國立臺灣師範大學國中小自然科學實驗營

(115 年 7 月 11 日至 7 月 15 日)

壹、實施目的

自然科學屬於理論與實驗並重的學科，除了平日在課堂或線上進行理論教學外，更需進入實驗室親自操作各種實驗來驗證理論。本計畫的核心目標在提供一個「專業、安全、有趣」的科學實驗場域，引導及協助國中、小學生體會親自操作自然科學實驗來驗證理論的樂趣。

貳、活動特色

(一)頂尖師資導引：本計畫的師資包括國立臺灣師範大學及各級學校的專業教師。所有課程皆是由學有專精以及曾指導各類競賽，如科展、各種自然學科能力競賽.....等經驗豐富的資深教師授課，以確保學生能經由深入淺出的訓練而獲得務實的科學知識。

(二)堅持親自動手做：為了打破傳統教學時因受限於時間不足或無法提供實驗場地等因素的限制，而只能進行黑板式或銀幕式的純理論教學的缺點，我們堅持「每一位學生都必須親自操作自然科學的經典實驗」，以達到「知行合一」的目標並培養出具科學素養與解決自然科學問題的優秀學生。

(三)跨領域與英語融入：除了學習操作物理、化學、生物科等實驗外，本活動同時融入了「科學英語」課程，讓學生在過程中學習把英語當作連接自然科學的工具。

(四)屬於合理且最有價值的科學投資：相較於市面上高昂收費的類似活動，同時秉持著國立臺灣師範大學長期來積極推廣科學教育的務實作法以及回饋社會的堅持，特此提供優秀的師資與資源以及極具吸引力的優惠價格辦理「國立臺灣師範大學國中小自然科學實驗營」活動。希望讓家長能以最經濟實惠的支出，提供孩子在國立臺灣師範大學的優秀環境中親自操作和自然科學相關實驗的機會。

參、辦理單位

(一)主辦單位：國立臺灣師範大學

(二)承辦單位：國立臺灣師範大學科學教育中心

(三)活動負責人：國立臺灣師範大學化學系姚清發名譽教授

肆、營隊資訊

(一)活動日期及節數：115 年 7 月 11 日（週六）至 7 月 15 日（週三），共計五日。上課時間為早上八點半至下午四點半 (08:30-16:30)，每日八節課，總計四十節。

(二)活動地點：國立臺灣師範大學公館校區（鄰近公館，地址為：臺北市文山區汀州路四段 88 號；公車站牌為師大分部）。

伍、招募對象

國中學生及國小學生。

陸、費用說明與標準

(一)費用包含講師費、實驗材料費、講義印刷費、午餐及保險費.....等

(二)繳費前請務必先詳讀簡章內容，並選定相對應的方案進行繳費，若已繳費用不足額時，請補足差額。

(三)本活動特別提供個人報名的早鳥優惠，以及 3 人(含)以上的團報優惠。

- 個人報名（早鳥價）：每人 8,500 元。
  （自即日起至 5 月 22 日以前完成繳費者）
- 個人報名（一般價）：每人 10,000 元。
  （自 5 月 23 日至 6 月 5 日完成繳費者）
- 3 人(含)以上的團體報名價：每人 8,500 元。
  （自即日起至 6 月 5 日完成繳費的團體報名者，皆享有此優惠）

(四)為照顧需優先關懷的同學，本活動提供符合以下兩種身份的同學有機會可免費參加活動，並且**僅限以「個人報名」的方式參加**，符合身份的同學必須完成線上報名程序並提供屬於官方的證明文件（如下所示），即有機會可以

在由國立臺灣師範大學協助支付全部費用的情況下，免費參加本活動。此第(四)類身份的錄取人數不超過總名額的 10%，倘因報名人數太踴躍而超過10%時，則以報名時間的先後來決定錄取順序。

- 具有低收入、中低收入證明、弱勢兒少證明之學生（不含特教生）。需出具『鄉鎮市區公所／社會局處』證明電子檔，其他非官方形式之文件概不受理。
- 具有原住民身份之學生。需出具『戶口名簿』或『戶籍謄本』電子檔(須有學生的『族別』資訊)。

(五)退費說明：自報名繳費後至開班上課前申請退費者，退還已繳費用的九成。自開班上課之日起算，未逾全期三分之一（第 1-14 堂課）申請退費者，退還已繳費用之半數。開班上課時間已逾全期三分之一（第 15-40 堂課）始申請退費者，不予退還。若遇未能開班上課，則全額退還已繳費用。

