

115 年綠色化學小學營隊活動（線上場）

活動簡章

一、活動目的

本次由環境部化學物質管理署主辦，中原大學與國立高雄師範大學共同承辦之「115 年綠色化學小學營隊活動（線上場）」，將於 2 月 2 日至 3 日以 Google Meet 線上方式辦理，為期兩天的線上互動課程，專為全國國小四至六年級學生規劃，提升學生對綠色化學理念與永續發展議題之認識。

本營隊以「生活中的綠色化學」為核心，課程內容涵蓋「生活中的綠色化學」、「酸雨知多少」、「食物顏色秀」、「布料材質綠時尚」、「自製淨水器」及「生活中的碳足跡大追蹤」等主題，結合線上即時教學、實作示範與互動討論，引導學生從日常生活情境中理解化學原理與環境議題之關聯。

將由 5 位具綠色化學教學經驗之講師共同執行，透過系統化課程設計，引導學生完成各項實作活動並提供即時學習回饋，線上形式之導入，可有效突破地區限制，促進南北教育資源之平衡，並擴大綠色化學教育之推廣範圍，期望提升課程可近性，使不同地區學生皆能參與綠色化學學習，在寓教於樂的學習歷程中培養科學探究能力、環境保護意識，以及對永續生活之初步行動力，本營隊全程免費，期盼於學生心中播下守護地球與關懷環境的種子。

二、辦理單位

- （一）主辦單位：環境部化學物質管理署
- （二）承辦單位：中原大學、國立高雄師範大學
- （三）計畫主持人：王玉純 教授
- （四）計畫共同主持人：黃琴扉 教授
- （五）計畫協力人員：黃佑安、李昊、柯沛萱

- (六) 聯絡窗口：國立高雄師範大學 柯沛萱（報名相關事宜詢問，
電話：07-7172930#7027；電子郵件：a0919465876@icloud.com)

三、 招募對象

全國公私立國民小學學生，並符合以下要件者：

- (一) 年級限制：限小學四~六年級學生報名。
- (二) 本課程為免費課程，請珍惜資源，若報名後無故未到課，後續相關課程將可能降低錄取排序之資格。
- (三) 活動內容屬性：內容以綠色化學、環境永續及科學實驗活動為主，期待參與的同學能樂於參與營隊學習。

四、 報名時間及方式

- (一) 報名時間：自公告日起至 115 年 1 月 21 日 17：00 截止。
- (二) 採 beclass 線上報名表單系統，線上報名（含 QR Code）：

<https://www.beclass.com/rid=30502506940c08f9e78f>



- (三) 需上傳之申請文件內容：
 - 1.個人基本資料（如附件一）。
 - 2.家長同意書（如附件二）。
 - 3.個人資料運用同意書（如附件三）。
 - 4.授權書（如附件四）。
- (四) 遴選結果預計 115 年 1 月 27 日前於環境部化學物質管理署全球資訊網（訊息與公告 / 最新消息區，網址：<https://www.cha.gov.tw/lp-21-1.html>）及綠色化學整合專區（最新消息區，網址：<https://topic.moenv.gov.tw/greenchem/mp-1.html>）公布營隊活動相關資訊，並以電子郵件寄發錄取通知。

(五) 遴選原則：

本營隊名額預計正取 50 名，採報名審核制，主辦單位將依報名順序、居住地區（優先錄取偏鄉、離島）以及填寫內容之完整性進行綜合評估，本計畫得視人數及審查結果調整名額並保留最後裁決權。

五、營隊地點及課程規劃流程

- (一) 日期：115 年 2 月 2 日（一）09:30-16:00 及 2 月 3 日（二）08:30-15:30（活動共兩天）。
- (二) 辦理方式：採 Google Meet 視訊課程。
- (三) 課程規劃如下：

