

## 2025—2026 年度教學課程預計表

P.1

科目：化學級別：S5每週教節：6全年總節數/時數：168 節

日期	節數	教學目標	教學內容/活動 請參考《國安教育課程框架 2025》填寫 相關的國家安全重點領域及相關學習元 素的「代碼」	評估方法 (測驗/功課/報告/其他)	與關注事項目標相關的 學習活動 (備註 2)
2/9-10/9	8	<b>1. 實驗室安全</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>熟讀實驗室安全守則、危險警告標籤及逃生路線</li> </ul> <b>2. 重溫酸和鹽基</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>應用溶液濃度的概念和利用酸鹼滴定的結果解決化學計量問題</li> <li>利用AI設計一個滴定實驗步驟，再反覆討論、檢示，然後試做該滴定實驗</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>走火警演習</li> <li>利用連接上 pH 感應器和溫度感應器的平板電腦，找出酸鹼滴定的當量點。</li> </ul>	測驗	A2： 學生透過 AI 及科技的協助，優化學與教，解決難題。
11/9-13/11	44	<b>3. 氧化還原反應、化學電池和電解</b> <p>(4) <b>a. 日常生活使用的化學電池</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>描述常用原電池和二級電池的特徵及論證其用途</li> </ul> <p>(8) <b>b. 簡單化學電池中的反應</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>描述及示範如何製作簡單化學電池</li> <li>書寫每個半電池的半反應及反應的總反應式</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>實驗：製作簡單化學電池 (STEAM)</li> </ul>	基礎練習 DSE 試題練習 測驗	

備註：1 非語文科目(中史科除外)進行英語延伸學習活動的課時百分比：中一：5-15%，中二：8-20%，中三：10-25%

2 關注事項一：目標一：深化學生自學能力，提升學習自信 (A1)

目標二：優化學與教，提升學生創意和解難能力 (A2)

關注事項二：目標一：建立健康的生活方式 (B1)

目標二：培養學生正面價值觀，加強學生團結精神和孝親觀，提升自尊感 (B2)

日期：4/9/24製表教師姓名：許婉清

簽署：\_\_\_\_\_

科主任簽署：\_\_\_

## 2025—2026 年度教學課程預計表

P.2

科目：化學

級別：S5

每週教節：6

全年總節數/時數：168 節

日期	節數	教學目標	教學內容/活動 請參考《國安教育課程框架 2025》填寫 相關的國家安全重點領域及相關學習元 素的「代碼」	評估方法 (測驗/功課/報告/其他)	與關注事項目標相關的 學習活動 (備註 2)
	(12)	<ul style="list-style-type: none"> <li>預測簡單化學電池電池內的化學變化</li> </ul>			
	(6)	<p><b>c. 氧化還原反應</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>辨認氧化還原反應、氧化劑和還原劑</li> <li>描述常用氧化劑和還原劑的化學變化</li> <li>找出化學物種的還原能力和氧化能力趨向與其在已知電化序的位置的關係</li> <li>利用半反應式或氧化數的改變配平氧化還原反應式</li> </ul> <p><b>d. 化學電池內的氧化還原反應</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>描述和製作包含惰性電極的化學電池</li> <li>推測及書寫含惰性電極的化學電池內的半反應式及總離子反應式</li> <li>認識氫氧燃料電池的原理及書寫電池內所起反應的半反應式及總反應式</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>實驗：利用常見的氧化劑和還原劑探究氧化還原反應(自製實驗紙)</li> </ul>		
	(12)	<p><b>e. 電解</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>參考影響離子優先放電次序的各因素推測在電解池中每一電極的生成物</li> <li>描述電解池內的陽極反應、陰極反</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>實驗：探究電解過程中影響離子放電次序的因素-溶液中離</li> </ul>		

備註：1 非語文科目(中史科除外)進行英語延伸學習活動的課時百分比：中一：5-15%，中二：8-20%，中三：10-25%

2 關注事項一：目標一：深化學生自學能力，提升學習自信 (A1)

目標二：優化學與教，提升學生創意和解難能力 (A2)

關注事項二：目標一：建立健康的生活方式 (B1)

目標二：培養學生正面價值觀，加強學生團結精神和孝親觀，提升自尊感 (B2)

