宜蘭縣政府教育處
Yilan County Government Education Department

2026 綠色博覽會 教育處展區《碳顯紀》實施計畫



壹、活動說明

2026 綠色博覽會教育處展區想帶領大家進入【碳顯紀】，踏入一段橫跨時間、科學與生活的探索旅程，邀請大家重新認識看不見、卻無所不在的碳。同時反思人與自然之間的關係，從「利用自然」走向「與自然共存」—只要我們願意改變觀點、調整行動，尋找與碳和平共處的永續解方，其實並非遙不可及，而是每個人都能參與的現在進行式。

展區預計延續推出「特色主題展區」及「環境教育體驗課程」，並特別邀請縣內外優質的環境教育機關、學校與協會，提供社會大眾、各級學校、公司團體優質的環境教育服務，深化綠色博覽會教育宣導功能，並積極營造全國各環境教育相關部門與團體之交流平台。

貳、辦理時間：115 年 3 月 28 日(週六)至 5 月 10 日（週日）

參、舉辦地點：2026 年綠色博覽會-宜蘭縣教育處展區《EA13 碳顯紀》

武荖坑環境教育中心 (宜蘭縣蘇澳鎮武荖坑路 158 號)

肆、辦理單位

一、 主辦單位：宜蘭縣政府、財團法人蘭陽農業發展基金會

二、 指導單位：宜蘭縣政府教育處

三、 承辦單位：宜蘭縣政府學校環境教育中心、宜蘭縣環境教育輔導團

伍、展區介紹：

一、特色主題展區:

我們正身處一個氣候劇烈變動的時代。熱浪、暴雨、土石流、寒害在各地接連發生，當天災不再是偶發，而成為日常。追根究柢，這一切與人類自身密不可分。自工業時代以來，科技快速進步、工業化加速發展，化石燃料大量使用，釋放出龐大的二氧化碳，使溫室效應不斷加劇，地球因此承受沉重的壓力。

然而，「碳」並非全然的敵人。在我們的生活中，碳無所不在；在生命的演化歷程裡，它更扮演著舉足輕重的角色。關鍵不在於使用碳，而在於我們如何理解它、運用它，並與它共存。

究竟「碳」在日常生活中擁有怎樣的影響力？它如何運作，牽動著環境與各種生命的未來？讓我們透過 2026 綠博【碳顯紀】，深入認識碳的真實樣貌，重新思考人與自然的關係，共同尋找一條與碳和平共處的永續解方。

二、環境教育體驗課程：

2026 年度邀請 9 個機關、學校及民間協會共同參與，透過課程讓參與者認識碳或二氧化碳於日常生活及自然環境中的關鍵角色，並介紹碳循環在地球系統的作用機制。同時，亦會探討二氧化碳過度釋出所可能造成的影響，並介紹可行之減緩策略與因應解方，提升大眾對氣候變遷與永續發展議題的理解與行動能力。

(一) 協力參與單位：

1. 縣外環教優質單位：
   經濟部地質調查及礦業管理中心、國立中興大學、國立海洋大學海洋中心、第一銀行-綠色金融教育館。
2. 在地環教優質單位：
   農業部林業試驗所-福山研究中心、農業部林業及自然保育署-羅東自然教育中心、國立宜蘭大學、台灣自來水公司第八區管理處深溝水源生態園區、宜蘭好工坊聯誼會。

(二) 場次類型說明：

1. **大眾場次：**
   (1) 參加對象：適用一般社會大眾、親子。
   (2) 課程時間：【週六】、【週日】及【連續假日】每日 1-3 場次
   (3) 報名方式：由**【2026 綠色博覽會官網】**進行預約登記，詳情請見大會公告，如有餘額，開放現場報名。

2. **學生專場：**
   (1) 參加對象：適用宜蘭縣學校師生團體。
   (2) 課程時間：【週二】每日 2 場次，單場次限制 15-30 人
   ❶上午場次:10:00-11:30　❷下午場次:13:00-14:30
   (3) 報名說明：由【報名系統：https:/rff.ilc.edu.tw/ee/】進行預約登記，115 年 2 月 24 日(週二)10:00 開放線上報名系統預約。

