

感受大自然 綠博就是孩子們最好玩的大自然教室 (戶外教學與環境教育課程內容說明)

自 2000 年至今，宜蘭綠色博覽會一直扮演著大自然生態教室的重要角色，實為全國孩子們的綠色天然教材，從生態環保、綠色能源、綠色產業、環境教育等，透過劇場進行演繹與傳播，傳達綠色生活概念。今年當然也不例外，對於往年倡議的概念做了延伸，賦予大家一個實踐使命，型塑一個完全參與及體驗式的綠博。我們將備妥綠色意念、環保元素、農人經驗、大地材料等著孩子們的參與，不論是剩食危機議題的動、靜態演繹，花卉植物的共同栽植，可食風景的建立與維護，節氣食農的創意體驗，更設計了豐富生態奧秘的環境教育課程，等著孩子們來探索。另貼心提醒，今年的全新場域半數以開放式空間，為了孩子們的安全，請多留意學童的交通狀況，引導學童切勿靠近水域及行走田埂間，以達家長放心，學童玩得開心、學得盡興的三贏戶外教學。

欲知更多戶外教學環教課程內容請上綠博官網 <https://goo.gl/BQ7KPz>
亦歡迎上網預約 <http://www.greenexpo.e-land.gov.tw/outdoor/>。

以下為環境教育及生態綠舟內規劃之課程 建議老師可依戶外教學日期選擇可參與的場次

※野地之眼(戶外教學) →詳細課程資訊請參照附件-野地之眼課程資訊

以野繪演繹的自然觀察，結合活潑有趣的課程，帶您觀察自然、感受環境之美，成為觀察入微的「自然觀察家」。

時間： 平日上午 9:30、11:00/下午 13:00、14:30，每場次 1 小時

地點：環教中心教室

有無人數限制：每場人數上限 30 人至 40 人

※野地之眼(環境教育展示)

將有趣的生物型態、生態學概念、環境資訊，結合「環境美學」、野地藝術創作的方式，帶領我們重新開啟感官去觀察自然生態。

時間： 每日 9:00-18:00

地點：環教中心風雨廣場

※綠舟尋寶趣（現場報名）

化身成棕背伯勞鳥，一路勇闖園區 8 處闖關點，引您認識冬山地區的在地文化與生態故事。

時間：每日 9:00 至 17:00

地點：生態綠舟全區

費用：0 元，但需現場以押金借用尋寶道具。

※野望影展（現場報名）→詳細課程資訊請參照附件-野望影展海報

觀賞全球最具規模及享有盛名的世界自然與環境紀錄片，探索深奧迷人的生態眼界！場場安排觀影導讀並有有獎徵答活動喔～

時間：平日 15:50-16:50，假日 16:30-17:30

地點：環教中心教室

有無人數限制：每場人數上限 40 人

※綠舟森林別墅（現場報名）

歡迎您走進入生態綠舟這棟大別墅，究竟有哪些房客已經入住並落地生根了呢？快來一探究竟並向這些房客說聲嗨吧！

時間：平日 10:00-10:30、13:00-13:30、15:00-15:30

地點：生態綠舟-巴格亭、生態綠舟-森林小徑

有無人數限制：每場人數上限 20~30 人

※齊力造綠舟（現場報名）→詳細課程資訊請參照附件-齊力造綠舟海報

邀請縣內外相關環教團體舉辦活潑好玩的生態環境教育體驗課程，每周末舉辦。參與民眾可一次多方了解豐富環境生態知識。

時間：例假日，上午 9:30、11:00/下午 14:00、15:30

每場次 40 至 50 分鐘

地點：環教中心教室

有無人數限制：每場人數上限 40 人

※森林別墅相見歡（現場報名）

邀請許多知名生態講師來到現場，以淺顯易懂的課程引您一同進入生態綠舟的世界，一齊認識住在生態綠舟裡面的明星房客們！

時間：13:30-16:30(場次請參照下表)

