

2025—2026 年度教學課程預計表

P.1

科目：化學級別：S4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)
2/9-22/9	18	1. 實驗室安全 <ul style="list-style-type: none"> 熟讀實驗室安全守則、危險警告標籤及逃生路線 2. 地球 a. 大氣 <ul style="list-style-type: none"> 描述分餾液態空氣的過程並明白其中涉及的概念和步驟 示範如何進行氧的試驗 b. 海洋 <ul style="list-style-type: none"> 描述及評鑑在不同情況下應採用蒸發、蒸餾、結晶和過濾等物理分離法 示範如何進行焰色試驗、氯化物的試驗和水的試驗 c. 岩石和礦物 <ul style="list-style-type: none"> 描述從金屬礦石提取金屬的方法，如物理方法、單獨加熱和與碳共熱 描述自然界中碳酸鈣的各種不同形式 	<ul style="list-style-type: none"> 走火警演習 實驗：進行不同的金屬化合物的焰色試驗 實驗：食鹽含有什麼物種？ 實驗：探究熱、水和稀酸對碳酸鈣的作用 	補充練習: 地球 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：3-9-2025製表教師姓名：羅秀虹

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：S4

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)
23/9-29/9	36 (6)	3. 微觀世界 I a. 原子結構 • 利用質子、中子和電子描述原子的結構 • 進行有關相對原子質量的計算			
30/9-8/10	(6)	• 找出貴氣體的穩定性與八隅體規則的關係			
13/10-30/10	(12)	b. 週期表 • 找出第 I、II、VII 和 0 族元素的電子排佈與其化學性質的關係 • 推測週期表內某一族中一些陌生元素的化學性質	• 實驗：觀察離子的移動	基礎練習 DSE 試題練習 測驗	
3/11-4/11	(4)	c. 離子鍵和共價鍵 • 描述離子及離子鍵的形成 • 寫出離子化合物的名稱和其化學式			
5/11-13/11	(8)	• 描述共價鍵和配位共價鍵的形成 • 寫出共價化合物的名稱及其化學式 • 進行有關化合物的式量和相對分子質量的計算			

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：3-9-2025

製表教師姓名：羅秀虹

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：S4

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)
		d. 金屬鍵 • 描述金屬鍵合的簡單模型 e. 結構、鍵合和性質 • 描述和比較具有巨型離子結構、巨型共價結構、巨型金屬結構和簡單分子結構的物質的結構和性質	• 非文字課業： 學生透過 AI 提供從概念到實作的各類關鍵資訊，製作物結構的立體模型。	物質結構的立體模型 (STEAM)	A1、A2： 透過 AI 的幫助，學生可發揮其創意和解難能力，製作立體模型。 B2： 在團隊協作中強化學生的團隊精神。
14/11-26/11		第一學期考試			
12 月		英語閱讀材料 • 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： 透過文章提升自學能力 關注事項三： 提升學生英語閱讀興趣
27/11-5/12	52 (6)	4. 金屬 a. 金屬的存在和提取 • 說明金屬的來源和其在自然界中存在的形式 • 解釋由礦石提取金屬的主要方法	• 實驗：用碳提取金屬	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：3-9-2025

製表教師姓名：羅秀虹

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：S4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)
		<ul style="list-style-type: none"> 認識金屬蘊藏量有限的問題，從而明白保存和善用金屬資源的重要性 描述金屬資源有限故有需要將金屬再循環 	<ul style="list-style-type: none"> 香港國家安全教育： <ul style="list-style-type: none"> 透過進行有關關鍵金屬的學習活動，讓學生了解金屬資源（尤其是關鍵礦產資源）對新興產業及科技發展有著重大意義，亦可認識國家近年在新礦物研究領域取得的突破，從而明白及認同有必要制定關鍵礦產發展戰略，以及開發新礦物資源，以保障國家資源安全及科技安全 透過討論開發、提取及再循環金屬資源對環境及生態的負面影響，讓學生明白人類的活動對環境造成重要的影響，從而培養他們對社會持續發展的共同責任，亦認同國家維護生態安全的必要性 (4.8) 	國家安全教育工作紙	B2： 學生從學習保護和分享資源的過程中培養到應有的責任感和承擔精神，並認同保護環境，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：3-9-2025製表教師姓名：羅秀虹