(三)　課程日程表:

2026 綠色博覽會 《碳顯紀》體驗課程表			3 月 28 日(六)	3 月 29 日(日)
			「碳」索腳下的力量 中興大學 土壤環境科學系	「碳」索腳下的力量 中興大學 土壤環境科學系
3 月 30 日	3 月 31 日(二)	4 月 3 日(五)	4 月 4 日(六)	4 月 5 日(日)
	淺山動物同學會 學校環教中心	一碳究竟 宜蘭大學 環境工程學系	碳鎖地質 宜蘭大學 環境工程學系	一碳究竟 宜蘭大學 環境工程學系
4 月 6 日(一)	4 月 7 日(二)	4 月 10 日	4 月 11 日(六)	4 月 12 日(日)
碳鎖地質 宜蘭大學 環境工程學系	淺山動物同學會 學校環教中心		1. 樹木碳險趣 2. 木材放大鏡 羅東自然教育中心	藻知如此，是藻不是草喔！ 海洋大學海洋中心
4 月 13 日	4 月 14 日(二)	4 月 17 日	4 月 18 日(六)	4 月 19 日(日)
	佛斯特的格林學院 第一銀行綠色金融館		石碳紀的森林主角-蕨類 福山研究中心	地球媽媽不要「碳」氣了 宜蘭好工坊
4 月 20 日	4 月 21 日	4 月 24 日	4 月 25 日(六)	4 月 26 日(日)
			一碳究竟 宜蘭大學 環境工程學系	碳鎖地質 宜蘭大學 環境工程學系
4 月 27 日	4 月 28 日(二)	5 月 1 日(五)	5 月 2 日(六)	5 月 3 日(日)
	淺山動物同學會 學校環教中心	濕地小學堂 深溝水源生態園區	探索地質密碼 經濟部地礦中心	地球發燒了?淨零與生活 宜蘭好工坊
5 月 4 日	5 月 5 日(二)	5 月 8 日	5 月 9 日(六)	5 月 10 日(日)
	淺山動物同學會 學校環教中心		遊戲說碳匯 宜蘭好工坊	1. 樹木碳險趣 2. 木材放大鏡 羅東自然教育中心

2026 綠博碳顯紀《大眾場次》課程說明

日期	主題名稱	說明
3/28(六) 3/29(日)	「碳」索腳下的力量	植物利用空氣中的二氧化碳合成所需養分，當植物死亡後，落葉、枯枝和根會變成土壤中的有機質，慢慢把碳留在土裡，就好像一個大存錢筒，這就是土壤碳匯。我們在家也能種植物、做堆肥，讓碳回到土壤，為調節氣候變遷盡一份心力。那要怎麼知道存了多少碳呢？現場將會展示土壤採樣方法，一起來探索土壤中的碳吧!
4/3(五) 4/5(日) 4/25(六)	一碳究竟	煤炭煤礦/老虎老鼠傻傻分不清楚，我們發電用的是煤炭還是煤礦？而中秋全民烤肉節用的又是煤礦還是煤炭？同樣都是燃燒後產生二氧化碳，但是「碳」與「炭」卻大不同，對我們的空氣品質影響也截然不同。來～讓碳顯紀的達達博士，帶我們一碳究竟。 ＃植物與煤礦的關係簡報 ＃廢氣捕捉成日常生活用品。
4/4(六) 4/6(一) 4/26(日)	碳鎖地質	掀開一張覆蓋的魔法卡—地質調查，通過透地雷達，就像對地下環境進行高層次超音波，如同醫師幫媽媽觀察肚子裡面的寶寶一樣，做潛在的藏寶空間調查！ 尋找適合的位置，就像 one peace 偉大的航道一樣，我們需要找到適合存放超級保險箱的位置；每個超級寶箱的特色都不一樣，我們需要找到適當的蓋層—錦水頁岩層，緻密質地像鑽石般的寶箱，讓我們完美封存二氧化碳不會輕易被洩漏；具有良好孔隙的儲集層像是可以裝進最多積木的大寶箱。
4/11(六) 5/10(日)	樹木碳險趣	大小朋友攜手合作，體驗使用專業器材測量樹木高度。進而學習樹木光合作用的超能力，了解樹木身體裡究竟儲存了多少「碳」。最後，也一起學習在生活中支持森林永續的管道！
	木材放大鏡	透過有趣的小實驗比較木材之間的差異，思考各種木材最適合的運用之道。
4/12(日)	藻知如此，是藻不是草喔！	藻類是群特別的生物，但我們常忽略它，地球上最古老的化石是它，分布範圍最廣泛的是它，體型差異變化最大的也是它，還有很多日常用品也會用到它喔！歡迎大家來認識神奇的“藻”！
4/18(六)	石碳紀的森林主角-蕨類	地球上有一群不會開花且以葉為主體的植物，雖然沒有美麗的花朵，但透過放大(顯微)鏡仔細觀察他們的葉背，你將發現一個奇妙的新世界。 課程分為兩部分： 1. 研究人員顯微鏡下的蕨類 2. 動動手瞭解蕨類如何進行孢子彈射，完成生殖散播

