

明志科技大學化學工程系(所)暨生化工程研究所課程綱要表

課程名稱：(中文) 普通化學實驗(2)		開課單位	化學工程系	
(英文) General Chemistry Experiment(2)		課程代碼	137103	
授課教師：				
學分數	1	必/選修	必修	開課年級
				一年級
先修科目或先備能力：普通化學				
課程概述與目標：				
1. 藉實驗與理論互相印證，啟發同學之學習興趣並培養其正確具體的觀念。				
2. 啟發同學對化學現象之觀察、推理、判斷、討論的能力，以培養同學研究思考、求真求實的實驗精神與方法的應用。				
3. 藉實驗認識各項基本儀器及化學藥品，並培養同學實驗操作技術及報告寫作與討論的能力。				
教科書 ¹	雷敏宏、楊寶旺、廖德章等著、化學實驗(下)、第二版、高立圖書公司、90年			
課程綱要		對應之學生核心能力		備註
單元主題	內容綱要			
固體溶解度與溫度的關係	固體溶解度與溫度的關係實驗	1、2、3、5、6		
利用蒸氣密度測定分子量	利用蒸氣密度測定分子量實驗	1、2、3、5、6		
化學反應速率	化學反應速率實驗	1、2、3、5、6		
反應熱的測定	反應熱的測定實驗	1、2、3、5、6		
氧化還原反應	氧化還原反應實驗	1、2、3、5、6		
鐵生鏽的研究	鐵生鏽的研究實驗	1、2、3、5、6		
硫的同素異形體	硫的同素異形體實驗	1、2、3、5、6		
清潔劑的製造及其性質	清潔劑的製造及其性質實驗	1、2、3、5、6		
溶液配製法	溶液配製法實驗	1、2、3、5、6		
酸鹼滴定	酸鹼滴定原理、示範及實驗	1、2、3、5、6		
趣味性的化學實驗	1. 葉脈書籤的製作 2. 滲透作用(化學花園的製作)	1、2、3、5、6、8		

教學要點概述²：

本課程先講解實驗原理後，再分組實驗。課後再以報告寫作、實作檢定及測驗來評量學習成果。

參考教材：

- 1.化學〔上〕〔下〕、雷敏宏、楊寶旺、廖德章等著、高立圖書公司
- 2.化學、原著：MALON、譯者：姜仁章、王啟川、高立圖書公司
- 3.化學實驗、陳昭雄、林月卿等著、文京圖書公司

教學方法：1.原理講授 2.分組實驗 3.報告寫作 4.檢定及測驗

評量方法：1.實驗精神 10%,2.實驗報告 30%,3.實作檢定 30%, 4.期末測驗 30%

教學相關配合事項：1.實驗室、實驗設備器材及藥品等，需課前準備妥當。2.配合網路大學學習平台取得課程輔助教材及授課相關資料。

- 註：1. 教科書請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊。
2. 教學要點概述請填寫教材編選、教學方法、評量方法、教學資源、教學相關配合事項等。
 3. 學系所有開設之課程皆須填寫此表格或提供原有格式之課程綱要表。若能蒐集校際所開設課程，如共同必修科目、通識課程等之課程綱要表，亦可提供。