

羅東自然教育中心課程方案簡表 1

LD-T0601	羅東之心啟動學習之心		
類 別	<input type="checkbox"/> 戶外教學 <input type="checkbox"/> 主題活動 <input checked="" type="checkbox"/> 專業研習 <input type="checkbox"/> 環境解說 <input type="checkbox"/> 特別企劃		
活動月份	<input checked="" type="checkbox"/> 一月 <input checked="" type="checkbox"/> 二月 <input checked="" type="checkbox"/> 三月 <input checked="" type="checkbox"/> 四月 <input checked="" type="checkbox"/> 五月 <input checked="" type="checkbox"/> 六月 <input checked="" type="checkbox"/> 七月 <input checked="" type="checkbox"/> 八月 <input checked="" type="checkbox"/> 九月 <input checked="" type="checkbox"/> 十月 <input checked="" type="checkbox"/> 十一月 <input checked="" type="checkbox"/> 十二月		
假日／非假日	<input type="checkbox"/> 週末 <input type="checkbox"/> 寒假 <input type="checkbox"/> 暑假 <input checked="" type="checkbox"/> 非假日 <input type="checkbox"/> 不限 <input type="checkbox"/> 特殊節日		
活動內涵	遊憩/休閒-- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input checked="" type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> --學校/教育		
活動簡介	<p>羅東自然教育中心的課程到底有什麼特別呢？我們期許中心能成為優質的環境教育學習場域，為此，本研習將提供夥伴深入瞭解中心環境教育課程的教學方式及內涵，增進環境教育領域的專業知能。</p>		
活動目標	<p>。藉由講座、研討、與活動等方式，搭配逐步豐富的場域內涵與課程方案，提供相關領域的專業知能成長。</p>		
活動日期／時間	全年，週二至週五／課程進行 2 小時。(全室內課程)		
適用對象	公立機關團體、學校教師及一般企業團體，15 ~ 40 人。		
課 程 內 容 及 簡 介			
時 間	單 元	地 點	內 容
00：00-02：00	羅東自然教育中心 課程內涵	中心教室	以室內簡報的方式，介紹戶外教學課程包含以林業、濕地、鳥類為主之不同主題課程，透過照片認識羅東自然教育中心 11 套戶外教學及其課程內涵、課程進行方式、各課程與學習領域間的連結。
備 註	半日型課程（2~4 小時）費用 2,500 元/場次。		

羅東自然教育中心課程方案簡表 2-1

LD-T0602	鳥類生態		
類 別	<input type="checkbox"/> 戶外教學 <input type="checkbox"/> 主題活動 <input checked="" type="checkbox"/> 專業研習 <input type="checkbox"/> 環境解說 <input type="checkbox"/> 特別企劃		
活動月份	<input checked="" type="checkbox"/> 一月 <input checked="" type="checkbox"/> 二月 <input checked="" type="checkbox"/> 三月 <input checked="" type="checkbox"/> 四月 <input checked="" type="checkbox"/> 五月 <input checked="" type="checkbox"/> 六月 <input checked="" type="checkbox"/> 七月 <input checked="" type="checkbox"/> 八月 <input checked="" type="checkbox"/> 九月 <input checked="" type="checkbox"/> 十月 <input checked="" type="checkbox"/> 十一月 <input checked="" type="checkbox"/> 十二月		
假日／非假日	<input type="checkbox"/> 週末 <input type="checkbox"/> 寒假 <input type="checkbox"/> 暑假 <input checked="" type="checkbox"/> 非假日 <input type="checkbox"/> 不限 <input type="checkbox"/> 特殊節日		
活動內涵	遊憩/休閒-- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input checked="" type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> --學校/教育		
活動簡介	<p>羅東林業文化園區內偌大的貯木池及生物多樣的水生池，為南來北往的候鳥及終年居留的留鳥們，提供了豐富的食物與安身的住所。秋冬時節，最先報到的是愛潛水的花嘴鴨，偶爾遇見成群的高蹺鴿小歇片刻；盛夏時節最常見的則是黃毛小子牛背鷺。最吸睛的本土留鳥則有小鷺鷥、紅冠水雞及梳龐克頭的紅嘴黑鴨等。</p> <p>邀請您拿起望遠鏡，一起記錄貯木池畔的鳥類生活史，觀察、認識鳥類，探究其外型、行為與棲地間的相互關聯性，當然，也愉快地享受賞鳥樂趣！</p>		
活動目標	觀察、認識鳥類的外型、行為與棲地間的相互關聯性，及享受賞鳥樂趣。		
活動日期／時間	全年，週二至週五／課程進行 2 小時。		
適用對象	公立機關團體、學校教師及一般企業團體，15~40 人		
課程內容及簡介			
時 間	單 元	地 點	內 容
00：00-01：00	飛羽的奧秘	中心教室	室內影像解說，認識本地鳥類型態與行為的特性，及觀察鳥類與棲地關係的要訣。
01：00-02：00	池畔賞鳥趣	池畔大平台	拿起望遠鏡親身走入貯木池畔，觀察、認識鳥類的外型、行為與棲地之間的相互關聯性，並了解簡易觀察紀錄的方式。
備 註	半日型課程（2~4 小時）費用 2,500 元/場次。		

