

屏東縣政府 函

地址：900219屏東縣屏東市自由路527號
聯絡人：吳耘彤
聯絡電話：08-7320415分機3652
傳真：08-7322779
電子信箱：a002467@oa.pthg.gov.tw

受文者：屏東縣立明正國民中學

發文日期：中華民國113年11月21日
發文字號：屏府教發字第1135116861號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨 (376530000A113511686100-1.pdf)

主旨：檢送農業部生物多樣性研究所辦理「愛自然
(iNaturalist)公民科學家推廣計畫到校服務暨戶外教
育」一案，請貴校踴躍提出申請，請查照。

說明：

- 一、依據教育部國民及學前教育署113年11月20日臺教國署國字第1130136724號函辦理。
- 二、台灣積體電路製造股份有限公司與農業部生物多樣性研究所共同推動生物多樣性主流化並落實相對應行動，結合《愛自然》iNaturalist公民科學、環境教育與戶外教育規劃設計愛自然(iNaturalist)公民科學家推廣計畫到校教學暨戶外教育服務，引領學童探索生物多樣性保育知識與戶外體驗課程等，增進棲地保護概念，對於生態保育扎根深具意義。
- 三、相關內容摘要如下(詳如附件)：
 - (一)課程方案：
 - 1、戶外教育：「生多所覓鏡ON LINE-INAT尋奇」環境教

育課程。

2、到校教學服務：ECO-Plus 公民科學從i開始環境教育課程。

(二)實施對象：全國國小5年級以上至高級中等教育階段學生。

(三)實施時間：自113年11月1日起至114年12月31日止。

(四)預約申請表請以線上表單(<https://forms.gle/fEU26HkTyEEA2PPJ6>)填寫。

四、如有問題請逕洽農業部生物多樣性研究所周小姐，電話：049-2761331分機611。

正本：各高國中、各國小

副本：本府教育處教學發展科



愛自然(iNaturalist)公民科學家推廣計畫

到校服務暨戶外教育

活動簡章

壹、活動緣起：

台灣積體電路製造股份有限公司為推動生物多樣性主流化並落實相對應行動，與農業部生物多樣性研究所(以下簡稱生多所)共同合作推廣《愛自然》iNaturalist公民科學家。

生多所配合十二年國民基本教育的推動，結合iNaturalist公民科學、環境教育與戶外教育規劃設計並轉換成探索式教材，旨在提升參與者對大自然的興趣，並促進對生物多樣性的了解與保護。本課程推廣至國中小與國立高級中等學校(高中高職)時，主要目標是讓學員能夠通過親身體驗，觀察和記錄大自然中的動植物，進而激發好奇心與環境保護意識，也激發學校師生對於臺灣生態研究及保育之興趣，建立學校與本所之交流平台，共同參與推動生物多樣性保育及教育工作。

生多所保育教育館於101年通過環保署(現為環境部)認證之環境教育設施場所，並鼓勵學校至生多所參與戶外教育，透過覺察進行自然觀察與探索體驗。

貳、活動規劃：

《愛自然》(iNaturalist)自2008年始於加州大學柏克萊分校，至今已散播至世界各地，為使生物多樣性資源永續利用，以本所環境教育場域推動《愛自然》(iNaturalist)各項課程、講座及活動加強國人對公民科學、自然保育及生物多樣性的了解，鼓勵學生走出校園至環境教育場所學習以激發其對自然環境的情意進而參與生態保育行列。

《愛自然》(iNaturalist)公民科學推廣共推出二種課程活動方案進行：(一)戶外教育是以生多所環境教育場域結合《愛自然》(iNaturalist)公民科學進行設計規劃，搭配中高年級的自然科學教學主題來提供本所課程體驗，為精要呈現戶外教育的教學法和銜接至生多所環境教育場域進行戶外活動時的單元為學習內容。(二)到校服務以本所環教師或相關研究人員到校介紹《愛自然》(iNaturalist)公民科學及操作使用為

主要內容，加深學生對於戶外環境探索的興趣，提升學生對於校園生態及大自然體驗探索的學習。

提供全臺地區之國小至高級中等學校(含)以下之各級學校，申請生多所戶外教育或到校服務共有以下二種方案：

一、課程體驗及活動地點

(一) 戶外教育：「生多所覓鏡 ON LINE-INAT 尋奇」環境教育課程

- 活動參與對象及人數：在校學生，每場次學生人數至少 30 位以上(最多 40 位)
- 執行方式：
 - (1)課程時段以至少三節課堂時間(一節 45 分鐘)為場次安排。
 - (2) 本項活動需使用平板、智慧型手機及設置電子郵件地址等，需請學校老師協助準備，與課前下載 APP 及確認學生電子郵件地址。本所僅提供 12 台平板展演。
 - (3)預計一套課程配置 1 位講師及 2 位助教師資。

