

南台科技大學 98 學年度第 2 期課程資訊

課程名稱	分析化學
課程編碼	40D18702
系所代碼	04
開課班級	四技化材一乙
開課教師	謝慶東
學分	3.0
時數	3
上課節次地點	一 1 2 3 教室 E0502
必選修	管制選修
課程概述	課程內容包括: 分析化學方法介紹, 濃度、平衡與計量化學基本概念, 統計分析與評估, 重量分析法、容積分析法, 酸鹼中和滴定理論與應用, 錯化合物與沉澱滴定應用, 氧化還原滴定與應用, 電化學分析與應用
課程目標	建立學生分析化學的基本概念, 了解測量數據之統計分析與評估, 熟悉定性定量分析化學方法, 清楚酸鹼反應、氧化還原反應、錯化合物形成反應、電化學觀念與定量計算, 增進學生以分析化學方法處理材料的能力, 作為進一部學習相關學科的基礎, 並加強化工專業英文能力。
課程大綱	1.分析化學的工具 2.濃度與計量化學 3.化學平衡 4.分析誤差 5.統計分析與評估 6.重量分析法 7.電解質效應 8.複雜系統平衡計算 9.容積分析法 10.中和滴定理論 11.多官能基酸鹼滴定 12. 中和滴定之應用 13 錯化合物與沉澱滴定 14.電化學分析 15.電極電位之應用 16.氧化還原滴定
英文大綱	1.The Tools of Analytical Chemistry 2.Concentrations and Stoichiometry 3.Chemical Equilibrium 4.Errors in Chemical Analyses 5.Statical Analysis and Evaluation 6.Gravimetric Methods of Analysis 7.Electrolyte Effects 8.Equilibrium Calculations of Complex Systems 9.Volumetric Titrimetry 10.Principles of Neutralization Titrations 11.Titrating Polyfuctional Acids and Bases 12.Applying Neutralization Titrations 13.Coplexation and Precipitation Titrations 14.Electrochemical Methods 15.Using Electrode Potentials 16.Redox Titrations
教學方式	課堂教授,
評量方法	自行設計測驗,作業/習題練習,課程參與度(出席率),
指定用書	Analytical Chemistry . 7 th ed.
參考書籍	1.分析化學, 鄭華生, 清華大學出版社, 2007 2.分析化學,林敬二,高立圖書,2005 3.Exploring Chemical Analysis, 4th ed.,D.C. Harris, W.H. Freeman and Company, 2009
先修科目	
教學資源	以手提電腦、投影機上課, 提供講義資料。

注意事項	先修科目--化學
全程外語授課	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	