羅東自然教育中心課程方案簡表 2-2

LD-T0602	鳥類生態		
類別	<input type="checkbox"/> 戶外教學 <input type="checkbox"/> 主題活動 <input checked="" type="checkbox"/> 專業研習 <input type="checkbox"/> 環境解說 <input type="checkbox"/> 特別企劃		
活動月份	<input checked="" type="checkbox"/> 一月 <input checked="" type="checkbox"/> 二月 <input checked="" type="checkbox"/> 三月 <input checked="" type="checkbox"/> 四月 <input checked="" type="checkbox"/> 五月 <input checked="" type="checkbox"/> 六月 <input checked="" type="checkbox"/> 七月 <input checked="" type="checkbox"/> 八月 <input checked="" type="checkbox"/> 九月 <input checked="" type="checkbox"/> 十月 <input checked="" type="checkbox"/> 十一月 <input checked="" type="checkbox"/> 十二月		
假日/非假日	<input type="checkbox"/> 週末 <input type="checkbox"/> 寒假 <input type="checkbox"/> 暑假 <input checked="" type="checkbox"/> 非假日 <input type="checkbox"/> 不限 <input type="checkbox"/> 特殊節日		
活動內涵	遊憩/休閒-- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input checked="" type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> --學校/教育		
活動簡介	<p>羅東林業文化園區內偌大的貯木池及生物多樣的水生池，為南來北往的候鳥及終年居留的留鳥們，提供了豐富的食物與安身的住所。秋冬時節，最先報到的是愛潛水的花嘴鴨，偶爾遇見成群的高蹺鴿小歇片刻；盛夏時節最常見的則是黃毛小子牛背鷺。最吸睛的本土留鳥則有小鷺鷥、紅冠水雞及梳龐克頭的紅嘴黑鴨等。</p> <p>邀請您拿起望遠鏡，一起記錄貯木池畔的鳥類生活史，觀察、認識鳥類，探究其外型、行為與棲地間的相互關聯性，當然，也愉快地享受賞鳥樂趣！</p>		
活動目標	觀察、認識鳥類的外型、行為與棲地間的相互關聯性，及享受賞鳥樂趣。		
活動日期/時間	全年，週二至週五/課程進行 3 小時。		
適用對象	公立機關團體、學校教師及一般企業團體，15~40 人		
課程內容及簡介			
時間	單元	地點	內容
00:00-0:30	鳥喙大不同	中心教室	透過模擬不同型態鳥喙的取食方式，瞭解鳥喙在各種生存環境中，為便利其覓食習性，長期演化喙喙形狀樣貌的結果。
00:30-02:00	飛羽的奧秘	中心教室	室內影像解說，認識本地鳥類型態與行為的特性，及觀察鳥類與棲地關係的要訣。
02:00-03:00	池畔賞鳥趣	池畔大平台	拿起望遠鏡親身走入貯木池畔，觀察、認識鳥類的外型、行為與棲地之間的相互關聯性，並了解簡易觀察紀錄的方式。
備註	半日型課程（2~4 小時）費用 2,500 元/場次。		