日期：4/9/24

製表教師姓名：許婉清

簽署：\_\_\_\_\_

科主任簽署：\_\_

## 2025—2026 年度教學課程預計表

P.3

科目：化學級別：S5每週教節：6全年總節數/時數：168 節

日期	節數	教學目標	教學內容/活動 請參考《國安教育課程框架 2025》填寫 相關的國家安全重點領域及相關學習元 素的「代碼」	評估方法 (測驗/功課/報告/其他)	與關注事項目標相關的 學習活動 (備註 2)
	(2)	應、總反應和電解質的可見變化 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 描述電鍍過程中陽極反應、陰極反應、總反應和電解質的可見變化</li> <li>• 明白電鍍工業對環境的影響</li> </ul> <b>香港國家安全教育課程</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 認識氫氧燃料電池的原理及其優點和缺點</li> <li>• 明白創新科技的運用如何改善我們的生活及解決環境問題</li> </ul>	子的濃度 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 實驗：探究電解過程中影響離子放電次序的因素-電極的性質</li> <li>• 透過學習氫氧燃料電池的原理及其優點和缺點，並進行有關國家的氫能發展及成果的學習活動，讓學生認識國家如何致力發展能源科技，以改變環境污染的情況，改善人民的生活質素及推動可持續發展，同時了解和關心國家在相關科技方面的成就，從而認同維護國家生態安全、資源安全和科技安全的必要性(4.5、4.9)</li> </ul>	國家安全教育工作紙	B2： 加深認識國家和香港的科學和創新科技事業對維護國家安全和可持續發展的重要性，培養學生能以國家的成就為榮。

備註：1 非語文科目(中史科除外)進行英語延伸學習活動的課時百分比：中一：5-15%，中二：8-20%，中三：10-25%

2 關注事項一：目標一：深化學生自學能力，提升學習自信 (A1)

目標二：優化學與教，提升學生創意和解難能力 (A2)

關注事項二：目標一：建立健康的生活方式 (B1)

目標二：培養學生正面價值觀，加強學生團結精神和孝親觀，提升自尊感 (B2)

日期：4/9/24製表教師姓名：許婉清

簽署：\_\_\_\_\_

科主任簽署：\_\_

## 2025—2026 年度教學課程預計表

P.4

科目：化學級別：S5每週教節：6全年總節數/時數：168 節

日期	節數	教學目標	教學內容/活動 請參考《國安教育課程框架 2025》填寫 相關的國家安全重點領域及相關學習元 素的「代碼」	評估方法 (測驗/功課/報告/其他)	與關注事項目標相關的 學習活動 (備註 2)
14/11-26/11		第一學期考試			
12 月		<b>英語閱讀材料</b> • 閱讀化學相關的英語閱讀材料，提升學生英語閱讀的興趣	• 英語閱讀	Google form	A1: 提升自學能力 關注事項三： 提升學生英語閱讀興趣
27/11-16/12	16 (4)  (6)  (2)	<b>4. 微觀世界 II</b> <b>a. 鍵與分子的極性</b> • 定義原子的電負性 • 參照電負性、鍵的極性及分子的形狀，解釋分子的極性和非極性本質 <b>b. 分子間引力</b> • 解釋在非極性和極性共價物質中范德華力的存在 • 描述氫鍵的形成及明白氫鍵對物質的性質的影響 <b>c. 冰結構和性質</b> • 描述冰的結構和鍵合及說明並解釋其		基礎練習 DSE 試題練習 測驗	

備註：1 非語文科目(中史科除外)進行英語延伸學習活動的課時百分比：中一：5-15%，中二：8-20%，中三：10-25%

2 關注事項一：目標一：深化學生自學能力，提升學習自信 (A1)

目標二：優化學與教，提升學生創意和解難能力 (A2)

關注事項二：目標一：建立健康的生活方式 (B1)

目標二：培養學生正面價值觀，加強學生團結精神和孝親觀，提升自尊感 (B2)

