

淡江大學 108 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	高等無機化學 (一)	授課 教師	謝仁傑 HSIEH, JEN-CHIEH
	ADVANCED INORGANIC CHEMISTRY (I)		
開課系級	化學一碩士班 A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TSCXM1A		
系 ( 所 ) 教育目標			
<p>一、培養進階的專業知識及實驗技巧。</p> <p>二、培養實務執行之能力及獨立研究能力。</p> <p>三、培養專業倫理與終身學習之能力。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具備如進階的有機、物化、無機、與儀器分析等相關化學知識，並以此知識擴展於進階的生物化學、材料化學及其相關化學領域。(比重：50.00)</p> <p>B. 具備良好化學實驗技巧與其如何應用於進階化學專業相關的實驗能力。(比重：10.00)</p> <p>E. 具備資料蒐集與分析並且運用於未來進階化學專業相關問題的解決。(比重：40.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：30.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：40.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p>			
課程簡介	經由高等無機課程能強化基礎無機概念，並深入無機與各種研究領域的多方運用。因此在教學上以大三無機為基礎，在各個細項部份如群論，分子軌域的term symbol以及多原子中心鍵結與作用力的情況皆會做更詳細及深入的介紹。		

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	旨在使同學深入了解吳基基礎概念的應用。	

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	A	2	講述、討論	測驗、作業、討論(含課堂、線上)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	108/09/09~ 108/09/15	課程概要簡述	
2	108/09/16~ 108/09/22	群論基本概念簡介	
3	108/09/23~ 108/09/29	群論深入詳細介紹	
4	108/09/30~ 108/10/06	群論與利用特徵表的計算	
5	108/10/07~ 108/10/13	特徵表的計算與光譜反應的判斷	
6	108/10/14~ 108/10/20	term symbol概念解說與其運用範圍	
7	108/10/21~ 108/10/27	term symbol概念解說與其運用範圍(2)	
8	108/10/28~ 108/11/03	term symbol與分子軌域計算與判定	
9	108/11/04~ 108/11/10	分子軌域解說(期中考暫定週)	
10	108/11/11~ 108/11/17	金屬錯合物分子軌域與能階關係	
11	108/11/18~ 108/11/24	金屬錯合物能階分裂狀態與光譜判定	
12	108/11/25~ 108/12/01	金屬錯合物分子能階狀態解說	
13	108/12/02~ 108/12/08	多原子中心鍵結狀態與能量關係	
14	108/12/09~ 108/12/15	簇群化合物與金屬錯離子概要解說	

15	108/12/16~ 108/12/22	有機金屬錯合物概要解說	
16	108/12/23~ 108/12/29	配位基團與金屬錯合物狀態解說	
17	108/12/30~ 109/01/05	有機金屬錯合物性質與反應概述	
18	109/01/06~ 109/01/12	有機金屬錯合物在有機反應上的應用(期末考)	
修課應 注意事項	學期成績以考試為主		
教學設備	其它(白板)		
教科書與 教材	F. A. Cotton, Chemical Application of Group Theory, 3rd ed. John Wiley & Sons, 1990		
參考文獻			
批改作業 篇數	3 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：20.0 %   ◆期中評量：40.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈 〉：            %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 <b>※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。</b>		