羅東自然教育中心課程方案簡表 3-1

LD-T0603		水環境保育	
類別	<input type="checkbox"/> 戶外教學 <input type="checkbox"/> 主題活動 <input checked="" type="checkbox"/> 專業研習 <input type="checkbox"/> 環境解說 <input type="checkbox"/> 特別企劃		
活動月份	<input checked="" type="checkbox"/> 一月 <input checked="" type="checkbox"/> 二月 <input checked="" type="checkbox"/> 三月 <input checked="" type="checkbox"/> 四月 <input checked="" type="checkbox"/> 五月 <input checked="" type="checkbox"/> 六月 <input checked="" type="checkbox"/> 七月 <input checked="" type="checkbox"/> 八月 <input checked="" type="checkbox"/> 九月 <input checked="" type="checkbox"/> 十月 <input checked="" type="checkbox"/> 十一月 <input checked="" type="checkbox"/> 十二月		
假日/非假日	<input type="checkbox"/> 週末 <input type="checkbox"/> 寒假 <input type="checkbox"/> 暑假 <input checked="" type="checkbox"/> 非假日 <input type="checkbox"/> 不限 <input type="checkbox"/> 特殊節日		
活動內涵	遊憩/休閒-- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input checked="" type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> --學校/教育		
活動簡介	<p>水，從哪裡來？要往哪裡去？水資源的循環是沒有國界，但是可被人類所利用的水體卻是有限的，邀請您一起認識在水循環及水質淨化過程中，天然溪流所提供的各種服務，瞭解自然界中水的運作方式及各種環境元素所扮演的角色。</p> <p>水資源保育研習將透過水資源遊戲方案的演練，認識水循環並瞭解人類在此過程中所扮演的角色，討論社會中不同人員在水資源保育中的權衡與抉擇，探討水資源的分配，並提出我們在生活及消費中可選擇的友善行動。</p>		
活動目標	透過水資源的介紹與友善水環境遊戲的演練，認識水循環的過程及人類在水循環的過程中扮演的角色，共同探討水資源的重要性及你我生活中可選擇的友善行動。		
活動日期/時間	全年，週二至週五/課程進行 2 小時。		
適用對象	公立機關團體、學校教師及一般企業團體，15 ~ 40 人		
課程內容及簡介			
時間	單元	地點	內容
00:00-01:00	搶救超級水公司	中心教室	認識各種環境元素與生物，在水循環及水質淨化過程中扮演的角色。討論台灣的水資源分佈以及目前因環境變遷與破壞造成的水資源危機。並提出我們在生活及消費中可以扮演的腳色。
01:00-02:00	友善水環境	中心教室	透過友善水環境輔助教材「市鎮的未來由你決定」遊戲的使用操作，演繹並討論社會中每一份子在水資源保育中的權衡與抉擇。
備註	半日型課程（2~4 小時）費用 2,500 元/場次。		

羅東自然教育中心課程方案簡表 3-2

LD-T0603		水環境保育	
類別	<input type="checkbox"/> 戶外教學 <input type="checkbox"/> 主題活動 <input checked="" type="checkbox"/> 專業研習 <input type="checkbox"/> 環境解說 <input type="checkbox"/> 特別企劃		
活動月份	<input checked="" type="checkbox"/> 一月 <input checked="" type="checkbox"/> 二月 <input checked="" type="checkbox"/> 三月 <input checked="" type="checkbox"/> 四月 <input checked="" type="checkbox"/> 五月 <input checked="" type="checkbox"/> 六月 <input checked="" type="checkbox"/> 七月 <input checked="" type="checkbox"/> 八月 <input checked="" type="checkbox"/> 九月 <input checked="" type="checkbox"/> 十月 <input checked="" type="checkbox"/> 十一月 <input checked="" type="checkbox"/> 十二月		
假日/非假日	<input type="checkbox"/> 週末 <input type="checkbox"/> 寒假 <input type="checkbox"/> 暑假 <input checked="" type="checkbox"/> 非假日 <input type="checkbox"/> 不限 <input type="checkbox"/> 特殊節日		
活動內涵	遊憩/休閒-- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input checked="" type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> --學校/教育		
活動簡介	<p>水，從哪裡來？要往哪裡去？水資源的循環是沒有國界，但是可被人類所利用的水體卻是有限的，邀請您一起認識在水循環及水質淨化過程中，天然溪流所提供的各種服務，瞭解自然界中水的運作方式及各種環境元素所扮演的角色。</p> <p>水資源保育研習將透過水資源遊戲方案的演練，認識水循環並瞭解人類在此過程中所扮演的角色，討論社會中不同人員在水資源保育中的權衡與抉擇，探討水資源的分配，並提出我們在生活及消費中可選擇的友善行動。</p>		
活動目標	透過水資源的介紹與友善水環境遊戲的演練，認識水循環的過程及人類在水循環的過程中扮演的角色，共同探討水資源的重要性及你我生活中可選擇的友善行動。		
活動日期/時間	全年，週二至週五/課程進行 3 小時。		
適用對象	公立機關團體、學校教師及一般企業團體，15 ~ 40 人		
課程內容及簡介			
時間	單元	地點	內容
00:00-01:00	搶救超級水公司	中心教室	認識各種環境元素與生物，在水循環及水質淨化過程中扮演的角色。討論台灣的水資源分佈以及目前因環境變遷與破壞造成的水資源危機。並提出我們在生活及消費中可以扮演的腳色。
01:00-02:00	友善水環境	中心教室	透過友善水環境輔助教材「市鎮的未來由你決定」遊戲的使用操作，演繹並討論社會中每一份子在水資源保育中的權衡與抉擇。
02:00-03:00	水源共享共承擔	中心教室	水資源的循環沒有國界，但是可被人類所利用的水體卻是有限的，跟著我們一起透過友善水環境教材「搶救水資源大危機」，來探討水資源的分配與利用吧。
備註	半日型課程（2~4 小時）費用 2,500 元/場次。		