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：S4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)
9/12-12/1	(18)	b. 金屬的活性 • 描述及比較一些常見金屬與氧(或空氣)、水和稀酸的反應 • 編排金屬的活性序 • 描述並解釋涉及不同金屬和金屬化合物的置換反應 • 寫出平衡的化學反應式和離子反應式 • 從金屬活性序預測金屬反應的可行性	<ul style="list-style-type: none"> 實驗：比較三種金屬的活潑性 實驗：通過置換反應來比較不同金屬的活潑性 實驗：探究鐵的銹蝕所需的條件 	基礎練習 DSE 試題練習 測驗	
12/1-2/2	(18)	c. 反應質量 • 進行有關摩爾、亞佛加德羅常數、摩爾質量、化合物中元素的质量百分比的計算 • 求出實驗式和分子式 • 利用相關的反應式計算反應物和生成物的質量並指出兩者的關係	<ul style="list-style-type: none"> 實驗：探究各種防銹方法的成效(STEAM) 		
3/2-11/2	(10)	d. 金屬的腐蝕和保護 • 探究導致金屬腐蝕的成因和防止腐蝕的方法			

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：3-9-2025製表教師姓名：羅秀虹

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：S4

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 月	2	5. 科學家的科研故事或化學科活動， 培養學生堅毅的態度	<ul style="list-style-type: none"> 討論 	反思工作紙	價值教育： 透過文章及反思工作紙，學習科學家的堅毅、誠信及勤勞精神。
9/3-19/3		第二學期考試			
4 月		英語閱讀材料 <ul style="list-style-type: none"> 閱讀化學相關的英語閱讀材料，提升學生英語閱讀的興趣 	<ul style="list-style-type: none"> 英語閱讀 	Google form	A1: 透過文章提升自學能力 關注事項三： 提升學生英語閱讀興趣
23/3-15/4	60 (12)	6. 酸和鹽基 a. 酸和鹼的簡介 <ul style="list-style-type: none"> 描述酸的性質及其典型的反應 寫出酸反應的反應式和離子反應式 利用與酸的反應定義鹽基和鹼 描述鹼的性質及其典型的反應 寫出鹼反應的反應式和離子反應式 	<ul style="list-style-type: none"> 實驗：探究稀氫氯酸的特性 實驗：探究稀鹼溶液的特性 	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：3-9-2025

製表教師姓名：羅秀虹

簽署：_____

科主任簽署：_____

2025—2026 年度教學課程預計表

P.7

科目：化學

級別：S4

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)
16/4-22/4	(6)	b. 指示劑和 pH • 找出 pH 標度與物質的酸鹼度的關係 • 進行有關強酸溶液中 $H^+(aq)$ 的濃度與 pH 值的計算			
23/4-29/4	(6)	c. 酸和鹼的強度 • 描述和解釋酸和鹼強度與其離解程度的關係 • 建議及進行實驗比較酸或鹼的強度			
30/4-13/5	(12)	d. 鹽和中和作用 • 寫出中和作用的化學和離子反應式 • 描述在製備、分離和淨化可溶的鹽及不溶的鹽時所使用的技巧和方法 • 解釋中和作用的一些應用	• 實驗：利用酸鹼滴定製備氯化鈉	基礎練習 DSE 試題練習 測驗	
14/5-20/5	(6)	e. 溶液的濃度 • 把溶液的摩爾濃度轉換以 $g\ dm^{-3}$ 為單位並進行有關溶液濃度的計算			
21/5-11/6	(16)	f. 涉及酸和鹼的容量分析 • 描述及示範如何透過將固體溶解或將濃溶液稀釋來製備指定濃度的溶液	• 實驗：以碳酸鈉溶液滴定氫氯酸		

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：3-9-2025

製表教師姓名：羅秀虹

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：S4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)
		<ul style="list-style-type: none"> 計算所製備溶液的濃度 描述及示範進行酸鹼滴定的技巧 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 撰寫實驗報告將容量分析實驗的步驟和結果表達出來 	<ul style="list-style-type: none"> 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。(補充實驗紙) 	分層工作紙 (STEAM)	
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：3-9-2025製表教師姓名：羅秀虹

簽署：_____

科主任簽署：_____