地點：生態綠舟-巴格亭

有無人數限制：每場人數上限 30 人

日期	內容	講師
4/1(六)	昆蟲世界大秘辛	黃仕傑 講師
4/4(二)	鳥類的有趣生態	顏融怡 講師
4/8(六)	甲蟲知識王	柯心平 講師
4/15(六)	昆蟲探索	陳漢欽 講師
4/22(六)	昆蟲知識王	柯心平 講師
4/29(六)	昆蟲專家挑戰賽-甲蟲成長故事	沈志穎 講師
5/6(六)	昆蟲探索	陳漢欽 講師
5/13(六)	發現綠舟常見鳥類	侯毅倫 講師

以下為野地之眼(戶外教學)、野望影展及齊力造綠舟之相關訊息附件↓

野地之眼課程資訊



課程名稱	課程簡介	適用對象						
		低	中	高	國中	高中	親子	大眾
一葉知秋	葉子往往是我們認識不同植物時最重要的線索。不同類群植物的葉子往往會展現出不一樣的重要特徵。讓我們到園區內撿拾不同的葉子，一起來嘗試用文字描繪出我們的觀察發現，想想看如果葉片上的葉脈圖、葉子摸起來的質地、不同的葉片邊緣設計，是否可能具有某些特定的功能呢？讓我們一起來發揮想像力與練習解讀能力吧！							
動物隱身術	隱身術，是日本忍者擅用環境把自己隱藏起來的一種忍術。而這套技巧也是源自於他們對動物們的仔細觀察，發現許多動物都很懂得善用牠們所處的自然環境，變色、偽裝、隱藏或藏匿自己，你也會有過這樣的經驗嗎？歡迎你來挑戰自己的野外觀察能力，一同到綠舟找尋動物界的忍者吧！							
線條與棲地	走過自然步道的朋友們，可否曾經仔細觀察那些自然環境的植物生長樣貌與依存生活的動物們？這次，我們想要邀請你們，透過細膩的觀察，簡單的筆繪，把眼前所見的自然景象描繪下來，再搭配上自然的色調，給自己一份野地觀察的禮物。							
顏色翻譯員	大自然的顏色千變萬化，你知道這些顏色都是有原因和意義的嗎？讓我們透過「鳥媽媽尋找小蟲」、「色彩翻譯」、「顏色翻譯員」等活動，試著了解顏色在自然界中所扮演的角色與重要性。							
昆蟲放大鏡	透過有趣的昆蟲生態照片，引發學員對於昆蟲觀察的好奇心；利用捕蟲網及簡易工具進行有趣的調查活動及大型昆蟲的實際觀察，認識昆蟲的基本外型、構造，以及千奇百怪的昆蟲種類。第二階段透過昆蟲細部特徵的圖片引導，進行昆蟲圖像的繪畫練習，促進學員對於昆蟲型態有更進一步的了解。							
葉片設計師	葉片常常帶著其他生物造成的痕跡，那常常是被「吃出來的」，而不同的食痕帶有不同生物吃葉子的風格。到森林中尋找有特殊痕跡的葉片，記錄這些食痕。並且想想怎麼吃才會留下這樣的痕跡呢？一起到野地找尋葉片上有蟲的食痕，如：邊緣、葉片中的空洞、蟲食留下的痕跡。將它們摘下或在現場以鉛筆、色筆繪製後與大家一同分享。							
生物動畫師	不同動物有不同移動的方法：有的動物以一對或兩對翅飛行；有的動物移動時用二隻腳、四隻腳、六隻腳、更多隻腳，甚至沒有腳。讓我們一起透過實地的野外觀察或影片，仔細觀察象鼻蟲、尺蠖蛾的移動方式。並嘗試將一連串的動物運動的分解圖卡，依著順序排出來，將會發現到原來動物運動的方式那麼多樣而且有趣！							
森林管理員	形狀越複雜，高度差異越大，排列越不規則的樹林，越能提供各種動物的居住環境；形狀越一致，排列越整齊的樹林，則越容易進行木材生產與人們的旅遊活動。好的森林管理員必須知道森林的功能以及如何達到各種功能的平衡。利用剪貼與繪畫來模擬理想森林的樣子，練習當一個有想法的森林管理員。							
賞鳥趣	冬山河生態綠舟因為擁有豐富多樣的生態環境，包括低海拔森林、水田、濕地等，有豐富的鳥類棲息。我們可以透過自製望遠鏡，或是牠們的鳴叫聲，去發現牠們的蹤跡。因為各自有不同的生活需求，環境組成越豐富的生態，能容納的鳥類也就越多。							