表一、小學營隊規劃-第一天（115 年 2 月 2 日星期一）

時間	活動主題	活動內容	講座
09:30-10:00	學員報到		
10:00-10:10	活動說明		承辦單位
10:10-11:00	生活中的綠色化學	認識日常生活中的綠色化學概念與應用	吳文萱
11:00-11:10	休息時間		
11:10-12:00	酸雨知多少	瞭解酸雨形成原因及對環境的影響	劉芷妮
12:00-13:10	休息時間		
13:10-14:00	酸雨小偵探	於實驗中透過觀察，找出酸雨對物質的影響	劉芷妮
14:00-14:10	休息時間		
14:10-15:00	減塑特攻隊	認識塑膠製品對環境的影響、學習減塑行動的重要性	高琮晉
15:00-15:10	休息時間		

時間	活動主題	活動內容	講座
15:10-16:00	生活中的碳足跡大追蹤	瞭解日常生活行為與碳排放、碳足跡之關聯	高琮晉

表二、小學營隊規劃-第二天（115 年 2 月 3 日星期二）

時間	活動主題	活動內容	講座
08:30-09:10	學員報到		
09:10-10:00	食物顏色秀	認識食品色素來源，比較天然與人工色素差異、天然色素的酸鹼變色特性與 pH 概念認識	吳文萱
10:00-10:10	休息時間		
10:10-11:00	布料材質綠時尚（一）	比較不同布料特性，瞭解材質差異與用途	吳宜真
11:00-11:10	休息時間		
11:10-12:00	布料材質綠時尚（二）	認識衣服製作歷程、快時尚對環境的影響與永續布料選擇的重要性	吳宜真
12:00-13:10	休息時間		
13:10-14:00	水質與生活	瞭解生活中的水資源運用、水質變化的原因與水資源保護的重要性	柯兆群
14:00-14:10	休息時間		
14:10-15:00	自製淨水器	動手操作簡易濾水裝置，理解淨水原理（過濾與吸附）與用水安全意識	柯兆群
15:00-15:30	學員回饋		

六、活動費用

本次營隊期間講師費、課程資料費、營隊期間保險費等費用由本計畫經費支應，錄取學員免費參加，惟不含私人開銷等其餘非屬本活動之必要費用。

七、 獲選學員應配合事項

- (一) 確認相關開課時間課程安排等事宜，以利參與本次行程。
- (二) 請於**收到錄取通知後 1 週內**，依通知內容回傳相關保險或學員基本資料，以利後續行政作業進行。
- (三) 報名經成功錄取者，若無法到課，請**最晚於營隊活動一周前**以 e-mail 或電話方式告知活動聯絡人，若無故缺課者，本計畫後續相關課程，將可能降低該學員錄取排序之資格。
- (四) 本營隊為線上辦理，請學員於活動前自行準備可正常運作之電腦或平板設備、穩定網路連線環境、麥克風及鏡頭，課前一週會開始寄送實驗材料包，並依課程指示進行操作。

八、 重要注意事項

- (一) 報名者於報名時即表示同意詳實填寫聯絡電話、電子郵件信箱及通訊地址等必要聯絡資訊，以利活動通知與資料處理；如因個人資料填寫不完整或錯誤，致無法聯繫或影響報名及參與權益者，相關後果由報名者自行承擔。
- (二) 個人資料運用同意書應由學員之法定代理人閱讀、瞭解並同意；當學員於報名系統中勾選同意並完成相關簽署程序時，視為已取得法定代理人之同意，並表示已閱讀、瞭解並同意其所有內容。
- (三) 參加者同意辦理單位於活動期間進行課程側錄、截圖或拍攝活動紀錄影像（含照片及影片），並同意辦理單位基於教育推廣、成果紀錄及非營利宣傳之目的，得於合理範圍內公開使用於網站、成果報告、展覽或其他相關媒體；如不同意上述事項者，請勿報名參加本活動。
- (四) 活動期間如因不可抗力因素（如系統異常、天然災害等）影響課程進行，辦理單位得視情況調整課程時間或方式，並將以電子郵件或其他公告方式通知學員，請留意相關訊息。