日期：4/9/24製表教師姓名：許婉清

簽署：\_\_\_\_\_

科主任簽署：\_\_\_

## 2025—2026 年度教學課程預計表

P.5

科目：化學

級別：S5

每週教節：6

全年總節數/時數：168 節

日期	節數	教學目標	教學內容/活動 請參考《國安教育課程框架 2025》填寫 相關的國家安全重點領域及相關學習元 素的「代碼」	評估方法 (測驗/功課/報告/其他)	與關注事項目標相關的 學習活動 (備註 2)
	(2)  (2)	性質 d. 具有非八隅體結構的簡單分子物質 • 認識具有非八隅體結構的共價分子的存在及繪畫其電子圖 e. 簡單分子的形狀 • 推測及繪畫立體圖以表示分子的形狀	• 以平板電腦作協助，認識分子形狀的立體圖 (STEAM)		
17/12-6/2	30  (8)  (2)	5. 化石燃料和碳化合物 a. 來自化石燃料的煙 • 描述化石燃料的來源 • 描述石油的分餾過程 • 認識由燃燒化石燃料所引起的污染 香港國家安全教育課程 • 認識各石油餾分的主要用途及由燃燒化石燃料所引起的污染 • 認識減少從燃燒化石燃料所排放的空氣污染物的措施	• 探究烷的重要反應(影片) • 裂解藥用石蠟及測試其氣體生成物(影片) • 探究烯烴的化學性質(影片) • 資料蒐集、討論及匯報  • 透過認識及討論國家的能源結構和相關的環境污染議題及政策，讓學生運用化學知識了解化石燃料對社會、經濟、環境和科技的影響，從	基礎練習 DSE 試題練習 測驗  國家安全教育工作紙	B2： 學生從學習保護環境的議題中培養到應有的責任感和承擔精神，並認同保

備註：1 非語文科目(中史科除外)進行英語延伸學習活動的課時百分比：中一：5-15%，中二：8-20%，中三：10-25%

2 關注事項一：目標一：深化學生自學能力，提升學習自信 (A1)

目標二：優化學與教，提升學生創意和解難能力 (A2)

關注事項二：目標一：建立健康的生活方式 (B1)

目標二：培養學生正面價值觀，加強學生團結精神和孝親觀，提升自尊心 (B2)

日期：4/9/24

製表教師姓名：許婉清

簽署：\_\_\_\_\_

科主任簽署：\_\_\_

## 2025—2026 年度教學課程預計表

P.6

科目：化學級別：S5每週教節：6全年總節數/時數：168 節

日期	節數	教學目標	教學內容/活動 請參考《國安教育課程框架 2025》填寫 相關的國家安全重點領域及相關學習元 素的「代碼」	評估方法 (測驗/功課/報告/其他)	與關注事項目標相關的 學習活動 (備註 2)
	(6)	<b>b. 同系列、結構式和碳化合物的命名</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>解釋同系列的意義及指出同系列內各成員的物理性質和化學性質的關係</li> <li>寫出烷烴的結構式及系統名稱</li> <li>將碳化合物命名</li> </ul>	而理解 在面對自然資源危機與氣候變化的挑戰下，作出明智、可持續且符合國家利益的決策與選擇的重要性，並認同維護國家生態安全、資源安全和科技安全的必要性 <ul style="list-style-type: none"> <li>透過認識及討論不同能源科技及環境保護政策與可持續發展的聯繫，提升學生對環境保護的關注，並培養他們對社會可持續發展的共同責任感(4.19)</li> </ul>		護環境，共同建構可持續發展，達至尊重地球物種及尊重他人的精神。

備註：1 非語文科目(中史科除外)進行英語延伸學習活動的課時百分比：中一：5-15%，中二：8-20%，中三：10-25%

2 關注事項一：目標一：深化學生自學能力，提升學習自信 (A1)

目標二：優化學與教，提升學生創意和解難能力 (A2)

關注事項二：目標一：建立健康的生活方式 (B1)

目標二：培養學生正面價值觀，加強學生團結精神和孝親觀，提升自尊感 (B2)

日期：4/9/24製表教師姓名：許婉清

簽署：\_\_\_\_\_

科主任簽署：\_\_



## 2025—2026 年度教學課程預計表

P.8

科目：化學

級別：S5

每週教節：6

全年總節數/時數：168 節

日期	節數	教學目標	教學內容/活動 請參考《國安教育課程框架 2025》填寫 相關的國家安全重點領域及相關學習元 素的「代碼」	評估方法 (測驗/功課/報告/其他)	與關注事項目標相關的 學習活動 (備註 2)
	(6)	簡明結構式和結構式 <b>b. 同分異構</b> • 認識和推測結構異構的存在 • 認識順-反異構和對映異構 • 推測已知化合物異構體的結構 • 運用結構式和分子模型來展示碳化合物異構體中的原子排列	• 製作對映異構體的分子模型 (STEAM)	測驗	
3/3-13/3		第二學期考試			
4 月		<b>英語閱讀材料</b> • 閱讀化學相關的英語閱讀材料，提升學生英語閱讀的興趣	• 英語閱讀	Google form	A1: 提升自學能力 關注事項三： 提升學生英語閱讀興趣
6/3-4/5	26 (12)	<b>7. 碳化合物的化學</b> <b>c. 各種官能基的典型化學反應</b> • 運用試劑、反應條件及可觀察現象描述各種有機化合物的反應，並寫出相關的	• 實驗：把乙醇氧化成乙酸，並測試所生成乙酸的性質	基礎練習 DSE 試題練習 測驗	