| 課程名稱 | | 生多所覓鏡 ON LINE-INAT 尋奇 |
|-------------|-----------------------|--|
| 適用年級 | | 國小 5 年級至高中職 |
| 時間 | 課程名稱 | 課程內容 |
| 09:00-09:30 | 報到 | 生多所保育教育館。 依到達時間做課程調整。 |
| 9:30-12:00 | 生多所覓鏡 ON LINE-INAT 尋奇 | 在野外看到美麗的花花草草或有趣的動物好想認識他，卻無人教導怎麼辦?本課程教你如何使用 iNaturalist app 只要拍照、上傳就有專家幫你鑑定物種。滑手機也可以讓你變成公民科學家。 單元一: iNaturalist 是什麼? 公民科學又是什麼? 單元二: 手把手教你使用 iNat。 單元三: 生物千奇百怪都有，常見形態特徵辨識 單元四: 生多所覓鏡 On Line 生態教育園區實地操作，查看成果並疑難解答。 |
| 12:00-13:30 | 享用美味午餐 | |

| | |
|-------------|------------------------|
| 13:30-14:30 | 保教館巡禮-初探臺灣野生動植物及特殊生態體系 |
| 14:30~ | 快樂賦歸 |

二、到校教學服務：ECO-Plus 公民科學從i開始環境教育課程

- 1.活動參與對象及人數：在校學生，每場次學生人數至少 30 位以上(最多 50 位)
2. 執行方式：
 - (1)課程時段以至少兩節課堂到三堂課場次安排。
 - (2)本項活動需使用平板、智慧型手機、網路及設置電子郵件地址等，需請學校老師協助準備，與課前下載 APP 及確認學生電子郵件地址。本所僅提供 12 台平板展演。
 - (3)預計一套課程配置 1 位講師及 2 位助教師資。

| | |
|------|--|
| 課程名稱 | ECO-Plus 公民科學從i開始 |
| 適用年級 | 國小5年級至高中職 |
| 活動簡介 | 由於手機及平板的普及，一般民眾皆可透過手機拍攝將自身周遭所見生物上傳至社團平台與朋友分享。而 iNaturalist 是一款分享和探索自然生態的國際生物多樣性資料庫平台，從簡易操作並透過公民共同參與隨手紀錄，發揮公民科學眾志成城、聚沙成塔的力量，進而了解生物多樣性及達成永續發展目標。 |
| 課程目標 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解公民科學重要性 2. iNaturalist app 安裝設定及操作 3. 能拍出有效生態觀察資料 4. 能應用 iNaturalist 上傳生態資料 5. 常見物種分類概念 |

三、預約申請表填寫方式

(一) 線上填寫申請表，申請表單網址：

<https://forms.gle/fEU26HkTyEEA2PPJ6>，請勾選欲報名之課程。

四、《愛自然》iNaturalist公民科學連結12年國教課綱相關領域及核心素養



參、 辦理單位

指導單位：農業部、教育部

主辦單位：農業部生物多樣性研究所

合作單位：教育部國民及學前教育署、台灣積體電路製造股份有限公司、國立臺灣大學森林環境暨資源學系

肆、實施對象：全國國小5年級以上至高級中等以下學校(含高中高職)(預計80所學校，超過時依申請順序決定)。

伍、實施時間：

一、自民國113年11月1日至114年12月31日止。

二、教學活動時間以週一至週五為原則。

陸、實施地點：戶外教育地點：農業部生物多樣性研究所保育教育館(南投縣集集鎮民生東路1號)。

柒、實施方式：

- 一、由學校線上提出申請並由生多所主動聯繫與商定適當的時間及學校所需要的內容後，再依排定日程，執行生態教育推廣活動。
- 二、課程費用為免費：由生多所提供免費之課程、講師及教材。
 - (一) 戶外教育活動：由本計畫提供保險、午餐、門票、車資（依實際車資金額支付，最高每梯次 8,000 元）參與至本所戶外教育之學校可獲得環教時數 3 小時
 - (二) 到校推廣課程：可獲得環教時數 2 小時。
- 三、本活動戶外教育活動預計提供 40 所學校，每校以 1 輛大巴士為限（約 40 人左右）；到校服務推廣預計提供 40 所學校。
- 四、聯絡電話：049-2761331 轉分機 611(周小姐)。

捌、注意事項：

- 一、參與到校服務或戶外教育須配合課程參與後成果資料回傳，包含教師（學員）問卷及相關成果填報表並製作分享回饋單、海報、短片 MV 或公民科學調查資料四擇一。*收到貴校作品後將年度結束後贈送本所出版品。
- 二、以未參與過生多所環教課程之學校優先錄取，讓資源得以共享
- 三、依預約申請表遞單先後順序錄取，進行課程梯次分配，至額滿為止。
- 四、參加戶外教育活動請自備水壺、遮陽衣帽(建議薄長袖及長褲)、個人藥品、乾淨衣物及其他個人必需品等，其它資訊以錄取行前通知資訊為準。
- 五、因交通受阻或其他不可抗拒因素，執行活動人員得視情況告知學校並說明原由後取消或延後該次活動。上述課程內容本所依上課情形進行調整。
- 六、生多所保留最後名額決定權。