

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(2)		開課單位	化工系
(英文) General Chemistry		課程代碼	
授課教師：			
學分數	3	必/選修	必
		開課年級	一年級
先修科目或先備能力：無			
課程概述與目標：			
1. 概述：介紹化學的原理與基本觀念，使學生了解化學在日常生活及工業上的應用。			
2. 目標：了解化學的基本概念，以奠定學習化學及化工相關課程的基礎。			
教科書 ¹	General Chemistry, 6 th ed., Raymond Chang, McGRAW-Hill, 高立代理。		
課程綱要		對應之學生核心能力	備註
單元主題	內容綱要		
共價鍵	介紹共價鍵與化學鍵能。	1、2、3、4、5	
化學鍵結	分子幾何形狀與原子軌域。	1、2、3、4、5	
溶液之物理性質	濃度單位與依數性質。	1、2、3、4、5	
化學動力學	反應速率、反應機構與速率定律式。	1、2、3、4、5、8	
化學平衡	平衡常數與影響化學平衡的因素。	1、2、3、4、5	
酸與鹼	水與鹽類的酸鹼性質、解離常數。	1、2、3、4、5、8	
熱力學	熱力學三大定律、自由能與化學平衡。	1、2、3、4、5、7、8	
氧化還原反應及電化學	氧化還原反應、電池與電解反應。	1、2、3、4、5、7、8	
<p>教學要點概述²：以指定教科書為主軸傳授學生化學之相關專業知識，配合上課筆記、指定作業與小考等讓學生熟悉課程內容，並隨時補充日常生活與化學相關議題提高學生學習興趣。</p> <p>參考教材：普通化學，第六版，粘譽薰等譯，學銘、歐亞書局。</p> <p>教學方法：利用電腦多媒體教材進行理論講授。</p> <p>評量方法：期中考：30 %、期末考：30 %、平時成績（作業、平時考、上課態度）：40 %</p> <p>教學相關配合事項：無</p>			

- 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。