

國立臺灣大學線上課程學分採計課程申請表

壹、課程基本資料(有包含者請於□打)

1.	課程名稱	中文：普通化學預備課程			
		英文：Pre-General Chemistry			
2.	課程	課號	Chem1002	學分數	1
		課程識別碼	203 10000		
		上課時間	線上自學		
3.	授課教師姓名及職稱	林至閏助理教授			
4.	教學型態	線上課程			
5.	師資來源	☒ 專業系所聘任 ☐ 共教中心聘任 ☐ 其他：			
6.	課程學制	☒ 學士班 ☐ 學位學程 ☐ 學分學程 ☐ 碩士班 ☐ 碩士班在職專班 ☐ 博士班			
		☐ 通識科目： ☒ 選修科目			
8.	學習時數	影音時數：450分鐘 / 學習活動時數：370分鐘 (含實體認證考核120分鐘)			
9.	預計總修課人數	本校人數限制	N/A	外校人數限制	N/A
10.	全英語教學	☐ 是 ☒ 否			
11.	課程平臺網址	https://cool.ntu.edu.tw/courses/27440			

貳、課程教學計畫

一、教學目標

1. 強化基礎知識：幫助學生複習化學的基本概念和原理，加強普通化學先備知識。
2. 強化化學思維：幫助學生理解化學的本質以及建立科學思維。
3. 提升問題解決能力：通過解析和練習化學習題，幫助學生提高解決問題的能力。
4. 熟悉英文教材：透過使用英文教材，讓學生熟悉以英文教材為主的大學上課方式。

二、適合修讀對象

1. 欲報名學分採計認證考核之準大一生。
2. 學士班學生，預計修習普通化學者。
3. 對基礎化學知識有興趣學習者。

三、課程內容大綱

週次	授課內容	學習時數	對應高中教材*
0	前測	學習活動50分鐘	
1	1 Atoms, Molecules, and Ions 原子、分子、離子 2 Gases 氣體 3 Stoichiometry 化學計量	影音90分鐘 學習活動40分鐘	I-1物質鑑定與化學反應 I-2氣體
2	4 Chemical Equilibrium 化學平衡 5 Acids, Bases, and Salts 酸、鹼、鹽 6 Aqueous Equilibria 水溶液反應平衡	影音90分鐘 學習活動40分鐘	III-1化學平衡 III-2沉澱反應 III-3酸與鹼
3	7 Thermochemistry 化學熱力學 8 Electrochemistry 電化學 9 Chemical Kinetics 化學動力學	影音90分鐘 學習活動40分鐘	II-3化學反應速率 IV-1氧化還原反應 IV-2電化學
4	10 Atomic Structure and Periodicity 原子結構與週期性 11 Chemical Bonding and Orbitals 化學鍵與軌域	影音90分鐘 學習活動40分鐘	II-1原子構造 II-2化學鍵結
5	12 Liquids and Solids 液體與固體 13 Representative Elements 代表性元素 14 Transition Metals and Coordination Chemistry 過渡金屬與配位化學 15 Organic and Biochemical Molecules 有機與生化分子	影音90分鐘 學習活動40分鐘	I-3液態與溶液 IV-3非金屬與金屬元素 V-1 V-2有機化合物 V-3聚合物

* 參考龍騰文化出版高中選修化學I至V冊

四、教學方式（有包含者請打 ☐，可複選）

- ☐ 1. 提供線上課程主要及補充教材
- ☒ 2. 提供線上非同步教學
- ☐ 3. 有線上教師或線上助教
- ☐ 4. 提供面授教學，次數： 次，總時數： 小時

☐ 5.提供線上同步教學，次數： 次，總時數： 小時

■ 6.其它：提供5次實體/線上討論活動。

五、學習管理系統（NTU COOL）呈現內容是否包含以下角色及功能（有包含者請打 ，可複選）

1.提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理

■ 個人資料

■ 課程資訊

■ 其他相關資料管理功能

2.提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能

■ 最新消息發佈、瀏覽

■ 教材內容設計、觀看、下載

■ 成績系統管理及查詢

■ 進行線上測驗、發佈

■ 學習資訊

■ 互動式學習設計（聊天室或討論區）

■ 各種教學活動之功能呈現

☐ 其他相關功能（請說明）：

六、師生互動討論方式（包括教師時間、E-mail信箱、對應窗口等）

1. 學生可於課程討論區發表問題，由同儕、助教或教師協助解答。

2. 於 COOL 提供助教 email 信箱。

3. 提供 5 次實體/線上討論活動。

七、作業繳交方式（有包含者請打 ，可複選）

☐ 提供線上說明作業內容

■ 線上即時作業填答

■ 作業檔案上傳及下載

☐ 線上測驗

■ 成績查詢

☐ 其他作法（請說明）

八、成績評量方式（包括考試方式、考評項目其所佔總分比率）

1. 線上自學課程評量方式：前測 10%，每週作業 30%，期中測驗 30%，期末測驗 30%。

2. 本校準大一生學分採計方式：

- 1) 需完成並通過線上自學課程，於規定時間內報名實體認證考核。
- 2) 學分採計總成績結算方式：實體認證考核（統一筆試）成績 100%。

九、上課注意事項

1. 本課程為線上自學形式課程，如有問題請直接於線上課程討論區發問。
2. 同學需根據授課老師的指示，準時完成觀看每週指定的影片，並完成相關部分的練習題。
3. 同學需準時並積極參與線上助教課，提出在進度上碰到的疑難。
4. 本校準大一生可參與 8 月下旬之實體/線上討論活動，及完課後參與 9 月下旬學習評量測驗，通過認證考核將採計 1 學分。