory to expound the bonding models of atoms and molecules. Also, the molecular orbital theory helps to interpret the molecular shapes and chemical properties of atoms, molecules.

每週授課主題

- 第01週：Ch 1 Introduction to Inorganic Chemistry
- 第02週：Ch 2 Atomic Structure
- 第03週：Ch 2 Periodic Properties
- 第04週：Quiz (I)
- 第05週：Ch 3 Simple Bonding Theory
- 第06週：Quiz (II)
- 第07週：Ch 4 Symmetry and Group Theory
- 第08週：Ch 5 Molecular Orbitals
- 第09週：期中考
- 第10週：Ch 5 Molecular Orbitals for Larger Molecules
- 第11週：Ch 6 Donor-Acceptor Chemistry
- 第12週：Quiz (III)
- 第13週：Ch 6 Soft and Hard Chemistry
- 第14週：Ch 7 The Solid State
- 第15週：Quiz (IV)
- 第16週：Ch 7 Thermodynamics of Ionic Crystal Formation
- 第17週：Ch 7 Molecular Orbitals and Band Structure
- 第18週：期末考

成績及評量方式

- 隨堂模擬測驗：30%
- 平時作業及出席：10%

期中考：30%
期末考：30%

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. Gary L. Miessler & Paul J. Fischer & Donald A. Tarr, Inorganic Chemistry, 5th Edition (教科書)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

1. 原子分子結構
2. 量子化學導論

教師資料

教師網頁：無

E-Mail：mavis@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期三, 第3~4節, 地點: G-607;

星期五, 第3~4節, 地點: G-607;

分機: 7287、4588

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。