

淡江大學 113 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	無機化學	授課 教師	徐秀福 HSIU-FU HSU
	INORGANIC CHEMISTRY		
開課系級	化學系三A	開課 資料	實體課程 必修 下學期 3學分
	TSCXB3A		
課程與SDGs 關聯性	SDG6 潔淨水與衛生 SDG7 可負擔的潔淨能源 SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG9 產業創新與基礎設施		
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：10.00) 2. 資訊運用。(比重：25.00) 3. 洞悉未來。(比重：10.00) 4. 品德倫理。(比重：5.00) 5. 獨立思考。(比重：30.00) 6. 樂活健康。(比重：10.00) 7. 團隊合作。(比重：5.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00)			

課程簡介	本課程主要專注於無機化學之基本觀念說明及推導，並同時引入無機化學在催化反應、材料化學及生化之應用。
	This course focuses on explanation and reasoning of fundamental knowledge of inorganic chemistry. In the course, application of these fundamental knowledge in catalysis, material chemistry, and biochemistry are to be covered.

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	傳授化學知識教導學生基本無機化學知識，並教導充份應用於生物化學及材料化學領域。以不同方向解析無機化學知識，培養學生獨立思考，於化學及科學領域中，創造具有特色之學生氣質。課程內容包含實驗及技術。	teaching students fundamental inorganic chemistry that applies to catalysis, material chemistry, and biochemistry. 2. Nurturing students' logical thinking capability towards independent thinking. 3. Expanding and realization the scope of laboratory techniques through understanding inorganic chemistry.

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	12345678	講述	測驗

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	114/02/17~ 114/02/23	Introduction, Overview	
2	114/02/24~ 114/03/02	Group 13, 14 elements	
3	114/03/03~ 114/03/09	Group 15, 16, 17, 18 elements	
4	114/03/10~ 114/03/16	Experimental Techniques	
5	114/03/17~ 114/03/23	Organometallic compounds of s- and p-block elements	
6	114/03/24~ 114/03/30	d-Block chemistry: general	

7	114/03/31~ 114/04/06	教學觀摩週	
8	114/04/07~ 114/04/13	d-Block chemistry: coordination (II)	
9	114/04/14~ 114/04/20	期中考/期中評量週(老師得自行調整週次)	
10	114/04/21~ 114/04/27	d-Block chemistry: 2nd and 3rd row elements (I)	
11	114/04/28~ 114/05/04	d-Block chemistry: 2nd and 3rd row elements (II)	
12	114/05/05~ 114/05/11	Organometallic compounds of d-block elements (I)	
13	114/05/12~ 114/05/18	Organometallic compounds of d-block elements (II)	
14	114/05/19~ 114/05/25	f-Block metals	
15	114/05/26~ 114/06/01	d-Block metal complexes: reaction mechanisms	
16	114/06/02~ 114/06/08	Catalysis (I)	
17	114/06/09~ 114/06/15	期末考/期末評量週(老師得自行調整週次)	
18	114/06/16~ 114/06/22	教師彈性教學週(原則上不上實體課程, 教師得安排教學活動或期末評量等)	
課程培養 關鍵能力	問題解決、跨領域		
跨領域課程			
特色教學 課程			
課程 教授內容	邏輯思考 環境安全 綠色能源 永續議題		
修課應 注意事項			
教科書與 教材	自編教材:簡報、講義 採用他人教材:教科書 教材說明: 'Inorganic Chemistry', C. E. Housecroft & A. G. Sharpe, 5th Ed., Pearson 2018		
參考文獻	D. F. Shriver and P. W. Atkins, 'Inorganic Chemistry', 3rd Ed., Oxford University Press, New York, 1999. G. L. Miessler and D. A. Tarr, "Inorganic Chemistry," 3rd Ed., Prentice Hall International, Inc., N.J., 2004.		

學期成績 計算方式	◆出席率： % ◆平時評量： % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈另加一次考試〉：30.0 %
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。