開課時間表		星期一	星期二	星期三	星期四	星期五
第一週	日期	4月3日	4月4日	4月5日	4月6日	4月7日
	上午			顏色翻譯員	賞鳥趣	顏色翻譯員
第二週	日期	4月10日	4月11日	4月12日	4月13日	4月14日
	上午	動物隱身術	葉片設計師	葉片設計師	森林管理員	線條與棲地
第三週	日期	4月17日	4月18日	4月19日	4月20日	4月21日
	上午	賞鳥趣	顏色翻譯員	生物動畫師	動物隱身術	一葉知秋
第四週	日期	4月24日	4月25日	4月26日	4月27日	4月28日
	上午	昆蟲放大鏡	生物動畫師	顏色翻譯員	賞鳥趣	顏色翻譯員
第五週	日期	5月1日	5月2日	5月3日	5月4日	5月5日
	上午	動物隱身術	葉片設計師	葉片設計師	森林管理員	線條與棲地
第六週	日期	5月8日	5月9日	5月10日	5月11日	5月12日
	上午	賞鳥趣	顏色翻譯員	生物動畫師	動物隱身術	一葉知秋
	下午	動物隱身術	生物動畫師	葉片設計師	森林管理員	線條與棲地

※ 以上課程採網路預約登記制。預約網址：<http://qa.ilc.edu.tw/gredu>。
 ※ 上下午各有2場次，每場次課程時間為1小時，人數上限40人。
 ※ 若當日有尚未被預約課程時段，則開放現場遊客或團體報名參加。

辦理單位

宜蘭縣環境教育輔導團
環境教育中心

冬山河生態綠舟
Dongshan River Ecotour

武荖坑環境教育中心
Wulaojing Environmental Education Center

蘭陽博物館
LANYANG MUSEUM



課程預約網址

野望影展海報

宜蘭綠色博覽會
2017 YILAN GREEN EXPO



第六屆 台灣



國際自然影展

WildView Taiwan
Film Festival - associated with
Wildscreen



帝王斑蝶的旅程
Flight of the Butterflies
加拿大 / 44分鐘

由加拿大途經德州，到達墨西哥的來回遷移，總共需要4個世代的帝王斑蝶才得以完成，其中包括了「超級斑蝶」。而不同地區的研究者也是經過了數十年在各地的合作，才瞭解其中的秘密。斑蝶與人在片中都是主角，帝王斑蝶的旅程，以及研究者與公民科學家探尋秘密的過程，同樣迷人。

獲獎紀錄 2014最佳劇類提名



隱藏國度：天空下
Hidden Kingdoms: Under Open Skies
英國 / 59分鐘

透過迷你體型動物的眼光，本片帶著我們進入一個獨特而未知的縮小版世界。非洲疏林草原上的象龜與澳洲索諾蘭沙漠的食蟻鼠是本片的主角，除了擁有獨特的生存方式之外，眼中所見到的，應該也有不同的世界觀吧！製作團隊設計了許多道具與場景，運用各種攝影手法以及充滿戲劇性的表現方式，讓觀眾進入這兩種迷你動物的世界中，用前所未有的尺度，觀看另一個視角中的自然環境與挑戰。

獲獎紀錄 2014最佳音效獎得主



GREEN的故事
Green
法國 / 48分鐘

在這部沒有旁白的紀錄片，憑藉影像與聲音，帶來最震撼的衝擊：Green是一隻孤獨的紅毛猩猩，生活在沒有森林的世界。原本的家園，被轉化為塑膠木材、棕櫚油送往異國換取金錢。在全球化的時代，野望影展期待透過本片，了解環境保育不是自掃門前雪，即使發生在遙遠國度的破壞都與我們息息相關。一隻紅毛猩猩的哀傷眼神儘管無聲，卻有著更勝千言萬語的深遠影響。

