



香港資優教育學苑

The Hong Kong Academy for Gifted Education

香港特別行政區政府教育局資助

Subvented by the Education Bureau, the Government of the HKSAR



齊來認識 資資、優優

A3CHE002C

(代幣課程)

[資優課程]

化學課程 (程度三)

材料、環境與食品 化學研習

香港青年協會 - 創意教育組

第一輪：2025年12月10日

第二輪：2026年1月2日

正午12時截止報名

第一輪：2025年12月15日

第二輪：2026年1月9日

報名結果發布

預期學習成果

完成本資優課程後，資優生應能：

1. 辨識並描述材料、環境與食品化學中的關鍵概念；
2. 對現實生活中的樣本進行化學分析；
3. 研究並討論化學在不同領域中的應用；
4. 培養對社會議題的關注，並反思科學如何促進人類福祉。

◆ 資優課程簡介

本課程由三個部分組成，並以一個專題報告作結。每個部分中，學生都將參與一系列的講課、動手環節及實驗環節。

第一部分 – 材料科學：本部分將全面探討材料的性質、應用及創新，旨在加深學生對傳統與先進材料的理解。

第二部分 – 環境化學：本部分深入研究影響環境的化學過程與反應，重點包括水、碳及氮的生物地球化學循環，以及污染物在不同環境介質中的遷移與轉化。學習活動旨在提升學生對在環境情境中的動力學及化學平衡等核心概念的理解。

第三部分 – 食品工業中的化學：本部分將詳細探討食品組成、加工及保存背後的化學原理。學生將學習分析化學技術，以鑑定食品成分，評估品質，並理解食品製備與儲存過程中的生化反應。

專題報告 – 應對食品工業與環境永續挑戰的創新材料：學生將分組進行文獻回顧與研究，選定一種能應對全球挑戰的創新材料，並進行案例分析，探索未來採用該材料的策略。

◆ 日程表

第一部分：材料化學

#	日期	時間	活動	地點
1	2026年1月24日	上午10:00 - 正午12:00	講課 / 實驗	香港青年協會 - 創意教育組 九龍灣宏光道39號宏天廣場22樓2201A室
2	1月24日	下午1:00 - 下午3:00	講課 / 實驗	
3	1月31日	上午10:00 - 正午12:00	講課 / 實驗	
4	1月31日	下午1:00 - 下午3:00	講課 / 實驗	
5	2月7日	上午10:00 - 正午12:00	講課 / 實驗	
6	2月7日	下午1:00 - 下午4:00	講課 / 實驗 專題報告—討論時間	

第二部分：環境化學

#	日期	時間	活動	地點
7	2月14日	上午10:00 - 下午1:00	講課 / 實驗	香港青年協會 - 創意教育組 九龍灣宏光道39號宏天廣場22樓2201A室
8	2月14日	下午2:00 - 下午5:00	講課 / 實驗	
9	2月28日	上午10:00 - 下午1:00	講課 / 實驗	
10	3月14日	上午10:00 - 下午1:00	專題報告 – 討論及諮詢時間	

後頁續 – 第三部分日程表

第三部分 – 食品工業中的化學

#	日期	時間	活動	地點
11	3月21日	上午10:00 – 下午1:00	講課 / 實驗	九龍灣宏光道39號宏天廣場22樓2201A室
12	3月21日	下午2:00 – 下午5:00	講課 / 實驗 專題報告 – 討論時間	
13	3月28日	上午10:00 – 下午1:00	講課 / 實驗	
14	3月28日	下午2:00 – 下午5:00	講課 / 實驗 專題報告 – 討論時間	
15	5月2日 (新增)	上午10:00 – 下午1:00	講課 / 實驗 專題報告 – 討論時間	

專題報告準備及匯報

#	日期	時間	活動	地點
16	5月16日	上午10:00 – 下午1:00	專題報告 – 討論及諮詢 時間	九龍灣宏光道39號宏天廣場22樓2201A室
17	5月23日	上午10:00 – 下午1:00	專題報告 – 匯報	

◆ 適合對象

- 於 2025 至 2026 學年為中一至中六的香港資優教育學苑學員。
 - 名額：24
- 中四至中六選修化學的同學會被優先考慮

◆ 先備知識

學生應具備基礎的化學知識

◆ 講授語言

粵語授課與英文筆記

◆ 甄選

請作答網上報名表格的甄選題目

* 甄選題目旨在讓學員對所報讀的課程內容及程度有更深入的了解。題目必須由學員作答。學員只可作答一次，報名表格一經提交，學員不得更改答案。學苑將根據學員的答題表現進行甄選。學員必須在答案中展示其對化學的認識，方獲取錄。

◆ 證書

學員必須達到以下要求方能完成此資優課程，並獲發電子證書：

- 出席最少12 **13**節課堂；及
- 完成所有作業並表現良好。