

開課系所：化學系

課程名稱：高等無機化學（專論）二（3學分）

(Discussion in)Advanced Inorganic Chemistry (II)

課程編號：223 M1420/223 D1420

授課對象：化學系所碩博士班

課程大綱

（一）課程概要

課程內容主要介紹近代無機化學研究過程中，所使用的各種物理方法。首先介紹光譜學之基本原理，隨後將較深入的探討應用在無機化學與固體材料上的各種光譜技術。包括：各種吸收光譜、核磁共振光譜、磁性量測、光電子光譜、X光吸收光譜及X光繞射等應用於化學之常用分析技術，也都包括在課程討論範圍之內。

（二）課程大綱

- I. General Introduction to Spectroscopy
- II. Absorption Spectroscopies --- UV-Vis, IR, Raman
- III. Photon Electron Spectroscopy --- XPS, UPS
- IV. X-ray Absorption Spectroscopy --- XANES, EXAFS
- V. X-ray Crystallography
- VI. Magnetic Properties
- VII. Magnetic Resonance Spectroscopy

（三）教學方式

Lectures and Discussion

Assignments, Homework, Term Paper and/or Presentation

三、指定用書

參考資料

<1> Drago, "Physical Methods for Chemists" 2nd Ed.

<2> Glusker and Trueblood, "Crystal Structure Analysis, A Primer" 2nd Ed.

四、成績評量

In addition to two examinations (Midterm and Final), **Ph.D. students** need to turn in **Final written reports** on a topic concerning a series of researches using one of the mentioned instruments.