獲獎紀錄 2010金貓熊獎得主
2010環境獎得主



森林：陰影國度
The Forest: Realm of Shadows
德國 / 43分鐘

森林往往帶給人們想像，森林裡總是有著奇特的故事。森林往往給予人們濃密、幽暗的意境，但那卻是人類介入之後才變成的樣貌。儘管如此，改變後的森林仍有許多令人驚喜的生態。在台灣，各地皆有不同種類的森林，而人們又該如何看待已非原貌的森林？回顧本片，再次進入森林的故事。

獲獎紀錄 2010電影藝術獎得主



間諜海豚
Dolphins - Spy in the Pod
英國 / 59分鐘

《臥底企鵝》獲獎團隊透過13個全新新聞進行拍攝，包括間諜海豚、鸚鵡螺和鯨魚等。牠們身懷絕技的密探特工，潛入瓶鼻海豚以及飛旋海豚群中，貼身探視這群海洋中最聰明的動物，牠們的秘密生活，製作團隊結合了海洋生物知識，以及用心設計製作的工藝，帶著嶄新的生態紀錄片拍攝方式潛入海洋之中，充滿許多觀眾意想不到的巧思，處處可以發現驚喜，更能在歡笑中瞭解海豚的生態。

獲獎紀錄 2014動物行為獎提名

播映時間 平日 15:50-16:50 假日 16:30-17:30 (含4/3、4/4清明連假)*

播映地點 生態綠舟多功能教室

一	二	三	四	五	六	日
					4/1 帝王斑蝶的旅程	4/2 隱藏國度：天空下
4/3 GREEN 的故事*	4/4 森林：陰影國度*	4/5 間諜海豚	4/6 帝王斑蝶的旅程	4/7 隱藏國度：天空下	4/8 GREEN 的故事	4/9 森林：陰影國度
4/10 間諜海豚	4/11 帝王斑蝶的旅程	4/12 隱藏國度：天空下	4/13 GREEN 的故事	4/14 森林：陰影國度	4/15 間諜海豚	4/16 帝王斑蝶的旅程
4/17 隱藏國度：天空下	4/18 GREEN 的故事	4/19 森林：陰影國度	4/20 間諜海豚	4/21 帝王斑蝶的旅程	4/22 隱藏國度：天空下	4/23 GREEN 的故事
4/24 森林：陰影國度	4/25 間諜海豚	4/26 帝王斑蝶的旅程	4/27 隱藏國度：天空下	4/28 GREEN 的故事	4/29 森林：陰影國度	4/30 間諜海豚
5/1 帝王斑蝶的旅程	5/2 隱藏國度：天空下	5/3 GREEN 的故事	5/4 森林：陰影國度	5/5 間諜海豚	5/6 帝王斑蝶的旅程	5/7 隱藏國度：天空下
5/8 GREEN 的故事	5/9 森林：陰影國度	5/10 間諜海豚	5/11 帝王斑蝶的旅程	5/12 隱藏國度：天空下	5/13 GREEN 的故事	5/14 森林：陰影國度

辦理單位 宜蘭縣環境教育輔導團 環境教育中心 生態綠舟 武荖坑 環境教育中心 蘭陽博物館

齊力造綠舟



齊力造綠舟

宜蘭綠色博覽會
2017 YILAN GREEN EXPO

生態綠舟教育研究部
假日主題式學習活動



●課程時間：9:30-10:30、11:00-12:00、14:00-15:00、15:30-16:30 ●上課地點：冬山河生態綠舟研習教室 ●每場次活動約40-50分鐘，採現場報名。