- (五) 其他未盡事宜，將另行公告說明；辦理單位保有活動內容調整、解釋及最終決定權。
- (六) 本活動依本計畫契約規定，於活動辦理期間辦理相關保險措施，以確保活動執行之行政與責任需求，相關保險內容依契約規範辦理。
- (七) 為維護線上課程品質與學習秩序，訂定以下視訊會議控管與支援機制
1. 課程統一使用 Google Meet 平台進行。
 2. 僅限完成報名之學員，依寄送之會議連結進入課程。
 3. 課程期間由主持人控管學員麥克風，避免干擾教學進行。
 4. 若有分組活動時，由工作人員協助開設與管理分組討論室。
 5. 於活動前一週安排設備測試說明，提供學員與家長設備檢查建議（包含網路、鏡頭、麥克風）。
 6. 課程前 30 分鐘開放會議室，供學員登入確認連線狀況。
 7. 活動期間設置即時聯絡窗口（電子郵件或通訊方式），供學員或家長反映連線問題。
 8. 若發生短暫斷線情形，學員可重新進入會議室，不影響課程參與教學助理與技術支援人員將即時協助排除常見連線或操作問題。

九、 實驗安全措施

為確保線上小學營隊進行期間學員之人身安全，本計畫於課程設計與實作活動中，已事先進行安全性評估，並採取下列安全措施：

- (一) 線上營隊所使用之實驗材料皆為日常生活中常見、低風險之材料，避免使用具高度危險性、毒性或刺激性之化學品，並由主辦單位事前統一準備、分裝後寄送予學員使用。
- (二) 各實作課程開始前，授課講師將透過線上視訊進行實驗安全說明，包含操作流程、材料使用方式與安全提醒，並示範正確操作步驟，確保學員於充分理解後再進行實作。

- (三) 線上課程進行期間，講師及工作人員將即時留意學員操作情形，若發現操作不當或可能影響安全之情況，將立即提醒並提供修正指導，以降低意外發生之風險。

十、 實驗操作注意事項

- (一) 線上實驗活動進行時，建議由家長於旁協助或陪同學童操作，並確保實驗於安全、穩定之居家環境中進行。
- (二) 學員進行實驗時，應依講師說明與指示操作，不得自行嘗試未經說明之步驟或材料，如有任何異常狀況，應立即停止操作並告知講師。
- (三) 涉及水質觀察或淨水器製作之課程，均明確說明實驗僅為教學示範用途，濾過後之水不可飲用，以避免誤食或誤用。
- (四) 實驗結束後，將引導學員進行器材與操作環境之簡易清潔，並依說明妥善處理實驗後產生之材料與廢棄物，維持居家環境整潔與安全。

附件一、個人基本資料

基本資料			
學校全銜			
姓名			
身分證字號			
性別		年級	
出生年月日	西元 年 月 日 <div>(滿 歲)</div>		
聯絡方式			
學生 email			
家長 email			
家庭連絡電話	(市話)		(手機)
家庭聯絡地址			
家長簽名： _____ 日期： _____			
申請人簽章： _____ 日期： _____			

附件二、家長同意書

家長同意書

茲同意本人子弟 (請填姓名) 參加環境部化學物質管理署主辦、中原大學及國立高雄師範大學共同承辦之「115 年綠色化學小學營隊活動(線上場)」營隊團員資格遴選，如獲錄取，願遵照營隊整體相關規定，謹守團隊規範與紀律，完成學習交流行程及相關之指派任務。

學生家長： (請簽名並蓋章)(電子簽名可)

地 址：

連絡電話：

就讀學校（請填全銜）：

1. 特殊疾病(務必確實填寫)： ☐有：_____ ☐無
2. 通知書簽名者：☐法定代理人(父母) ☐監護人 ☐導師 ☐教官
☐合作學校指導教師

簽章：_____ (請簽全名)

中 華 民 國 115 年 月 日

* 如有特殊狀況需取消報名，請提前來信取消，以利開放候補名額。

附件三、個人資料運用同意書

個人資料運用同意書

本同意書為說明環境部化學物質管理署及承辦單位於115年綠色化學小學營隊活動(線上場)(以下簡稱本營隊)所蒐集、處理及利用本人個人資料的情形。

一、個人資料之蒐集目的

- (一) 承辦單位因執行115年綠色化學小學營隊活動(線上場)業務蒐集您的個人資料。
- (二) 本同意書所蒐集您的個人資料類別。
- (三) 本部利用您的個人資料之地區為臺灣，使用期間為即日起至115年12月31日止，利用之方式為書面、電子、網際網路或其它適當方式。

