教育部「115 年綠色化學夏令營」簡章

一、目的

為加強推廣綠色化學減毒減量之概念，並分享創意競賽成果，本(115)年規劃辦理「綠色化學夏令營」(以下簡稱本營隊)。本營隊配合教育部辦理 115 年度高級中等學校綠色化學創意競賽活動之推廣與宣導，特邀請 113 年度綠色化學創意競賽評選委員說明綠色化學之定義及其重要性，並邀請競賽優勝隊伍指導老師帶領綠色化學動手做實作課程，以及說明創意競賽說明書之撰寫方式；最後由獲獎隊伍學生分享參加競賽之收穫與心得。期望透過本營隊之活動安排，使對綠色化學有興趣之學生獲得更多不同於課本之知識，進而將安全、環保、永續之綠色化學觀念實際應用於實驗之中。

二、辦理單位

（一）主辦單位：教育部

（二）承辦單位：鼎澤科技有限公司

（三）協辦單位：國立中央大學、逢甲大學、高雄醫學大學

三、參與對象

本營隊參與對象以高級中等學校學生為主，歡迎高級中等學校教師帶領校內學生共同報名參加，本營隊報名方式分為「團體報名」及「個人報名」兩種，其報名規定如下：

（一）團體報名：由<u>高級中等學校教師帶領校內學生報名</u>參加，每位教師至多可帶領 2 名學生參加，團員組成限同一所學校之師生。建議對「115 年度高級中等學校綠色化學創意競賽」有興趣或有意願參賽之教師與學生組隊報名；每位教師於每一區以報名 1 團為原則，每場次受理團體報名以 10 團為限。

（二）個人報名：歡迎對「綠色化學」有興趣之高級中等學校<u>**在校生**</u>或<u>**新生**</u>報名參加；每場次受理個人報名至少 30 名學生。

（三）如團體報名人數未達 30 人時，將開放餘額予個人報名，每場次受理總

報名人數以 60 人為限。

四、辦理日期與地點

本計畫規劃於 115 年 7 月辦理 3 場次綠色化學夏令營，規劃辦理時間、地點及受理報名人數如下表所示。

場次	時間	活動地點
第一場 （南區）	115 年 7 月 6 日 （星期一）	高雄醫學大學 濟世大樓 2 樓 201 互動教室/ 第一棟紀念大樓 W11 實驗室 （高雄市三民區十全一路 100 號）
第二場 （中區）	115 年 7 月 8 日 （星期三）	逢甲大學 理學院 109 教室/106 教學實驗室 （臺中市西屯區文華路 100 號理學大樓）
第三場 （北區）	115 年 7 月 10 日 （星期五）	國立中央大學 工程一館 E356 教室/ 基礎材料化學實驗室 E3-120 （桃園市中壢區中大路 300 號）

五、行程表

時間	議題	講師
09:00 ~ 09:30	報到、領取資料	鼎澤科技有限公司
09:30 ~ 09:40	開場致詞	教育部
09:40 ~ 10:00	綠色化學創意競賽說明	競賽辦法說明影片
10:00 ~ 10:50	何謂綠色化學?	113 年度綠色化學創意競賽評選委員
10:50 ~ 11:00	休息	113 年度綠色化學創意競賽優勝隊伍指導老師
11:00 ~ 12:00	綠色化學動手做&實作課程	
12:00 ~ 13:00	午 餐 / 休 息	
13:00 ~ 15:00	綠色化學動手做&實作課程	
15:00 ~ 15:10	休息	
15:10 ~ 16:00	如何撰寫創意競賽說明書?	
16:00 ~ 16:30	綠色化學創意競賽心得分享	

六、報名時間與方式

請有意願參加本營隊之高級中等學校學生或教師，於報名期間內上網填寫報名資料。填寫完成不代表報名成功。本營隊將於 5 月 8 日（星期五）中午前公布正取及備取名單；每場次錄取人數至多 60 人，備取 10 人。

（一）報名時間：3 月 23 日（星期一）起至 4 月 30 日（星期四）止，或額滿為止。

（二）線上報名表網址：**https://pse.is/5jescp**（網址英文字之大小寫須一致），Google 線上報名網址 QR Code 如下圖。

（三）名單公布時間：正取及備取名單於 5 月 8 日（星期五）中午前公布。「備取學員錄取信件」將於 5 月 25 日至 6 月 12 日期間，依正取學員參加意願及備取順序寄送予備取學員，請備取學員於該期間留意電子郵件。

（四）公布方式：教育部綠色化學教育網(http://chem.moe.edu.tw/green)公布，並以電子郵件寄送「正取學員錄取通知」及「備取學員錄取通知」

七、家長同意書及參與活動保證金繳交方式

本營隊全程免費參與。收到錄取通知後，請於指定期限內回傳家長同意書及匯款繳交每人新臺幣 500 元參與保證金，始完成報名程序（逾期未繳交者，視同放棄）。保證金於活動當日課程結束後現場發還予全程參與者。

（一）正取學員請於 5 月 22 日（星期五）前回傳家長同意書（附件一）及匯款證明。如有正取學員放棄參加資格，將於 5 月 25 日至 6 月 12 日期間寄送「備取學員錄取通知」予備取學員，請備取學員留意電子郵件，並依錄取通知所載期限回傳家長同意書及匯款證明。

（二）團體報名請由帶隊教師統一匯款。若隊伍為教師 1 名、學生 2 名，請匯款新臺幣 1,500 元；若隊伍為教師 1 名、學生 1 名，請匯款新臺幣 1,000 元。個人報名錄取者如欲與同校學生一併匯款，請於匯款收據註明學員姓名及人數；匯款金額為參與人數乘以新臺幣 500 元。

