

淡江大學 110 學年度第 1 學期課程教學計畫表

| | | | |
|--|---|----------|-------------------------|
| 課程名稱 | 無機化學 | 授課 教師 | 謝仁傑 HSIEH, JEN-CHIEH |
| | INORGANIC CHEMISTRY | | |
| 開課系級 | 化學系材化三 A | 開課 資料 | 實體課程 必修 上學期 3學分 |
| | TSCDB3A | | |
| 課程與SDGs 關聯性 | SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG9 產業創新與基礎設施 SDG12 負責任的消費與生產 SDG15 陸域生命 | | |
| 系 (所) 教育目標 | | | |
| 一、培養化學基本、專業知識及實驗技巧。 二、培養專業化學實務執行之能力。 三、培養專業化學倫理與終身學習之能力。 | | | |
| 本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重 | | | |
| A. 具備物理、數學等基礎科學知識，並且運用於基礎化學領域。(比重：15.00) B. 具備如有機、物化、無機、與儀器分析等基礎化學知識，並以此知識擴展於生物化學、材料化學及其他專業化學領域之能力。(比重：65.00) C. 具備良好基礎化學實驗技巧與其如何應用於其他專業化學實驗之能力。(比重：5.00) D. 具備資料蒐集與分析能力並且運用於專業化學的專題研究與書報討論之能力。(比重：10.00) E. 具備專業化學職場的專業倫理與未來化學專業問題解決之能力。(比重：5.00) | | | |
| 本課程對應校級基本素養之項目與比重 | | | |
| 1. 全球視野。(比重：25.00) 2. 資訊運用。(比重：25.00) 5. 獨立思考。(比重：50.00) | | | |
| 課程簡介 | 無機化學再花學領域上是一非常重要的分支。本課程主要旨在讓大家接觸並了解無機化學所涵蓋的範圍及內容。 | | |

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能 (Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知 (Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意 (Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能 (Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

| 序號 | 教學目標(中文) | 教學目標(英文) |
|----|------------|----------|
| 1 | 學習並了解無機化學。 | |

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

| 序號 | 目標類型 | 院、系(所)核心能力 | 校級基本素養 | 教學方法 | 評量方式 |
|----|------|------------|--------|------|------|
| 1 | 認知 | ABCDE | 125 | 講述 | 測驗 |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖 | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|---------------------|----|
| 1 | 110/09/22~ 110/09/28 | 無機化學概論簡介 | |
| 2 | 110/09/29~ 110/10/05 | 原子結構 | |
| 3 | 110/10/06~ 110/10/12 | 共價鍵模型 | |
| 4 | 110/10/13~ 110/10/19 | 對稱 | |
| 5 | 110/10/20~ 110/10/26 | 對稱與群論 | |
| 6 | 110/10/27~ 110/11/02 | 對稱與群論 | |
| 7 | 110/11/03~ 110/11/09 | 徵表計算以及在光譜應用上的辨別 | |
| 8 | 110/11/10~ 110/11/16 | 分子軌域概述 | |
| 9 | 110/11/17~ 110/11/23 | 期中考試週 | |
| 10 | 110/11/24~ 110/11/30 | 分子軌域概述 | |
| 11 | 110/12/01~ 110/12/07 | 鍵結種類以及分子軌域截面 | |
| 12 | 110/12/08~ 110/12/14 | 分子、對稱性以及能階判斷 | |

| | | | |
|--------------|--|-------------------|--|
| 13 | 110/12/15~ 110/12/21 | 酸鹼 | |
| 14 | 110/12/22~ 110/12/28 | 溶液與氧化還原與各種性質影響之關係 | |
| 15 | 110/12/29~ 111/01/04 | 酸鹼性質以及各種效應對酸鹼度的影響 | |
| 16 | 111/01/05~ 111/01/11 | 配位化學基本理論 | |
| 17 | 111/01/12~ 111/01/18 | 配位化學與光譜應用 | |
| 18 | 111/01/19~ 111/01/25 | 期末彈性教學週 | |
| 修課應 注意事項 | 1.學期共三次考試，每次佔比相同，皆為33.33%。 2.考試以上課內容為主。 3.黑板筆記近為片面資訊，問答題只寫出黑板筆記關鍵字不給分。 | | |
| 教學設備 | 其它(黑板與書本) | | |
| 教科書與 教材 | "Inorganic Chemistry" Gary L. Miessler and Donald A. Tarr | | |
| 參考文獻 | | | |
| 批改作業 篇數 | 篇 (本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫) | | |
| 學期成績 計算方式 | ◆出席率： % ◆平時評量： % ◆期中評量：66.0 % ◆期末評量：34.0 % ◆其他〈 〉： % | | |
| 備考 | 「教學計畫表管理系統」網址： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 ※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。 | | |