

國立自然科學博物館 科學學習中心
109 年科學素養與科學探索教學研習活動簡章

壹、活動目的

- 一、為推廣本中心專為教師教學所設計之教案，讓更多教師有機會接觸以新科學素養為基礎所開發之教學內容，今年秋季班研習課程將推出包含科學探索、實驗設計等主題教案，搭配科學素養與探索專業成長課程，為教師提供多元且豐富的教學資源。
- 二、本中心將提供完整教案與教材教具，供參與研習教師借出推廣在校運用，活化學校課堂教學，以利啟發學生的科學興趣，促進科學思維，養成科學態度，進而提升科學素養。

貳、辦理單位

主辦單位：國立自然科學博物館

活動洽詢：04-23226940 分機 545、754 王先生。

參、活動對象

以全國國中小自然科教師為主，依照參與時間核列教師進修時數。

肆、活動內容

本計畫預定於 109 年 12 月安排教師研習，預定人數 30 人，活動規劃如下：

一、研習日期：

12 月 5 至 6 日(週六、日)

二、研習地點：第二科學教室 (位於本館立體劇場地下樓)

三、研習費用：

800 元 (兩天課程，含第一天午餐)

四、研習內容：

本次研習課程包含：「蘭嶼蜥蜴如何照顧牠們的小孩?」、「真菌生態的探究?」、「公民科學調查：生命科學研究從家開始—探索、觀察與調查家中生物；如何成為公民科學家—標本記錄、保存與寄送」。這些課程的設計理念，並非以加強學生的科學知識為目標，而是著重在培養學生的科學素養和思維能力。並且配合 108 課綱，本研習的課程安排了科學家們以真實的研究歷程，呈現科學探索的邏輯思維與實踐方式。

課程日期：12 月 5 至 6 日

12 月 5 日(第一天)		
時 間	內 容	主 講 人
08:50~09:00	報到	
09:00~10:30	108 課綱的科學素養真的可以教嗎?」	國立自然科學博物館 科學教育組副研究員 劉德祥 博士
10:40~12:10	真菌生態的探究?	國立自然科學博物館 生物學組助理研究員 黃俞菱 博士
12:10~13:30	用餐與自由參觀	
13:30~15:00	【公民科學調查】 生命科學研究從家開始—探索、觀察與調查 家中生物	國立自然科學博物館 生物學組副研究員 詹美鈴博士
15:10~16:40	【公民科學調查】 如何成為公民科學家—標本記錄、保存與寄 送	國立自然科學博物館 生物學組副研究員 詹美鈴博士

12 月 6 日(第二天)		
時 間	內 容	主 講 人
08:50~09:00	報到	
09:00~10:30	蘭嶼蜥蜴如何照顧牠們的小孩?	國立自然科學博物館 副館長 黃文山 博士
10:40~12:10	0.05 怎會是統計上有顯著差異呢?	國立自然科學博物館 科學教育組副研究員 劉德祥 博士
12:10~12:30	綜合座談	國立自然科學博物館 科學教育組副研究員 劉德祥 博士

伍、 講師介紹

■ 國立自然科學博物館 學術副館長 黃文山博士

學歷：美國康乃爾大學生態暨演化生物學系博士

專長：爬蟲類生態、行為演化生態學、生殖生態學、族群生態學、環境變遷對島嶼爬蟲類(蜥蜴和蛇)生態的衝擊、島嶼爬蟲類生態學

■ 國立自然科學博物館 科學教育組 劉德祥博士

學歷：美國賓州州立大學生物學研究所博士

專長：觀眾研究、展示評量、科學教育、演化生物學

策展：《生物律動-住在身體裡的音樂家》等

■ 國立自然科學博物館 生物學組 詹美鈴博士

學歷：國立中興大學昆蟲學研究所博士

專長：昆蟲分類學、昆蟲生態學

■ 國立自然科學博物館 生物學組 黃俞菱博士

學歷：美國亞利桑那大學植物科學系博士

專長：真菌生態學、植物學

陸、報名方式

活動採網路報名方式辦理，請至國立自然科學博物館(<http://www.nmns.edu.tw/>)官方網站，進入「網路申辦／教育活動個人報名」(<http://apply.nmns.edu.tw>)網站，找到「科學素養與科學探索教學研習」活動，再依個人線上報名流程進行報名。本活動自 11 月 17 日上午 10 時起開始受理報名，11 月 30 日下午 5 時截止報名，每梯次正取 30 名，備取 10 名。

柒、活動時程

時間	內容	備註說明
11/17-11/30	網路報名	正取 30 名，備取 10 名
11/17-12/3	繳費	線上繳費截止日(12/1)、現場繳費截止日(12/3)
12/3	通知候補	確認正備取名單

捌、繳費方式

一、本活動採多元繳費管道，學員報名成功為正取後，可任選一種繳費方式辦理：(1) 信用卡線上繳費、(2)便利超商代繳、(3)ATM 轉帳(實體 ATM 及網路 ATM)、(4)於本館綜合服務中心現場繳費。

二、同時報名多項活動的學員可勾選多筆正取活動為一筆繳費單(繳費截止日須為同

一天，此活動各主題的繳費期限都不同，無法一起勾選），以節省手續費。

三、信用卡線上繳費是使用 e 政府服務平台所界接合作的線上服務，信用卡繳費手續費是依各發卡銀行而定，與 e 政府服務平台合作的銀行及手續費可至『發卡機構手續費一覽表』查詢。

四、選用便利超商代繳或 ATM 轉帳繳費須自印繳費單據，手續費外加，不包含在活動費中。

五、繳費期限為錄取日起至 12 月 1 日止，逾期信用卡、超商、ATM 均不受理，若繳費單據期限已過，仍可於 12 月 3 日下午 4 時前於開館期間至本館綜合服務中心現場繳費。

六、現場繳費（請提供學員身分證字號，可由親友代繳）：錄取學員可於錄取日起至 12 月 3 日下午 4 時前之開館期間至本館綜合服務中心繳費。

玖、退費方式

一、活動日之 15 天（含）前申請退費，按所繳報名費退還 90%。

二、活動日之 8~14 天（含）前申請退費，按所繳報名費退還 70%。

三、活動日之 2~7 天（含）前申請退費，按所繳報名費退還 50%。

四、活動日前 1 天及活動當天申請退費，因費用都已完全支出，恕不受理。