

南台科技大學 98 學年度第 2 期課程資訊

課程名稱	化學技術實習(二)(A)
課程編碼	40D01503
系所代碼	04
開課班級	四技化材三乙
開課教師	施美秀
學分	1.0
時數	3
上課節次地點	二 5 6 7 教室 G215
必選修	管制必修
課程概述	本課程乃總結、複習與加強學生以前所學的化學實驗技巧並以較貴重、精密的儀器來訓練學生之操作技術與基本資料判讀。
課程目標	<p>1.配合儀器分析、聚合物分析與材料試驗等課程，配合實際的儀器操作以達到學理與實務合一。</p> <p>2.訓練學生可判讀儀器分析後的結果。</p> <p>3.訓練學生對儀器操作的安全性觀念與正確操作的知識。</p> <p>4.修正學生的數據處理觀念，使其能了解、應用儀器與化學原理，有利於更進一步的研究或就業市場需求。</p>
課程大綱	<p>實習十一 紫外線光譜儀之應用--染料分析</p> <p>實習十二 雙成份混合物之 U.V.定量分析</p> <p>實習十三 紅外線光譜儀之應用一官能機與結構鑑定</p> <p>實習十四 糠醛的定量分析—HPLC 的應用</p> <p>實習十五 G.C.的應用—有機混合物的分析</p> <p>實習十六 耐熱變形溫度測試</p> <p>實習十七 熔融指數的測定</p>

	<p>實習十八 聚合物的機械性質測驗—拉力試驗</p> <p>全部實驗回顧與檢討</p>
英文大綱	<p>Experiment 11. Determine the concentrations of Bromthymol blue using UV-Visible spectrometer.</p> <p>Experiment 12. Quantitative analysis of a mixture containing two components using UV-Visible spectrometer.</p> <p>Experiment 13. Identify the functional groups of organic compounds using Fourier Transform Infrared</p> <p>Experiment 14. Quantitative analysis of furfural solutions using High Performance Liquid Chromatography.</p> <p>Experiment 15. Determine the compositions of a organic mixture using Gas Chromatograph</p> <p>Experiment 16. Determine the Heat Distortion Temperatures of some polymer materials</p> <p>Experiment 17. Determine the Melting Index of some thermoplastic polymers</p> <p>Experiment 18. Mechanical properties of ABS, PS and PP --- Tensile Tests</p>
教學方式	課堂教授, 實務操作,
評量方法	自行設計測驗, 作業／習題練習, 實作評量, 課堂討論, 課程參與度(出席率),
指定用書	化學技術實習(下) 施美秀、陳志彥編 2010 自編講義(學生自行影印)
參考書籍	<p>1. Introduction to Spectroscopy Pavia, Lampman, Kriz Saunders College Publishing</p> <p>2. 儀器分析(Skoog / Leary); 林敬二、林宗義 編譯 亞書版股份有限公司</p>
先修科目	<p>1.化學工程與材料工程系學生三年級以上。</p> <p>2.修過分析化學(含實驗)、物理化學(含實驗)與儀器分析課程者。</p> <p>3.其他經任課老師認可者。</p>

教學資源	1.基本設備：電子天平、電腦、石英管、I.R.打錠機、瑪瑙研砵及杵、G.C.注射針、L.C.注射針、水銀長溫度計電位計、熱風循環式烘箱。 2.精密設備：可見光/紫外光光譜儀、紅外線光譜儀、液相層析儀、氣相層析儀、耐熱變形測定儀、熔融指數測定儀、電腦式伺服控制材料試驗機
注意事項	1.本課程分上、下學期，若只修一學期則依規定是不計學分的！ 2.第一次上課為分組、工安講習與上課內容講解，未到者則不可修課！ 3.由於研習的專業課程不同，非化材系同學若未經老師允許，請勿修課！
全程外語授課	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	本課程有助於化學技術士乙、丙級證照之考取。
輔導考照 2	