

「化學家在線」自學獎勵計劃 2025

宗旨/目標

本附件旨在邀請各中學參加上述獎勵計劃。

詳情

2. 「化學家在線」自學獎勵計劃2025由香港虛擬大學及教育局聯合舉辦。獎勵計劃旨在透過提供進階化學網上自學課堂提升高中學生的科學素養，並推動STEAM教育。有關獎勵計劃詳情見**附錄11a**。

3. 為讓學校進一步了解本獎勵計劃，本局及香港虛擬大學為計劃設立資訊網站及網上簡介會，介紹相關的網上學習平台、講座內容和負責教師的角色。詳情請參閱獎勵計劃相關網頁：
<http://hkvu.hk/cosas-briefing>。



4. 有興趣提名學生參加本獎勵計劃的學校，請於**2024年12月18日（星期三）或之前**填妥報名表格（**附錄11b**），並傳真至本局（傳真號碼：2194 0670）。

聯絡人

5. 如有查詢，請致電3698 3439與教育局科學教育組陳慧朗女士聯絡。

「化學家在線」自學獎勵計劃2025

1. 引言

「化學家在線」自學獎勵計劃2025是由香港虛擬大學及教育局聯合舉辦。本計劃旨在透過進階化學網上自學課堂提升高中學生的科學素養和推動STEAM教育。本計劃於2024/25學年共提供27個網上講座，這些講座均由本地大學學者及化學相關行業的專家講授，涵蓋廣泛的化學主題，包括食水處理、合成聚合物、納米物料及食物化學等。講座內容緊扣化學課程，並延伸至化學範疇的最新發展。

2. 目標

- 提升學生的科學素養和推動STEAM教育；
- 鼓勵學生主動學習並追求新知；
- 培養學生對化學的興趣；以及
- 讓學生明白科學、科技、社會和環境的相互關係。

3. 參加對象及報名安排

本計劃歡迎選修高中化學科的學生參加。參加者應透過學校報名，而每間學校只需遞交一份報名表。

4. 講座內容

講座將透過由香港虛擬大學開發及運作的虛擬網上學習平台（HKMOOC）發布（網址：<https://www.hkmooc.hk>）。每位參加計劃的學生將獲一個帶有密碼的獨立HKMOOC帳戶，而這些帳戶的資料將發送給相關學校的負責教師分發予學生，以便學生透過HKMOOC於網上參與講座和進行網上練習。講座將分為兩個階段發布，首階段和第二階段分別將於2024年12月1日和2025年4月1日發布，而整個獎勵計劃將於2025年8月31日完結。更多的計劃內容可參閱計劃網站（網址：<https://hkvu.hk/programs/cosas>）。



計劃中27個講座的主題如下：

主題		課程連結
第一階段		
1	食水處理	地球；分析化學
2	珠江三角洲地區的空氣質量管理策略	分析化學
3	大氣粒子對水分的攝取：從密立根實驗到蔚藍的天空	微觀世界 II
4	科學與福島核意外事故的餘波	微觀世界 I
5	電化學	氧化還原反應、化學電池和電解
6	水在食物化學中的重要性	碳化合物的化學
7	顏色化學	微觀世界 I；微觀世界 II；物料化學
8	光動力療法－充滿前景的治癌策略	物料化學
9	現代生活中的合成聚合物	化石燃料和碳化合物；碳化合物的化學；物料化學
10	生物體系內的金屬	金屬；碳化合物的化學
11	國際單位制新定義	分析化學
12	納米物料在環境及能源方面的應用	物料化學
13	藥物的發現與有機化學	碳化合物的化學
第二階段		
14	食物化學與食物安全	碳化合物的化學
15	液晶顯示屏中的分子	化石燃料和碳化合物；碳化合物的化學；物料化學
16	電導性聚合物	化石燃料和碳化合物；碳化合物的化學；物料化學
17	屏幕和照明科技－液晶顯示器（LCD）、發光二極體（LED）及有機發光二極體（OLED）	物料化學
18	日常生活的化學及物料科學	物料化學
19	從高中氧化還原概念到欣賞化學之美	氧化還原反應、化學電池和電解
20	對稱、非對稱與手性世界－2001 年諾貝爾化學獎的回顧	碳化合物的化學
21	測定有機化合物的歷程：紅外光譜法（IR）、質譜法（MS）及核磁共振法（NMR）	分析化學
22	使用儀器分析食物和藥物	分析化學
23	揮發性有機化合物的檢測	化石燃料和碳化合物；碳化合物的化學
24	化學為人類服務	化石燃料和碳化合物；碳化合物的化學
25	塑膠的未來	物料化學
26	納米世界	物料化學
27	人工智能（AI）與藥物研發	微觀世界 I；微觀世界 II；碳化合物的化學

5. 獲獎準則

學生應完成以下項目，方視為成功參與一個講座：

- 研習與講座有關的化學知識或理論的準備資料；
- 參與網上講座；以及
- 完成網上評估項目。

為參加者而設的獎項如下：

獎項	在特定時期內成功完成講座的數目
銅獎	3
銀獎	6
金獎	9
白金獎	12
鑽石獎	18

獎項以電子證書形式頒發。

6. 教師角色

負責教師將會收到由香港虛擬大學發出的邀請電郵，教師需登記帳戶，以登入各網上講座。教師將會定期收到參與學生的學習進度以作檢視。在本計劃完結時，教師須檢視參與學生的成績，並確認符合獲獎要求的學生名單。

本局及香港虛擬大學就本計劃安排一個網上簡介會，介紹有關的網上學習平台、講座內容和負責教師的角色等資訊，以供對本計劃有興趣的教師參考。詳情請參閱相關網頁：
<http://hkvu.hk/cosas-briefing>。



「化學家在線」自學獎勵計劃 2025

報名表格

(截止日期：2024 年 12 月 18 日 (星期三))

致： 教育局科學教育組
(經辦人：陳慧朗女士)
(傳真號碼：2194 0670)

本校提名 _____ 位學生參與上述獎勵計劃。

[請於 <http://hkvu.hk/cosas-sis> 下載資料表格，把參與學生的資料詳列於有關表格內，並於 **2024 年 12 月 18 日 (星期三)** 或之前，將填妥表格以電郵遞交本局 (電郵地址：edb.cosas@gmail.com)。]



學校名稱： _____

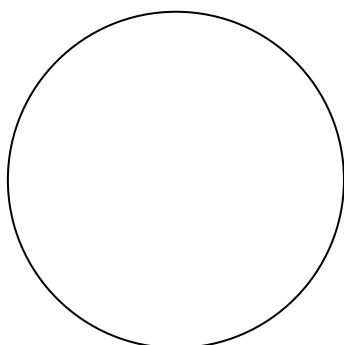
學校地址： _____

學校電話： _____ 傳真號碼： _____

負責教師姓名： _____

負責教師聯絡電話： _____

負責教師電郵地址： _____



學校印章

校長姓名： _____

校長簽署： _____

日期： _____