

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) 綠色化學技術叢論		開課單位	化工系
(英文) Green Chemisty Technolgy Forum		課程代碼	
授課教師：郭偉明			
學分數	3	必/選修	選修
		開課年級	三年級
先修科目或先備能力：無			
課程概述與目標：			
1. 建立學生綠色化學的觀念，並使其瞭解綠色工程實務。 2. 學完本課程後學生應能了解，綠色化學對於環保、工安、衛生、節能、再生資源等觀念之重要性。			
教科書 ¹	1.Allen & Shonnard, 羅文偉編譯, 綠色工程, 全威, 2002		
課程綱要		對應之學生核心能力	備註
單元主題	內容綱要		
綠色化學概念與 12 原則	了解綠色化學的原由與正確的觀念。綠色化學注重源頭的處理。	12345678	與工讀配合
環境問題與風險概論	探討空氣、水、熱等污染之環境問題與風險危害、評估等之概念	12345678	與工讀配合
環境法令與化學工程師的角色與責任	了解環境法令與化學工程師的角色與責任	12345678	與工讀配合
評估環境命運與曝露之評估	學習利用化合物之化學式評估環境命運之方法與化合物、人員曝露之評估	12345678	與工讀配合
程序製造期間環境操作之評估	學習程序製造期間環境操作之評估	12345678	與工讀配合
污染預防之流程圖分析	學習污染預防之流程圖分析	12345678	與工讀配合
環境操作之評估、環境成本會計	學習環境操作之評估、環境成本會計	12345678	與工讀配合
教學要點概述 ² ：			
1. 參考教材：郭偉明，綠色化學，電子書。置於e-learning 由學生自行下載閱讀。 2. 教學方法：網路教學、課程討論、網路測驗、心得報告。 3. 評量方法：心得報告、網路討論資料、作業與小考，期中、期末考試，網路閱覽記錄。 4. 教學相關配合事項：錄製教學錄影帶，製作投影片等。			

- 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。

學生核心能力指標(可複選)

1. 運用科學、工程及化工等基礎知識的能力。
2. 執行實驗及解釋數據的能力。

3. 運用工程實務技術、技巧及工具的能力。
4. 閱讀英文技術報告及萃取要點的能力。
5. 發現、構思及提出解決工程問題的能力。
6. 有效溝通、協調及團隊合作的能力。
7. 重視專業倫理與社會責任。
8. 具有職涯規畫與終身學習的觀念。