

南臺科技大學 106 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	40D15202
課程中文名稱	化學(二)
課程英文名稱	Chemistry II
學分數	3.0
必選修	必修
開課班級	四技化材一乙
任課教師	陳志彥
上課教室(時間)	週二第 6 節(E0505) 週二第 7 節(E0505) 週二第 8 節(E0505)
課程時數	3
實習時數	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	
課程概述	化學是對化學及化工科系學生更是重要。化學是一門活潑而先進的科學，對生命而言非常重要，它包含自然與社會的領域，其根源非常古老，內容則非常現代。本課程是由化學鍵結，液體性質，反應動力學，熱力學，電化學以及有機化學等項。
先修科目或預備能力	
課程學習目標與核心能力之對應	<p>※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標</p> <p>-----</p> <p>1.能了解物質結構與化學性質之關係，能計算物質之計量關係、化學反應速率、以及反應平衡濃度，以具備化學之基礎知識，To be able to realize the relations between structures of matters and their properties, calculate the quantity of matters, their rate of reaction and equilibrium concentrations, in order to possess the basic knowledge of chemistry. , 1 工程知識</p> <p>2.能利用化學反應方程式設計實驗並能配製反應所需試劑，To be able to apply chemical reaction formula to design an experiment, and formulate the reagents needed , 2 實驗分析</p> <p>3.能應用酸鹼滴定等技術於生產品管實務，To be able to use the skill of titration for product quality control practice , 3 工程實務</p> <p>4.能理解反應溫度、壓力以及觸媒對反應之影響並能應用於製程條件之設計，To be able to realize the influence of temperature, pressure and catalyst on the reaction, and apply the knowledge to the process design , 4 系統設計</p>

	5.能熟知化學品之性質及對環境之危害並能妥善運用化學品 , To be familiar with the properties and hazards of chemicals and to be able to properly use them , 8 倫理責任與人文素養
中文課程大綱	第 11 章 分子間的吸引力和液.固體 第 12 章 溶液間的物理性質 第 13 章 化學動力 第 14 章 化學平衡 第 15 章 酸和鹼 第 16 章 酸鹼平衡和溶解度積
英/日文課程大綱	11.Intermolecular Forces and Liquids and Solids 12.Physical Properties of Solutions 13.Chemical Kinetics 14.Chemical Equilibrium 15.Acids and Bases 16.Acid-Base Equilibria and Solubility Equilibria
課程進度表	第一~二週：分子間的吸引力和液.固體 第三~五週：溶液間的物理性質 第五~七週：化學動力 第七~十週：化學平衡 第十一~十三週：酸和鹼 第十四~十七週：酸鹼鹽平衡和溶解度積 註：(1)第一次平時考：第五週或第六週 (2)期中考：第九週(由學校排定時間與地點) (3)第二次平時考：第十四週或第十五週 (期末考：第十八週(由學校排定時間與地點))
教學方式與評量方法	※課程學習目標，教學方式，評量方式 ----- 能了解物質結構與化學性質之關係，能計算物質之計量關係、化學反應速率、以及反應平衡濃度，以具備化學之基礎知識，課堂講授，筆試筆試筆試 能利用化學反應方程式設計實驗並能配製反應所需試劑，課堂講授，作業 能應用酸鹼滴定等技術於生產品管實務，課堂講授，作業筆試筆試筆試

	能理解反應溫度、壓力以及觸媒對反應之影響並能應用於製程條件之設計， 課堂講授，作業 能熟知化學品之性質及對環境之危害並能妥善運用化學品，課堂講授， 作業
指定用書	書名：普通化學 (Introductory Chemistry - A Foundation) 作者：Steven S. Zumdahl; Donald J. DeCoste (何雍譯) 書局：歐亞書局 年份：2016 ISBN：ISBN-10: 986-5840-47-2 版本：8
參考書籍	1.化學(上、下)，曾國輝編著 (藝軒圖書出版社) 2.Chemistry，Chin-Hsin Chen 等著，文京圖書公司
教學軟體	Flip 數位學習網
課程規範	1.四技化材系一年級以上方可修課。 2.本課程為上下兩學期的課，只修單學期則學校不會承認學分的。 3.其他經任課老師認可者。