

南臺科技大學 107 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	40D18N02
課程中文名稱	普通化學實驗
課程英文名稱	Experiments in general chemistry
學分數	1.0
必選修	系定選修
開課班級	四技化材一甲
任課教師	張春生 黃常寧
上課教室(時間)	週二第 7 節(I0601) 週二第 8 節(I0601) 週二第 9 節(I0601)
課程時數	3
實習時數	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	
課程概述	本實驗課程包含計量化學、酸鹼平衡與滴定、氧化還原反應與滴定、熱化學、動力學、光譜化學、合成與分析化學、材料化學等相關之實驗。
先修科目或預備能力	修過普通化學課程的同學
課程學習目標與核心能力之對應	<p>※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標</p> <p>-----</p> <p>1.能了解實驗所使用到的化學與材料工程相關專業知識，To be able to realize the professional knowledge of chemical and materials engineering.，1 工程知識</p> <p>2.能執行實驗並分析及解釋實驗數據，To be able to do the experiments, analyze and explain the experimental data.，2 實驗分析</p> <p>3.能使用工具與儀器，To be able to use tools and instruments.，3 工程實務</p> <p>4.能融入團隊並能完成自己所分擔的實驗工作並能清楚說出自己的實驗結果，To be able to finish the sharing work of team, integrate the team and describe the experimental results.，5 表達溝通與敬業合群</p> <p>5.能發掘問題並解決問題，To be able to discover and solve problems.，6 解決問題</p> <p>6.能利用電腦軟體處理實驗數據，並上網收集相關資料，To be able to use the software to treatment the experimental data and search the relative literatures via internet.，7 持續學習</p>
中文課程大綱	1 報到、分組及實驗室簡介

	2 氮氣之莫耳體積 3 化合物化學式的決定 4 反應熱之測定 5 酸鹼指示劑與 pH 值測定 6 溶解度法則 7 第一組陽離子的定性分析 8 維生素 C 之定量 9 溶解度積之測定 10 從廢鋁罐製備明礬 11 緩衝溶液 12 微量鈷離子的定量 13 碘鐘實驗 14 亨利定律常數的測定 15 第二組陽離子的定性分析
英/日文課程大綱	1 Laboratory safety and work instructions 2 Molar volume of nitrogen gas 3 Determination of the chemical formula of a compound 4 The enthalpies of reaction 5 Acid-base indicators and pH determination 6 Solubility rules 7 Qualitative analysis of cation group 1 8 Quantitative analysis of vitamin C 9 The solubility product constant of silver acetate 10 Buffer solutions 11 Quantitative analysis of cobalt(II) ions 12 Iodine clock-the study of chemical kinetics 13 Preparation of alum 14 Henry's law constant 15 Qualitative analysis of cation group 2
課程進度表	
教學方式與評量方法	※課程學習目標，教學方式，評量方式 ----- 能了解實驗所使用到的化學與材料工程相關專業知識，--，-- 能執行實驗並分析及解釋實驗數據，--，-- 能使用工具與儀器，--，-- 能融入團隊並能完成自己所分擔的實驗工作並能清楚說出自己的實驗結果， --，-- 能發掘問題並解決問題，--，--

	能利用電腦軟體處理實驗數據，並上網收集相關資料，--，--
指定用書	
參考書籍	
教學軟體	
課程規範	