羅東自然教育中心課程方案簡表 4-1

LD-T0604	林業時光機			
類 別	<input type="checkbox"/> 戶外教學 <input type="checkbox"/> 主題活動 <input checked="" type="checkbox"/> 專業研習 <input type="checkbox"/> 環境解說 <input type="checkbox"/> 特別企劃			
活動月份	<input checked="" type="checkbox"/> 一月 <input checked="" type="checkbox"/> 二月 <input checked="" type="checkbox"/> 三月 <input checked="" type="checkbox"/> 四月 <input checked="" type="checkbox"/> 五月 <input checked="" type="checkbox"/> 六月 <input checked="" type="checkbox"/> 七月 <input checked="" type="checkbox"/> 八月 <input checked="" type="checkbox"/> 九月 <input checked="" type="checkbox"/> 十月 <input checked="" type="checkbox"/> 十一月 <input checked="" type="checkbox"/> 十二月			
假日／非假日	<input type="checkbox"/> 週末 <input type="checkbox"/> 寒假 <input type="checkbox"/> 暑假 <input checked="" type="checkbox"/> 非假日 <input type="checkbox"/> 不限 <input type="checkbox"/> 特殊節日			
活動內涵	遊憩/休閒-- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input checked="" type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> --學校/教育			
活動簡介	<p>半世紀前，羅東林業文化園區的所在地曾是太平山林場最重要的木材轉運站，竹林車站、鐵道、森林火車、卸木平台、貯木池等，都蘊藏了過去林業與羅東鎮發展的故事。</p> <p>本研習將穿越時空，瞭解台灣森林資源利用的脈絡，透過老照片回顧太平山林場的盛況與生活點滴，認識不同階段與環境中，林木生產智慧與林業聚落的發展軌跡。共同思考不以林木生產為導向的今日，仰望永續林業的發展。</p>			
活動目標	<p>認識各個階段與不同自然環境中，林業與林業聚落的發展軌跡與智慧。並邀你參觀昔日的羅東林場，透過活動、討論與實際走訪，體會林業的過往點滴，共同思考我們的未來。</p>			
活動日期／時間	全年，週二至週五／課程進行 3 小時。			
適用對象	公立機關團體、學校教師及一般企業團體，15～40 人。			
課 程 內 容 及 簡 介				
時 間	單 元	地 點	內 容	
00：00-01：00	古往今來看林業	中心教室	林業的發展與各個時代的民情、發展息息相關，透過林業歷史年表，一同尋找其中的脈絡吧！並將透過老照片回顧過去太平山林場的盛況與生活點滴，認識各個階段中，林業發展軌跡與智慧。	
01：00-02：00	認識老林場	中心教室	透過太平山林業歷史故事、老照片的介紹，認識羅東林業文化園區過去的人文歷史，及其在羅東發展歷史中的地位。感受過去林業從業人員之生活情況及林業發展的過程。	
02：00-03：00	永續林業	中心教室	林木資源雖是可再生資源，但生長的週期遠較人類活動週期來的長，一同探討林業經營對策，以及如何在經濟面、生態面與社會面達到多贏的永續利用目標。	
備 註	半日型課程（2~4 小時）費用 2,500 元/場次。			

