

課程名稱 (course name)	(中) 普通化學(二) (U105)				
	(Eng.) General Chemistry (II)				
開課系所班級 (dept. & year)	化學系大學部	學分 (credits)	3	授課教師 (teacher)	陳繼添
課程類別 (course type)	<input checked="" type="checkbox"/> 必修(Mandatory) <input type="checkbox"/> 選修(Elective)	授課語言 (language)	中文	開課學期 (semester)	下學期
課程簡述 (course description)	(中) 內容包括：化學動力學、化學平衡、酸鹼性質及反應、水相平衡之應用、電化學、熱化學、化學熱力學、過渡金屬及配位化學、及有機化學等章節之介紹。				
	(Eng.) Chapters include chemical kinetics; chemical equilibrium; acid and base; acid-base equilibria; solubility and complex ion equilibria; thermochemistry; spontaneity, entropy, and free energy; electrochemistry; transition metals and coordination chemistry; and organic and biological molecules.				
先修課程名稱 (prerequisites)					
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)			課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)		
課程目標(中/Eng.)	核心能力	配比(%)	教學方法	評量方法	
教導學生熟知化學基本觀念。 Basic concepts of chemistry are taught.	■1.運用數學、科學及材料工程知識能力	30	習作 講授 其他 討論	作業 其他 測驗	
	■2.設計與執行材料實驗及分析數據之能力	30			
	■3.執行材料工程實務所需之技術與能力	10			
	■4.製程整合及元件實作之能力	5			
	■5.溝通協調之能力與團隊合作之精神	5			
	■6.獨立思考、解決問題、終身學習之習慣與能力	10			
	■7.培養國際觀及認識綠色材料對全球環境的影響	5			
	■8.瞭解材料工程人員的社會責任與專業倫理	5			
授課內容(單元名稱與內容、習作/考試進度、備註) (course content and homework/ tests schedule)					
01 Chapter12 Chemical Kinetics 02 Chapter12 & Chapter13					

03 Chapter13 Chemical Equilibrium 04 Chapter14 Acid and Base 05 Chapter14 Acid and Base + Exam1 06 Chapter15 Acid- Base Equilibria 07 Chapter15 Acid- Base Equilibria + Chapter16 Solubility and Complex Ion Equilibria 08 Chapter18 Electrochemistry 09 Chapter18 Electrochemistry + Exam2 10 Chapter6 Thermochemistry 11 Chapter6 Thermochemistry 12 Chapter6 Thermochemistry + Chapter17 Spontaneity, Entropy, and Free Energy 13 Chapter17 Spontaneity, Entropy, and Free Energy 14 Chapter17 Spontaneity, Entropy, and Free Energy + Exam3 15 Chapter 21 Transition Metals and Coordination Chemistry 16 Chapter 21 Transition Metals and Coordination Chemistry 17 Chapter 22 Organic and Biological Molecules + 會考 18 Exam4	
<b>學習評量方式</b> <b>(evaluation)</b>	
四次大考各佔 20% 會考佔 20%	
<b>教科書&amp;參考書目 (書名、作者、書局、代理商、說明)</b> <b>(textbook&amp; other references)</b>	
Text Book: Chemistry (9th Edition) Authors: Steven S. Zumdahl / Susan A. Zumdahl 書名：Chemistry (9th ed.) 作者：Steven S. Zumdahl / Susan A. Zumdahl 代理商：歐亞圖書有限公司 說明：本教科書之版次已至第九版，內容之補充修正亦趨完善。其英文之遣詞造句難度適中，頗適合初次研讀原文書之大一新生。本課程大部分授課內容將取自於此本教科書。難度與廣度皆頗適宜大學部學生研讀。所附插圖檔案亦使教學效率提高、講義編撰更近完善。故建議學生應以研讀原文書為目標，不僅有助於正確觀念之建立，亦能強化科技英文閱讀能力。	
<b>課程教材 (教師個人網址請列在本校內之網址。)</b> <b>(teaching aids &amp; teacher's website)</b>	
教師個人網址: <a href="http://140.120.9.250/LocalUser/ctchen/download/">http://140.120.9.250/LocalUser/ctchen/download/</a>	
<b>課程輔導時間(office hours)</b>	星期三下午 3:00~5:00