活動日期及名稱	課程簡介	執行單位
第一週 4/1 ● 4/2 ● 繪說故事	本課程結合故事敘說及民眾共同參與木片繪畫創作與拼裝為主，藉由共同創作來傳達群眾與大地的情感。活動以關渡自然公園所出版的《來啊！來啊！來關渡》繪本作為開始，聽完故事後，請民眾以AURO友善顏料在木片上創作河流或濕地意象的圖畫，藉此表達課程中的感受、傳達民眾的希望或心中美好濕地的樣貌，共同創造出一個河流意象，傳達保育濕地環境的價值。作品完成後也將展於冬山河生態綠舟中，與其他遊客一同分享。	關渡自然公園 GUANDU NATURE PARK 社團法人台北市野鳥學會
第二週 4/3 ● 野溪怎麼了	你記憶中的小溪，是否和以前一樣。當水逐步步進，溪流中的生物，又會怎麼樣呢？荒野保護協會的「野溪調查小組」，將走訪野溪所看到的故事，畫為繪本，要來向大家說，野溪的美麗與哀愁。	SOW THE SOCIETY OF WILDERNESS 荒野保護協會
第二週 4/4 ● 植物染創意教學	透過簡報教學說明植物染的概念(染料植物、冷染、煮染)、藍染簡介(大菁、小菁、建藍、藍染文創)、植物染技法(絞染、夾染、型染、縫染、蠟染等)等有關於利用自然素材進行傳統植物染的特色與方法。另外帶領民眾進行藍染DIY體驗，透過藍染技法示範(夾染、絞染、風雨紋、魚鱗紋等...)、藍染步驟教學(染布前處理、浸染、氧化、重複浸染、水洗氧化、風乾)，讓民眾完成獨一無二的藍染DIY實作體驗並與作品拍照。	財團法人七星嶺教育基金會 Seven Stars Ridge Educational Foundation
第二週 4/8 ● DIY果皮清潔劑	你知道動物園裡的大象也是用上學嗎？牠們在動物園裡學些什麼呢？還有還有，關於動物們吃剩的食材，動物園如何巧妙地運用，讓它變成可再使用的材料嗎？歡迎加入「大象花浴米」的行列！讓我們一起來認識大象，也跟動物園一起靈活運用資源，還有機會將「果皮清潔劑」帶回家囉！	臺北市立動物園 TAIPEI ZOO
第二週 4/9 ● 魔域找水	水是所有生物維持生命不可或缺的物質，生活在台灣能飲用到乾淨無汙染的水是一件很幸福的事！但您有想過嗎？如果到了一個陌生的地方，要運用何種檢測方式去測試出水與不同溶液的特性，並找出真正可飲用的水，藉此向民眾提出飲水安全與健康的概念，最後以「水資源永續發展」的觀念做結語，期許大家都能落實水資源保育和節約用水的行為於日常生活中。	深溝水源生態園區 Shengguo Water Resource Ecological Park
第三週 4/15 ● 動物園的黃金傳奇 -有機廢棄物的活化再生	臺北市立動物園目前住了超過2500頭各式動物，這些受到遊客愛戴的明星動物們每個月產出的動物糞便量超過60公噸，約等同20多隻亞洲象的重量，如何妥善處理這些有機廢棄物一直是動物園頭痛的問題。近年來，動物園運用科學化的方法，建構動物排遺與食餘植物性資材製成有機質堆肥的標準製程，每年可產出300公噸以上質優無毒的有機質堆肥，採用友善農耕方式造福園區植栽景觀樹木外，同時營造豐富多樣的動物可食地景，實踐在地生產在地使用的環保理念。課程DIY則請學員自備2公斤回收圓形或方型實特盤、舊鞋帶一條，利用動物園黃金堆肥栽種免澆水之環保室內組合盆栽，學員可藉由DIY過程體驗友善農耕的作為，成品亦能有效宣揚動物園友善環境的環保作為。	臺北市立動物園 TAIPEI ZOO