二、個人資料之使用方式

- (一) 本同意書遵循「個人資料保護法」與相關法令規範並依據教育部【隱私權政策聲明】，蒐集、處理及利用您的個人資料。
- (二) 您可就環境部化學物質管理署向您蒐集之個人資料，進行查詢或閱覽、製給複製本、要求補充或更正。
- (三) 您可要求環境部化學物質管理署停止蒐集、處理或利用您的個人資料，或是要求刪除您的個人資料，但因教育部執行職務或業務所必須時，不在此限。

三、個人資料之保護

您的個人資料受個人資料保護法及環境部化學物質管理署【隱私權政策聲明】之保護及規範。倘若發生違反「個人資料保護法」

規定或因天災、事變或其他不可抗力之因素，導致您的個人資料被竊取、洩漏、竄改、毀損、滅失者，本部將於查明後，依個人資料保護法施行細則第22條辦理以適當方式通知您。

四、同意書之效力

(一) 個人資料運用同意書應讓您的法定代理人閱讀、瞭解並同意。

當您勾選同意並簽署個人資料運用同意書時，視為您已取得法定代理人之同意，並表示您已閱讀、瞭解並同意其所有內容。

(二) 環境部化學物質管理署保留增修本同意書內容之權利，並於增修後公告於環境部網站，不另作個別通知。如果您不同意增修的內容，請於公告後30日內與教育部個人資料保護聯絡窗口聯繫。屆時若無聯繫將視為您已同意並接受本同意書之增修內容。

(三) 您因簽署本同意書所獲得的任何建議或資訊，無論是書面或口頭形式，除非本同意書條款有明確規定，均不構成本同意書條款以外之任何保證。

五、準據法與管轄法院

本同意書之解釋與適用，以及本同意書有關之爭議，均應依照中華民國法律予以處理，並以臺灣臺北地方法院為第一審管轄法院。

我瞭解並同意上述內容(以下簽章，可使用電子簽名)

當事人簽章：

法定代理人或監護人簽章：

中華民國

年

月

日

附件四、授權書

授權書

一、就本人參加環境部化學物質管理署(以下稱主辦單位)及中原大學(以下稱承辦單位)所辦理之「115 年綠色化學小學營隊活動(線上場)」之過程當中的任何活動產出(包括辦理單位因活動記錄所產生的相片、影片、錄音中若有本人的影像或聲音；以及本人在此營隊中所產出文章或成果作品)(以下簡稱「活動產出」)，聲明如下：

(一) 本人同意活動產出不限時間地域非專屬授權主辦單位無償得為下述利用：

1. 以紙本或數位方式出版。
2. 以數位化方式典藏、重製、公開傳輸、授權用戶下載、列印、瀏覽。
3. 若有需要進一步利用，會以適當之方式註明來源或出處。且不得有誤用、曲解、竄改之情形。
4. 得再授權其他資料庫業者或將本著作納入資料庫中提供服務，且為各資料庫之系統需求，得進行格式之變更。
5. 同意辦理單位進行任何後續計畫的使用，但此使用不得妨礙本人利益。其他如有任何涉及營利目的之商業使用，應由本人授權。

(二) 活動中文章或成果作品為本人自行創作，未侵害任何第三人之權利，有權為本同意書之授權，且僅係授權，仍保有著作權，另同意前述授權範圍之使用，得引用本人之姓名，但

不得有不當影響本人名譽之情形。

(三) 本人參加主辦單位所辦理之「115 年綠色化學小學營隊活動

(線上場)」，茲保證本成果係本人原創並未抄襲他人。

(四) 若本人等因抄襲或以其他類似方法侵害他人智慧財產權而

涉訟者，本人應自行解決與他人間任何智慧財產權之糾紛，

並負擔相關法律責任，辦理單位不負任何法律責任。

二、本人已閱讀並同意遵守「出席承諾」。

此致

中原大學

立書人簽章：

(電子簽名可)

法定代理人或監護人簽章：

(電子簽名可)

中華民國

年

月

日