羅東自然教育中心課程方案簡表 4-2

LD-T0604	林業時光機			
類 別	<input type="checkbox"/> 戶外教學 <input type="checkbox"/> 主題活動 <input checked="" type="checkbox"/> 專業研習 <input type="checkbox"/> 環境解說 <input type="checkbox"/> 特別企劃			
活動月份	<input checked="" type="checkbox"/> 一月 <input checked="" type="checkbox"/> 二月 <input checked="" type="checkbox"/> 三月 <input checked="" type="checkbox"/> 四月 <input checked="" type="checkbox"/> 五月 <input checked="" type="checkbox"/> 六月 <input checked="" type="checkbox"/> 七月 <input checked="" type="checkbox"/> 八月 <input checked="" type="checkbox"/> 九月 <input checked="" type="checkbox"/> 十月 <input checked="" type="checkbox"/> 十一月 <input checked="" type="checkbox"/> 十二月			
假日／非假日	<input type="checkbox"/> 週末 <input type="checkbox"/> 寒假 <input type="checkbox"/> 暑假 <input checked="" type="checkbox"/> 非假日 <input type="checkbox"/> 不限 <input type="checkbox"/> 特殊節日			
活動內涵	遊憩/休閒-- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input checked="" type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> --學校/教育			
活動簡介	<p>半世紀前，羅東林業文化園區的所在地曾是太平山林場最重要的木材轉運站，竹林車站、鐵道、森林火車、卸木平台、貯木池等，都蘊藏了過去林業與羅東鎮發展的故事。</p> <p>本研習將穿越時空，瞭解台灣森林資源利用的脈絡，透過老照片回顧太平山林場的盛況與生活點滴，認識不同階段與環境中，林木生產智慧與林業聚落的發展軌跡。共同思考不以林木生產為導向的今日，仰望永續林業的發展。</p>			
活動目標	<p>認識各個階段與不同自然環境中，林業與林業聚落的發展軌跡與智慧。並邀你參觀昔日的羅東林場，透過活動、討論與實際走訪，體會林業的過往點滴，共同思考我們的未來。</p>			
活動日期／時間	全年，週二至週五／課程進行 4 小時。			
適用對象	公立機關團體、學校教師及一般企業團體，15～40 人。			
課 程 內 容 及 簡 介				
時 間	單 元	地 點	內 容	
00：00-02：00	古往今來看林業	中心教室	林業的發展與各個時代的民情、發展息息相關，透過林業歷史年表，一同尋找其中的脈絡吧！並將透過老照片回顧過去太平山林場的盛況與生活點滴，認識各個階段中，林業發展軌跡與智慧。	
02：00-03：00	認識老林場	園區	透過林業文化園區戶外場域導覽，認識羅東林業文化園區過去的人文歷史，及其在羅東發展歷史中的地位。感受過去林業從業人員之生活情況及林業發展的過程。	
03：00-04：00	永續林業	中心教室	林木資源雖是可再生資源，但生長的週期遠較人類活動週期來的長，一同探討林業經營對策，以及如何在經濟面、生態面與社會面達到多贏的永續利用目標。	
備 註	半日型課程（2~4 小時）費用 2,500 元/場次。			

