

淡江大學 110 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	儀器分析實驗	授課 教師	謝仁傑 HSIEH, JEN-CHIEH
	INSTRUMENTAL ANALYSIS LAB.		
開課系級	化材四 D	開課 資料	實體課程 必修 單學期 1 學分
	TEDXB4D		
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 SDG17 夥伴關係		
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：70.00) E. 具備計畫管理、溝通協調、領域整合與團隊合作的能力。(比重：30.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
2. 資訊運用。(比重：70.00) 7. 團隊合作。(比重：30.00)			
課程簡介	旨在利用在書中所學，讓學生實際動手做實驗。實驗的設計原理皆與課本內容相關，期望經由親自動手做實驗的過程中，使學生對於儀器的原理和及操作有所了解，並且能夠引發學習的興趣，也是學生們未來做研究前的一些基本訓練。		

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	1培養團隊合作的精神與能力 2培養學生思考邏輯 3培養發現問題、分析問題並解決問題的基本能力	

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	BE	27	講述、討論、實作	測驗、作業、實作、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	111/02/21~ 111/02/25	實驗check in(分組、儀器清點、實驗室清理), 實驗室規則說明、實驗課程講解	
2	111/02/28~ 111/03/04	2/28和平紀念日	
3	111/03/07~ 111/03/11	實驗一 Determination of Iron by AA in Vitamin-Mineral tables	
4	111/03/14~ 111/03/18	實驗二 (I) the vinyl acetate content of packaging film-a quantitative IR experiment.(II)IR determination of a mixture of Xylene isomers.	
5	111/03/21~ 111/03/25	各組實驗上台分組報告	
6	111/03/28~ 111/04/01	實驗三 Determination of phosphorus in detergents with E-390 spectrometer	
7	111/04/04~ 111/04/08	4/4兒童節放假一天	
8	111/04/11~ 111/04/15	實驗四 Determination of alcohol content of a beer sample.(GC-FID)	
9	111/04/18~ 111/04/22	實驗五IDetermination of Caffeine in Beverages by High Performance Liquid Chromatography.	
10	111/04/25~ 111/04/29	期中考試週	
11	111/05/02~ 111/05/06	實驗六Using cyclic voltammetry and molecular modeling to determine substituent effects in the one-electron reduction of benzoquinones.	

12	111/05/09~ 111/05/13	實驗七UV-VIS Spectrophotometry--Determination of Nicotine in Urine.	
13	111/05/16~ 111/05/20	實驗八 螢光光譜分析：試液中奎寧的定量分析	
14	111/05/23~ 111/05/27	實驗期末考試	
15	111/05/30~ 111/06/03	畢業考試週	
16	111/06/06~ 111/06/10	---	
17	111/06/13~ 111/06/17	---	
18	111/06/20~ 111/06/24	---	
修課應 注意事項	平時評量和實驗表現(15%) 期末評量包括實驗實機操作考(25%)和筆試期末考(10%) 其他包括預報和結報(40%)和上台報告(10%)		
教學設備	電腦、其它(化學儀器)		
教科書與 教材			
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： % ◆平時評量：25.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量：35.0 % ◆其他〈預報和結報和上台報告〉：40.0 %		
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。		