（三）活動參與保證金匯款帳號：

戶名：鼎澤科技有限公司
銀行：華南商業銀行(中科分行) 008
帳號：431-10-0003499

（四）匯款後請於收據上註明「參加場次、學校、姓名、聯絡電話」，並將收據與家長同意書掃描或拍照，上傳至「家長同意書及活動參與保證金匯款證明上傳」Google 線上表單（連結網址：https://pse.is/5jexf3），網址 QR Code 如下圖。

八、注意事項

（一）參與本營隊之學生請攜帶**家長同意書**及**學生證**，向本營隊辦理單位辦理報到。

（二）本營隊贈送參與夏令營之學生臺製實驗衣及護目鏡各 1 組。請預先確認學生實驗衣尺寸，建議女生選擇 M 或 L 號，男生選擇 XL 或 2XL 號，請依個人胸圍及肩寬量測結果選擇適合尺寸。

尺寸	身高(cm)	衣長(cm)	胸圍(cm)	袖長(cm)
M	165	93	56	54
L	170	96	58	56
XL	175	98	60	57
2XL	180	101	61	59
5XL	195	108	66	65

（三）提供參與夏令營之教師 6 小時「教師研習時數」。

（四）現場提供茶水及餐點，請自備環保杯及餐具。

（五）不提供專車接駁及停車服務，請多搭乘大眾運輸工具。

（六）如遇天候、疫情等不可抗力因素，致本營隊須改期辦理，將以電子郵件通知學員，請密切留意相關訊息。

（七）歡迎踴躍參加並轉發夏令營訊息及議程

聯絡窗口：鼎澤科技有限公司 張小姐/王小姐
聯絡電話：04-23580613 #21、51
電子郵件：chang637209@gmail.com、wengshj.dingze@gmail.com

附件一　家長同意書

「115 年綠色化學夏令營」家長同意書

茲同意_____參加本公司所承辦　教育部「115 年綠色化學夏令營」，並於營隊期間願遵守所有營隊規範，及各項實驗室安全守則與應注意事項，以確保營隊順利運作。若有違反相關規定導致意外，願自行負責。

此致

教育部

參加子女姓名：_____（簽章)

立同意書人（家長或監護人)：_____（簽章)

與參加學生之關係：

家長或監護人緊急聯絡電話：

備註：如參加者未實際獲法定代理人/監護人同意，私蓋印章或偽造簽名，請自負法律責任。

中 華 民 國　　年　　月　　日

化學實驗室的危險因子及注意事項

1. 學生皆須了解滅火器、滅火砂、電源總開關等之放置處及使用方法。若發現電線走火時首先應關掉電源總開關。
2. 使用本生燈加熱，遇風大或天冷時，絕不可將門窗緊閉，宜使用擋風板。若遇煤氣漏氣時，立即關掉煤氣開關並迅速報告教師檢修。
3. 酒精燈在添加酒精時，應將燈燄先行熄滅後再加入，酒精添加量切勿過滿。引燃酒精燈時，必須用火柴或點火槍引燃，切勿用酒精燈直接引燃，以免酒精溢出著火發生火災。
4. 使用酒精燈或本生燈加熱時，**不可離開實驗桌**。
5. 不可用口嚐試化學藥品或溶液。
6. 試管中盛有試藥或溶液在火燄上加熱時，注意試管口勿面向自己或他人以防暴沸噴出液體，危害人體。
7. 處理具有刺激性或易揮發的藥品時，宜在通風櫃中進行。
8. 切勿將盛有試藥的量筒或試藥瓶直接加熱，以防破裂造成傷害。
9. 稀釋濃硫酸時，應將濃硫酸緩緩加入水中且不停地攪拌，切勿將水加入濃硫酸中。
10. 不可擅自攜帶儀器或化學藥品離開實驗室，以免發生自燃、爆炸、或誤食中毒等事。遇有此事，一經查覺即予嚴處。
11. 實驗室內不得進行任何危險行為：
    1) 禁止攜帶任何溶液及溶劑進入實驗室。
    2) 實驗過程僅可使用學校提供之工具及設備，不得將具危險性之物品帶入實驗室。
12. 實驗時應絕對按照操作步驟進行，遇有任何差錯，應迅速向教師報告之。
13. 各種藥品之取用量，概以書上所載規定份量為準，絕不可超量，以免浪費或導致化學反應過剩而發生災害。
14. 試藥瓶開啟後，其瓶蓋不可任意放置，取用後必須隨即蓋上，更不可將剩餘的藥品倒回原瓶中，以免污損藥品（經教師說明可倒回者

除外)。

15. 經實驗完畢的固體藥品、溶液,應分別傾入指定的廢藥品收集瓶中,以便集中處理。切勿隨意倒入水槽裡,以免造成公害。
16. 未經許可的實驗,絕對禁止私自進行。
17. 有裂痕之玻璃儀器絕不可再使用。
18. 實驗時應配戴護目鏡或眼鏡、換穿實驗衣、長褲,藉以防護身體避免受化學藥品的侵蝕。
19. 切勿在實驗室中吃東西,以維護個人衛生及健康。
20. 被酸鹼液濺到衣服或皮膚立刻用水大量沖洗,並通知老師處理。
21. 實驗完畢後,將儀器用具清潔後放歸原處,熄滅火源,關閉自來水、瓦斯與電源開關,整理實驗桌面後,報告教師經允許後,始得離開實驗室。
22. 不能在實驗室內追逐嬉戲,以免發生危險。
23. 不能用滴管或洗瓶裝水或其他液體,對著別人噴灑。