

南臺科技大學 106 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	H0D04602
課程中文名稱	進階化學
課程英文名稱	Advanced Chemistry
學分數	3.0
必選修	系定選修
開課班級	四技生技一乙
任課教師	吳明立
上課教室(時間)	週四第 5 節(E0404) 週四第 6 節(E0404) 週四第 7 節(E0404)
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	第 10 章是討論分子幾何形狀及各種鍵結理論；第 11 章簡介有機化合物之分類、命名及性質；關於氣/固體之性質、相變化、溶液性質、膠體性質則在第 12、13 章詳細說明；第 14、15 章分別簡述化學熱力及動力學；第 16、17 章則討論酸鹼學說、鹽類之酸鹼性質、緩衝溶液、酸鹼滴定、溶解度積
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.了解分子幾何與鍵結理論，To know the molecular geometry and the bond theories.，1 生技專業知識</p> <p>2.了解酸鹼性質與緩衝溶液，To know the properties of acids and bases as well as buffer solutions.，1 生技專業知識</p> <p>3.熟悉各種濃度之運算，To know the calculation of concentration.，3 科學數據分析</p> <p>4.建立化學相關的基本觀念，厚植相關專業學科之基礎，To establish the chemical concepts in order to cultivate the core curricula of biochemistry，1 生技專業知識</p> <p>5.了解化學品之性質與安全性，To understand the properties and security of chemical.，1 生技專業知識</p>
中文課程大綱	Chapter 10 分子幾何，價鍵理論，混成理論，分子軌域 Chapter 11 簡介有機化合物

	<p>Chapter 12 氣/固體之性質，相變化/相平衡</p> <p>Chapter 13 各種溶液性質、溫度與壓力對溶解度之影響，膠體性質</p> <p>Chapter 14 反應速率，活化能，反應機構，觸媒</p> <p>Chapter 15 平衡常數與表示式，影響平衡之因素</p> <p>Chapter 16 酸、鹼之性質，酸鹼學說，酸鹼強度，鹽類之酸鹼性質</p> <p>Chapter 17 緩衝溶液，酸鹼滴訂，溶解度積，共同離子效應</p>
英/日文課程大綱	<p>Chapter 10 Molecula Geometry and Chemical Bonds</p> <p>Chapter 11 Introduction to Organic Chemistry</p> <p>Chapter 12 Liquids and Solids</p> <p>Chapter 13 Solutions and Colloids</p> <p>Chapter 14 Chemical Kinetics</p> <p>Chapter 15 Chemical Equilibrium</p> <p>Chapter 16 Acids and Bases</p> <p>Chapter 17 Acid-base Equilibria and Solubility Equilibria</p>
課程進度表	<p>第 1~3 週 Chapter 10 分子幾何，價鍵理論，混成理論，分子軌域</p> <p>第 4 週 Chapter 11 簡介有機化合物</p> <p>第 5~7 週 Chapter 12 氣/固體之性質，相變化/相平衡</p> <p>第 8~10 週 Chapter 13 各種溶液性質、溫度與壓力對溶解度之影響，膠體性質</p> <p>第 11~12 週 Chapter 14 反應速率，活化能，反應機構，觸媒</p> <p>第 12~13 週 Chapter 15 平衡常數與表示式，影響平衡之因素</p> <p>第 14~16 週 Chapter 16 酸、鹼之性質，酸鹼學說，酸鹼強度，鹽類之酸鹼性質</p> <p>第 16~17 週 Chapter 17 緩衝溶液，酸鹼滴訂，溶解度積，共同離子效應</p>
教學方式與評量方法	<p>※課程學習目標，教學方式，評量方式</p> <p>-----</p> <p>了解分子幾何與鍵結理論，課堂講授啟發思考，筆試筆試</p> <p>了解酸鹼性質與緩衝溶液，課堂講授啟發思考，筆試筆試</p> <p>熟悉各種濃度之運算，課堂講授啟發思考，筆試筆試</p> <p>建立化學相關的基本觀念，厚植相關專業學科之基礎，啟發思考課堂講授，筆試筆試</p> <p>了解化學品之性質與安全性，課堂講授啟發思考，筆試筆試</p>
指定用書	<p>書名：Chemistry</p> <p>作者：R. Chang, K.A.Goldsby</p> <p>書局：McGraw-Hill (東華書局代理)</p> <p>年份：</p> <p>ISBN：978-0-07-131787-0</p> <p>版本：11th</p>

參考書籍	
教學軟體	
課程規範	