

淡江大學 109 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	普通化學	授課 教師	黃家琪 CHIA-CHI HUANG
	GENERAL CHEMISTRY		
開課系級	化學系生化一 A	開課 資料	實體課程 必修 下學期 3學分
	TSCCB1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 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：60.00) 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：15.00) 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：10.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
2. 資訊運用。(比重：20.00) 3. 洞悉未來。(比重：20.00) 5. 獨立思考。(比重：60.00)			
課程簡介	本學期課程概分兩階段：第一階段探討分子鍵結理論，並學習這些理論在分子、晶體、與配位化學上的應用。第二階段由液體、固體、與溶液的巨觀現象展開，進階探討其背後的動力學與熱力學理論，並介紹不同參數在詮釋實驗結果上的運用。		

This course provides an understanding of two chemical subjects. An advanced introduction to molecular bonding theories precedes their applications to understanding molecular shape, crystalline structure, and coordination chemistry. The second half of the course starts with the properties of liquids and solutions. It then moves on to discuss chemical kinetics and thermochemistry for understanding the behaviors of these systems.

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	協助學生建立整合多項化學概念、連結理論與實務、以及解決問題的能力。	To empower students with the abilities to integrate multiple chemical concepts for the interpretation of empirical outcomes and problem solving.

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	ABDE	235	講述	測驗、作業、Attendance

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	110/02/22~ 110/02/28	Covalent Bonding: Orbitals	
2	110/03/01~ 110/03/07	Covalent Bonding: Orbitals (no class on 3/1)	
3	110/03/08~ 110/03/14	Covalent Bonding: Orbitals	
4	110/03/15~ 110/03/21	Molecular Shapes, Crystal Structures, and Coordination Chemistry	
5	110/03/22~ 110/03/28	Molecular Shapes, Crystal Structures, and Coordination Chemistry	
6	110/03/29~ 110/04/04	Solid and Certain Biomolecules	
7	110/04/05~ 110/04/11	Liquid and Solution (no class on 4/5)	
8	110/04/12~ 110/04/18	Liquid and Solution	
9	110/04/19~ 110/04/25	Term Review	

10	110/04/26~ 110/05/02	期中考試週	
11	110/05/03~ 110/05/09	Introduction to Kinetics and Thermodynamics	
12	110/05/10~ 110/05/16	Chemical Kinetics	
13	110/05/17~ 110/05/23	Energy, Enthalpy, and Thermochemistry	
14	110/05/24~ 110/05/30	Energy, Enthalpy, and Thermochemistry	
15	110/05/31~ 110/06/06	Spontaneity, Entropy, and Free Energy	
16	110/06/07~ 110/06/13	Spontaneity, Entropy, and Free Energy	
17	110/06/14~ 110/06/20	Term Review (no class on 6/14)	
18	110/06/21~ 110/06/27	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材		Chemical principles 8/e Asia edition 2017版	
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： 20.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈作業〉：20.0 %	
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。	