第三週 4/16 ● 陽臺上的四季 好滋味	本次參「食在地、吃當令」為環教主題並以都市人居家種植蔬菜為應用，推廣本農場的環境特色、環教體驗，也能協助遊客了解友善農法對土地及人類健康的價值。 課程分為四大部分： 一、四季及當令蔬菜靜態展示：利用大盆栽（50×25公分）靜態展示農場當季蔬菜。 二、現場傳習：以蔬菜盆栽傳習及推廣「食在地、吃當令」對環境及對身體健康的好處。 三、陽臺上的四季好滋味：介紹居家及陽台蔬菜種植所需的知識與注意事項。 四、蔬菜盆栽初體驗：每場次提供40份體驗活動，讓遊客體驗春季蔬菜種植的步驟，把移植好的蔬菜盆栽帶回家照顧，並附贈空心菜種子1包(約30顆)可以後續利用。 希望本次活動可以讓陽城農場發揮生活農場的農場特色，讓參訪者藉由傳習來認識土地以及土地上四季所生長的作物，體驗種植的樂趣，與植物分享生命成長的喜悅。	頭城農場
第四週 4/22 ● 立體動物DIY	隨著人類社會的發展，臺灣石虎數量大幅減少，並在2008年被列為第一級的瀕絕種保育類動物，非常需要大家的保護。本活動藉由簡報方式與DIY立體石虎，喚起民眾保育意識。	農委會特有生物研究保育中心 ENDEMIC SPECIES RESEARCH INSTITUTE, COA
第四週 4/23 ● 動物臉譜彩繪DIY	由特有生物研究中心環境教育人員先以簡報資料述說台灣動物生物多樣性的議題，兼談動物、人與環境生物多樣性保育觀念，再以動物面具讓民眾認識各種動物的特徵，傳達本土生態生物多樣性的重要。	農委會特有生物研究保育中心 ENDEMIC SPECIES RESEARCH INSTITUTE, COA
第五週 4/29 ● 先民的土地經營智慧 -泰雅族與赤楊	透過研究人員的成果報告轉化成大眾能明瞭的簡報，介紹泰雅族原住民利用台灣赤楊與農作物混合栽種，增加地力及收入的傳統智慧，進而引出現代社會大量使用化學肥料所造成的問題。並將於現場提供赤楊苗木及手動操作之科學測試活動。	行政院農業委員會林業試驗所 TAIWAN FORESTRY RESEARCH INSTITUTE
第五週 4/30 ● 捕魚大挑戰	小小一張手拋網，是漁人們重要的生活工具之一。藉由簡單介紹讓學員當漁種及資源永續的概念，並使用遊戲體驗的方式加深學員對於教學目標概念有更深的認識，體驗漁人們的辛苦。	野柳自然中心 Yehliu Nature Center
第六週 5/6 ● 珊瑚大闖關	本活動利用影響珊瑚生存的因子所設計的闖關活動，這些影響珊瑚共生藻數量的因子包含人為因子、環境因子及生物因子，配合大富翁的遊戲方式讓學生藉由遊戲的過程，瞭解上述因子對珊瑚體內共生藻數量的影響，並以「命運」加入許多環境的加乘作用，除了增加遊戲的刺激感，也讓學生能夠更瞭解影響珊瑚生存因子的複雜性。	國立海洋科技博物館
第六週 5/7 ● 農夫與生物的曖昧 金三角	在談友善農業除了環境生態之外，也須考量到農民的經濟收益，如何在生產和生態之間找到平衡點是未來台灣友善農業的課題。因此藉由此活動，讓觀此製作簡單的三角模型，從中了解農民與生態之間的互相依存關係，再由各三角模型的組合來了解農田及其他動物棲地的概念。	國立臺灣博物館 National Taiwan Museum
第七週 5/13 ● 這「里」有「山」	你是否聽說過「里山倡議」呢？在我們所生活的大地上，經常可以見到包含社區、森林、農業的混合地景，人類在當中居住生活，並與自然和諧共存，這正是「里山」所要展現的美麗圖景。源自日本的地理名詞經由國際倡議實踐，已然成為21世紀的我們邁向永續的路徑之一，這就透過趣味遊戲解開「里山倡議」的奧秘，一起思考生物多樣性與資源永續利用之間的微妙關係！	員山生態教育館 YUAN SHAN ECOCENTER
第七週 5/14 ● 我家木材MIT	木製品、木藝品在我們生活週邊隨處可見，但你知道這些木材的來源，可能多來自國外進口，看不到來源、也無法了解這些木材取得是否對環境造成不良影響。轉個念，那使用國產木材呢？自己的需求自己解決！與我們一起透過遊戲來解析，如何才能獲得質優、兼顧國土與生態安全，且可以永續利用的國產木材。	羅東自然教育中心

