

淡江大學 115 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	綜合應用化學	授課 教師	陳志欣 CHEN, CHIH-HSIN
	SELCTED TOPICS IN APPLIED CHEM.		
開課系級	化學系四 P	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分 中文授課
	TSCXB4P		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG9 產業創新與基礎設施 SDG12 負責任的消費與生產 SDG17 夥伴關係		
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：20.00) 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：35.00) 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：30.00) 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			
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	化學專業能發展出哪些職涯？產業真正需要哪些能力？本課程邀請化學、材料、半導體、生技、製藥及分析檢測等領域的產業專家，分享技術發展、工作內容、職場經驗與人才需求。透過專題演講與交流討論，學生可了解化學知識在不同產業中的實際應用，探索適合自己的發展方向，並提早為升學、實習及就業做好準備。
	What careers can a chemistry degree lead to, and what skills do industries need? This course invites professionals from chemistry-related fields, including materials, semiconductors, biotechnology, pharmaceuticals, and analytical testing, to share current technologies, job roles, workplace experience, and talent needs. Through talks and discussions, students will discover how chemistry is applied across industries, explore career paths that match their interests, and prepare for graduate study, internships, and employment.

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	使學生了解化學相關產業的最新技術發展、應用趨勢與人才需求，拓展對化學產業的認識。	To help students understand the latest technological developments, application trends, and workforce needs in chemistry-related industries.
2	引導學生連結化學專業知識與產業實務，理解不同職務的工作內容及所需能力。	To guide students in connecting their chemistry knowledge with industrial practices and understanding the responsibilities and skills required for different career roles.
3	協助學生探索個人職涯方向，培養溝通、問題分析及跨領域學習能力，為未來升學與就業做好準備。	To help students explore career pathways and develop communication, problem-solving, and interdisciplinary learning skills in preparation for further study and employment.

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、討論	作業、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
2	情意	ABCDE	12345678	講述、討論	作業、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
3	情意	ABCDE	12345678	講述、討論、體驗	作業、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)

授 課 進 度 表			
週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備註
1	115/09/14~ 115/09/20	課程及化學產業介紹	
2	115/09/21~ 115/09/27	中秋節放假	
3	115/09/28~ 115/10/04	企業演講	
4	115/10/05~ 115/10/11	國慶日放假	
5	115/10/12~ 115/10/18	企業演講	
6	115/10/19~ 115/10/25	企業演講	
7	115/10/26~ 115/11/01	企業演講	
8	115/11/02~ 115/11/08	企業演講	
9	115/11/09~ 115/11/15	綜合討論	
10	115/11/16~ 115/11/22	企業演講	
11	115/11/23~ 115/11/29	企業演講	
12	115/11/30~ 115/12/06	企業演講	
13	115/12/07~ 115/12/13	企業演講	
14	115/12/14~ 115/12/20	綜合討論	
15	115/12/21~ 115/12/27	行憲紀念日休假	
16	115/12/28~ 116/01/03	元旦休假	
17	116/01/04~ 116/01/10	期末多元評量週/教師彈性教學週	
18	116/01/11~ 116/01/17	教師彈性教學週	
課程培養 關鍵能力		自主學習、資訊科技、社會參與、問題解決、跨領域	
跨領域課程		STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學，融入A人文藝術領域) 素養導向課程(探索素養、永續素養或全球議題STEEP(Society ,Technology, Economy, Environment, and Politics)) 授課教師專業領域教學內容以外，融入其他學科或邀請非此課程領域之專家學者進行知識(教學)分享	

特色教學課程	產學合作課程 專題/問題導向(PBL)課程 協同教學(校內多位老師、業師)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、學習單
參考文獻	
學期成績計算方式	◆出席率： 30.0 % ◆平時評量：70.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈 〉： %
備考	「教學計畫表管理系統」網址： https://web2.ais.tku.edu.tw/csp 或由本校首頁→教職員身分→常用連結「教學計畫表上傳下載」進入。 ※「遵守智慧財產權觀念」及「不得非法影印、下載及散布」。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。