國立台灣科技大學 114學年 第2學期　課程大綱

Spring 2026 NTUST Course Outline

授課教師：邱智瑋

Instructor:Chih-Wei Chiu

課程名稱：化學(下)

Course Title：Chemistry (II)

2026/11/3

課程代號： GD120B002 Course Code 學分數： 3 Credits	必選修：必修/全學年 Required/Electve:Required/Full Yr. 先修課程： Prerequisites
節次教室： Time/Location	F2(TR-312) F3(TR-312) R5(TR-312) W8(TR-312)
專業核心能力： Core Professional Competencies	1.運用數學、科學及工程知識的能力。 9.具有外語閱讀及溝通之能力。
課程網址： Course Website	
課程宗旨： Course Objectives	1.本課程之宗旨在教授跨領域學生之化學相關基礎知識，以培養學生修習工程領域所需之基本能力。 2.本課程為一年期化學課程之第二學期，此學期所要講授內容主要為化學相關基礎原理與應用，課程內容包含: 物質變化、原子及分子結構、化學計量、氣體、溶液相反應、化學反應與能量關係、量子理論與原子組態…等。
課程大綱： Outline of Lectures	本課程為上下兩個學期之一學年化學相關基礎課程，為有機化學(大二)、高分子化學(大三)之先修課程。課程重點在於使同學建立材料化學相關科系之學生所需具備之化學知識，作為日後各種化學的應用基礎。授課主題包括原子、分子和離子、化學式、化學反應、氣態、熱化學、原子的量子理論、電子組態與週期性、離子和共價鍵結、分子幾何結構與化學鍵結理論、物質的狀態；液體和固體、溶液、反應速率、化學平衡、酸和鹼、溶解度與錯離子平衡、熱力學與平衡、電化學、核化學、有機化學及高分子材料等。本課程透過課堂講解、配合各章節習題作業及小考督促學習，最後並藉由期中、期末考試驗收學習成果。
授課方式： Method of Instruction	講授 Lecture：0% 分組討論 Group discussion：0% 案例研討 Case study：0% 操做練習 Practical exercises：0% 講授 Lecture：%
教科書： Textbooks	作者：Darrell D. Ebbing & Steven D. Gammon 書名：General Chemistry 9/E (Ninth Edition) 出版社：Cengage Learning (新加坡商亞洲聖智學習國際出版有限公司).
參考書目： References	
修課須知： Notice	
評量方式： Grading	1. Homework (10%) 2. Quizzes (10%) 3. Class attendance (10%) 4. Midterm examination (30%) 5. Final examination (40%)

備註說明：
Notes