***以上規定係依教育部專科以上學校推廣教育實施辦法第十七條規定辦理。

(六)退費申請：於 7 月 15 日活動結束後統一辦理退費流程，因退費作業程序冗長，需依校方相關單位核准後始可開始辦理，預計時間至少約需八週。屆時會要求報名者提供相關資料，如：金融機構帳戶等必要資訊。

(七)繳費方式：(需自付手續費，建議在桌機或筆電上操作繳費及列印。)

- 繳費單：列印繳費單後臨櫃繳納。繳費通路包括郵局、中國信託商業銀行、四大超商（7-ELEVEN、全家、萊爾富、 OKmart）。繳費單經收費單位加蓋收訖戳記後即為收據，請妥為保存。
- 跨行匯款：匯款收據請自行妥善保存。
- Web ATM（或實體 ATM）：相關繳費證明請自行妥善保存。

柒、課程大綱

以下課程大綱僅供參考，承辦單位保有課程變更之權利。

(一)生物科實驗：

複式顯微鏡-進入微米世界、密室逃脫.....等等。

(二)化學科實驗：

酸鹼指示劑、藍印術實驗、色層分析、碳 60 模型的製作.....等等。

(三)物理科實驗：

光與色的世界、大氣壓力、神奇的馬德堡半球……等等。

(四)科學英語：

Solar System 太陽系的介紹。

捌、重要時程與流程

(一)繳費及報名截止日期：自即日起至 115 年 6 月 5 日截止。

(二)請先繳費完成後再進行網路報名，因報名時需同時上傳繳費證明。

(三)屬於低收入、弱勢兒少、原住民身份的學生不需繳費便可直接填寫報名表，報名時需同時上傳官方證明文件電子檔（詳第 2 頁~第 3 頁「費用說明與標準」的第(四)項說明）。請勿提供不合規定的證明，如：村、里長證明……等概不受理。

(四) 費用繳納：

- **個人報名（早鳥價）：每人 8,500 元。**
  (1). 自即日起至 5 月 22 日以前完成繳費者。
  (2). 繳費時的『姓名』欄位請留『學生的名字』以方便承辦單位核對繳費明細。
  ✓ 繳費連結：https://pse.is/8zq73k
- **個人報名（一般價）：每人 10,000 元。**
  (1). 自 5 月 23 日至 6 月 5 日完成繳費者。
  (2). 繳費時的『姓名』欄位請留『學生的名字』以方便承辦單位核對繳費明細。
  ✓ 繳費連結：https://pse.is/8zq9gx
- **3 人(含)以上團體報名價：每人 8,500 元。**
  (1). 自即日起至 6 月 5 日完成繳費的團體報名者，皆享有此優惠。
  (2). 團報時需一起繳納費用。例如：3 人團報時，請其中 1 人負責將 3 人的全部報名費 25,500 元 (8,500 元/人 X 3 人) 一次繳納完畢。之後再將繳費證明單拍照或掃瞄後提供給其他成員，作為後續個

別填寫報名資料時上傳使用。

(3). 繳費時的『姓名』欄位請填寫『團隊所有學生的名字』，以方便承辦單位核對繳費明細，如下所示：



✓ 3 人團報 繳費連結：https://pse.is/8zqb8x
✓ 4 人團報 繳費連結：https://pse.is/8zqg6s
✓ 5 人團報 繳費連結：https://pse.is/8zqgkx

(五)線上報名：

(1). 報名需登入 Google 帳戶才能回答問題及上傳檔案。

(2). 若為團體報名時，每一位學員都要填寫一份報名表，並於表單中清楚註明其餘團員的姓名，並務必上傳共用的同一份繳費證明。

✓報名連結：https://forms.gle/kYRySYFNwBGFENYw5

(六)公告作業：115 年 6 月 5 日以前完成繳費，依繳費優先次序來決定錄取順序。預定最晚於 115 年 6 月 10 日以前 E-mail 通知已完成繳費及報名者，同時公告於臺師大科學教育中心網頁（http://www.sec.ntnu.edu.tw/）。

玖、聯絡資訊

- 如需諮詢行政相關事宜，請於辦公時間透過電話或電子郵件聯繫專任助理周小姐。電話專線：02-7749-6953；電子郵件信箱：yuiasaka@ntnu.edu.tw
- 如需諮詢課程相關事宜，請與化學系姚清發教授聯繫（手機號碼 0927917322，手機聯繫前請先以簡訊通知姚教授後再撥打手機或透過電子郵件信箱：cheyaocf@ntnu.edu.tw 聯絡)。