

淡江大學 108 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	儀器分析	授課 教師	林正嵐 CHENG-LAN LIN
	INSTRUMENTAL ANALYSIS		
開課系級	化材四 A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 2學分
	TEDXB4A		
系 ( 所 ) 教育目標			
培育具備化學工程與材料工程專業知識、技能與素養的工程師人才。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
B. 具備化學工程與材料工程實驗系統之操作與數據分析能力。(比重：30.00) C. 具備運用專業技術及工具以解決化學工程及材料工程問題的能力。(比重：70.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
2. 資訊運用。(比重：30.00) 5. 獨立思考。(比重：70.00)			
課程簡介	課程目的在於讓學生認識現代精密分析儀器，瞭解其對於各種材料或化合物之光、電、物、化性質之分析能力，並學習儀器的運作機制與原理，以具備未來應用儀器進行分析的基礎能力。		
	The goal of this course is to introduce the capabilities of analytical instruments and their corresponding mechanisms toward the analyses of the optical, electrical, physical and chemical properties of different materials or compounds.		
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	認識各種分析儀器的現況與應用領域	The introduction of analytical instruments and their applications	

2	瞭解各種分析儀器的運作機制與原理	Realizing the principles and operating mechanisms of different instrumental analysis methods
3	具備利用儀器進行分析的基礎知識	Learning the fundamentals of using analytical instruments

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	BC	25	講述	測驗
2	認知	BC	25	講述	測驗
3	認知	BC	25	講述	測驗

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	108/09/09~ 108/09/15	Introduction	
2	108/09/16~ 108/09/22	Ultraviolet/Visible Absorption Spectroscopy	
3	108/09/23~ 108/09/29	Ultraviolet/Visible Absorption Spectroscopy	
4	108/09/30~ 108/10/06	Fluorescence, Phosphorescence and Chemiluminescence	
5	108/10/07~ 108/10/13	Fluorescence, Phosphorescence and Chemiluminescence	
6	108/10/14~ 108/10/20	Near-Infrared Absorption Spectroscopy	
7	108/10/21~ 108/10/27	Near-Infrared Absorption Spectroscopy	
8	108/10/28~ 108/11/03	Atomic Spectroscopy	
9	108/11/04~ 108/11/10	Atomic Spectroscopy	
10	108/11/11~ 108/11/17	期中考試週	
11	108/11/18~ 108/11/24	Electroanalytical Chemistry	
12	108/11/25~ 108/12/01	Electroanalytical Chemistry	
13	108/12/02~ 108/12/08	Gas and High-Performance Liquid Chromatography	
14	108/12/09~ 108/12/15	Gas and High-Performance Liquid Chromatography	
15	108/12/16~ 108/12/22	Mass Spectroscopy	
16	108/12/23~ 108/12/29	Nuclear Magnetic Resonance	

17	108/12/30~ 109/01/05	Nuclear Magnetic Resonance	
18	109/01/06~ 109/01/12	期末考試週(本學期期末考試日期為:109/1/3-109/1/9)	
修課應 注意事項			
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	D. A. Skoog, F. J. Holler and S. R. Crouch, "Principles of Instrumental Analysis", 6th ed., Brooks Cole, 2006.		
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： 10.0 %    ◆平時評量：        %    ◆期中評量：45.0 % ◆期末評量：45.0 % ◆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>		