2026 綠博碳顯紀《大眾場次》課程說明		
日期	**主題名稱**	**說明**
4/19(日)	**地球媽媽不要「碳」氣了**	1. 什麼是碳匯？森林是陸地上最大的碳吸存庫；森林植物體透過光合作用，將二氧化碳吸收至體內形成碳儲存量，森林碳匯也稱為『綠碳』。 2. 台灣是一座綠意盎然的島嶼，超過半數的土地被森林覆蓋，森林碳匯究竟是什麼？為何如何重要？該如何提升森林碳匯呢？
5/1(五)	**溼地小學堂**	帶領學員走進宜蘭水鄉，深入認識在地溼地生態與多樣功能。透過動手操作「溼地濾水器」實驗，對比不同介質的過濾速度，直觀理解溼地的淨水魔力。最後將探討溼地作為「藍碳」在氣候變遷中扮演的關鍵碳匯角色，從科學實作到全球視野，守護珍貴的自然資源。
5/2(六)	**碳封存-淨零目標達成之終極手段**	近年來在地球上頻繁發生的氣候異常現象，民眾逐漸意識到未來生存將面臨巨大挑戰，關於二氧化碳的處理成為關鍵議題，扮演淨零排放的重要角色。 課程分為兩部分： 1.簡報：介紹由溫室氣體造成全球暖化的成因，以及碳封存技術研發現況。 2.互動：如何評估適合做為碳封存的場址。
5/3(日)	**地球發燒了?淨零與生活**	1. 地球上大多數的生物真正生活在哪裡？我們的生存的空間地球陸地和海洋。 2. 水從哪裡來?水的奇幻之旅，水一直在旅行，因此生生不息～水循環的利用的重要性。電從哪裡來？如何創能、儲能、節能…能源有限，從日常選擇開始，讓地球好好得呼吸。如何更有效利用再生能源，友善環境落實從生活中減碳自然的建立起能源觀念。
5/9(六)	**遊戲說碳匯**	1. 為因應氣候變遷，全球超過 130 國承諾將 2050 淨零排碳當做目標並入法，希望透過能源、產業、生活、社會轉型策略，以綠色金融與技術研發推動低碳國家。您能不瞭解這個趨勢嗎？ 2. 本課程透過圖像和遊戲方式幫助您瞭解自然界的碳循環、氣候變遷的影響、碳循環失衡的解方(減碳及碳匯)。

2026 綠博碳顯紀《學生專場》課程說明		
日期	主題	說明
3/31(二) 4/7(二) 4/28(二) 5/5(二)	淺山動物同學會	認識海拔 800 公尺以下的淺山地貌與人類開發痕跡，並認識生態學中常使用的「HIPPO」這個縮寫所描寫的五個威脅到生物多樣性的主要行為：棲地的破壞(Habitat destruction)、外來種入侵(Invasive species)、人口問題(human over-Population)、環境汙染(Pollution)、資源過度使用(overexploitation)，培養對環境友善的生活態度。
4/14(二)	佛斯特的格林學院	生活中有什麼達到綠色金融的行為呢?選擇不同的支付方式和我們生活的環境有沒有影響呢?跟著第一銀行從綠色消費和綠色支付來探索吧!