

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	40D01501
系所代碼	04
開課班級	四技化材三甲
開課教師	陳志彥
學分	1.0
時數	3
上課節次地點	二 2 3 4 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	<ol style="list-style-type: none"> 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。 2.訓練學生可判讀儀器分析後的結果。 3.訓練學生對儀器操作的安全性觀念與正確操作的知識。 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。
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—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</p> <p>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,分組討論,口頭報告,實務操作,
評量方法	自行設計測驗,作業/習題練習,實作評量,口頭報告,課堂討論,課程參與度(出席率),
指定用書	化學技術實習(二)
參考書籍	<ol style="list-style-type: none"> 1.基礎分析化學 李得元等譯 美亞出版社。 2.定量分析與實驗 楊寶旺等著 高立圖書公司。 3.聚合物物性 李育德等編著 高立圖書公司。 4.儀器分析 柯以侃編著 文京圖書公司。
先修科目	<ol style="list-style-type: none"> 1.化學工程與材料工程系學生三年級以上。 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。 3.其他經任課老師認可者。

教學資源	<p>本實習課將進行下列儀器的實務操作：</p> <p><input type="checkbox"/> 1.傅立葉轉換紅外線光譜儀 2.可見光/紫外光光譜儀 3.氣相層析儀</p> <p><input type="checkbox"/> 4.液相層析儀 5.耐熱變形溫度測定儀 6.熔融指數測定儀</p> <p><input type="checkbox"/> 7.萬能拉力試驗機 <input type="checkbox"/></p>
注意事項	<p>1.本課程為上下兩學期的課，只修單學期則學校不會承認學分的。</p> <p>2.隨班重修同學一定要在第一週上課時到 G201 參加課前安全講習與編組，否則 將無法參加實習課。</p>
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	