備註：1 非語文科目(中史科除外)進行英語延伸學習活動的課時百分比：中一：5-15%，中二：8-20%，中三：10-25%

2 關注事項一：目標一：深化學生自學能力，提升學習自信 (A1)

目標二：優化學與教，提升學生創意和解難能力 (A2)

關注事項二：目標一：建立健康的生活方式 (B1)

目標二：培養學生正面價值觀，加強學生團結精神和孝親觀，提升自尊感 (B2)

日期：4/9/24

製表教師姓名：許婉清

簽署：\_\_\_\_\_

科主任簽署：\_\_



## 2025—2026 年度教學課程預計表

P.10

科目：化學

級別：S5

每週教節：6

全年總節數/時數：168 節

日期	節數	教學目標	教學內容/活動 請參考《國安教育課程框架 2025》填寫 相關的國家安全重點領域及相關學習元 素的「代碼」	評估方法 (測驗/功課/報告/其他)	與關注事項目標相關的 學習活動 (備註 2)
5/5-27/5	20 (6)  (6)  (8)	<b>8. 化學反應和能量</b> <b>a. 化學反應中能量的變化</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>運用圖表及焓變的概念解釋放熱反應和吸熱反應的本質</li> <li>運用化學鍵斷裂和形成解釋放熱反應和吸熱反應的本質</li> </ul> <b>b. 標準反應焓變</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用簡單量熱法進行實驗求出焓變</li> <li>利用實驗結果計算焓變</li> </ul> <b>c. 赫斯定律</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>運用赫斯定律繪畫簡單的焓變循環，並進行有關焓變的計算</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>實驗：測定中和焓變</li> </ul>	基礎練習 DSE 試題練習 測驗	
28/5-11/6	12 (4)	<b>9. 反應速率</b> <b>a. 化學反應的速率</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>選擇和論證跟隨化學反應進度的技巧</li> <li>解釋顯示反應進度的圖表，並利用圖表求出瞬間速率和平均速率</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>實驗：探究溫度的變化影響硫代硫酸鈉溶液與稀硫酸反應的速率</li> </ul>	基礎練習 DSE 試題練習 測驗	

備註：1 非語文科目(中史科除外)進行英語延伸學習活動的課時百分比：中一：5-15%，中二：8-20%，中三：10-25%

2 關注事項一：目標一：深化學生自學能力，提升學習自信 (A1)

目標二：優化學與教，提升學生創意和解難能力 (A2)

關注事項二：目標一：建立健康的生活方式 (B1)

目標二：培養學生正面價值觀，加強學生團結精神和孝親觀，提升自尊感 (B2)

日期：4/9/24

製表教師姓名：許婉清

簽署：\_\_\_\_\_

科主任簽署：\_\_

## 2025—2026 年度教學課程預計表

P.11

科目：化學級別：S5每週教節：6全年總節數/時數：168 節

日期	節數	教學目標	教學內容/活動 請參考《國安教育課程框架 2025》填寫 相關的國家安全重點領域及相關學習元 素的「代碼」	評估方法 (測驗/功課/報告/其他)	與關注事項目標相關的 學習活動 (備註 2)
	(4)	<b>b. 影響反應速率的因素</b> • 設計和進行實驗，探究影響反應速率的因素。			
	(4)	<b>c. 常溫常壓下氣體的摩爾體積</b> • 進行涉及常溫常壓下氣體摩爾體積的化學計量計算			
12/6-29/6		大考			

備註：1 非語文科目(中史科除外)進行英語延伸學習活動的課時百分比：中一：5-15%，中二：8-20%，中三：10-25%

2 關注事項一：目標一：深化學生自學能力，提升學習自信 (A1)

目標二：優化學與教，提升學生創意和解難能力 (A2)

關注事項二：目標一：建立健康的生活方式 (B1)

目標二：培養學生正面價值觀，加強學生團結精神和孝親觀，提升自尊感 (B2)

日期：4/9/24製表教師姓名：許婉清

簽署：\_\_\_\_\_

科主任簽署：\_\_\_