羅東自然教育中心課程方案簡表 5-1

LD-T0605	濕地生態		
類 別	<input type="checkbox"/> 戶外教學 <input type="checkbox"/> 主題活動 <input checked="" type="checkbox"/> 專業研習 <input type="checkbox"/> 環境解說 <input type="checkbox"/> 特別企劃		
活動月份	<input checked="" type="checkbox"/> 一月 <input checked="" type="checkbox"/> 二月 <input checked="" type="checkbox"/> 三月 <input checked="" type="checkbox"/> 四月 <input checked="" type="checkbox"/> 五月 <input checked="" type="checkbox"/> 六月 <input checked="" type="checkbox"/> 七月 <input checked="" type="checkbox"/> 八月 <input checked="" type="checkbox"/> 九月 <input checked="" type="checkbox"/> 十月 <input checked="" type="checkbox"/> 十一月 <input checked="" type="checkbox"/> 十二月		
假日／非假日	<input type="checkbox"/> 週末 <input type="checkbox"/> 寒假 <input type="checkbox"/> 暑假 <input checked="" type="checkbox"/> 非假日 <input type="checkbox"/> 不限 <input type="checkbox"/> 特殊節日		
活動內涵	遊憩/休閒-- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input checked="" type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> --學校/教育		
活動簡介	<p>濕地以各種不同型態存在你我周圍，羅東林業文化園區擁有全國最大的貯木池，在伐木停止的今日，已經轉型成為景觀生態埤塘，不同的生物倚靠這種埤塘型濕地棲息，跟著自然教育中心一起穿著青蛙裝，探尋濕地生物怡然自得生存在水中的特殊法寶，學習濕地生物資源調查的方法，觀察湖泊濕地生物種類及環境，感受濕地對於各種生物的重要，瞭解它多樣的功能及目前所面臨的困境。然而您可知道濕地植物豐富了地球生物多樣性，也豐富了你我的生活，更是地球環境不可或缺的服務系統。</p>		
活動目標	<p>認識水生生物調查方法，並學習操作調查工具，學習埤塘生態與埤塘生態中生物特徵與構造，瞭解埤塘生態提供不同水生生物棲息，並探討埤塘中外來種生物引入，對於原生生物的影響，一同探討處理對策。</p>		
活動日期／時間	全年，週二至週五／課程進行 3 小時		
適用對象	公立機關團體、學校教師及一般企業團體，15~40 人。		
課 程 內 容 及 簡 介			
時 間	單 元	地 點	內 容
00：00-01：00	水土一家親	中心教室	透過室內課程，認識不同的濕地型態，探討不同的濕地類型、功能與提供服務。
01：00-03：00	全面搜索	園區 貯木池	穿著沼澤衣走入埤塘，實際操作手撈網等工具，認識埤塘環境並調查水生生物，經由調查到的各種不同生物，探討埤塘濕地的生物多樣性。
備 註	半日型課程（2~4 小時）費用 2,500 元/場次。		

羅東自然教育中心課程方案簡表 5-2

LD-T0605	濕地生態		
類 別	<input type="checkbox"/> 戶外教學 <input type="checkbox"/> 主題活動 <input checked="" type="checkbox"/> 專業研習 <input type="checkbox"/> 環境解說 <input type="checkbox"/> 特別企劃		
活動月份	<input checked="" type="checkbox"/> 一月 <input checked="" type="checkbox"/> 二月 <input checked="" type="checkbox"/> 三月 <input checked="" type="checkbox"/> 四月 <input checked="" type="checkbox"/> 五月 <input checked="" type="checkbox"/> 六月 <input checked="" type="checkbox"/> 七月 <input checked="" type="checkbox"/> 八月 <input checked="" type="checkbox"/> 九月 <input checked="" type="checkbox"/> 十月 <input checked="" type="checkbox"/> 十一月 <input checked="" type="checkbox"/> 十二月		
假日／非假日	<input type="checkbox"/> 週末 <input type="checkbox"/> 寒假 <input type="checkbox"/> 暑假 <input checked="" type="checkbox"/> 非假日 <input type="checkbox"/> 不限 <input type="checkbox"/> 特殊節日		
活動內涵	遊憩/休閒-- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input checked="" type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> --學校/教育		
活動簡介	<p>濕地以各種不同型態存在你我周圍，羅東林業文化園區擁有全國最大的貯木池，在伐木停止的今日，已經轉型成為景觀生態埤塘，不同的生物倚靠這種埤塘型濕地棲息，跟著自然教育中心一起穿著青蛙裝，探尋濕地生物怡然自得生存在水中的特殊法寶，學習濕地生物資源調查的方法，觀察湖泊濕地生物種類及環境，感受濕地對於各種生物的重要，瞭解它多樣的功能及目前所面臨的困境。然而您可知道濕地植物豐富了地球生物多樣性，也豐富了你我的生活，更是地球環境不可或缺的服務系統。</p>		
活動目標	<p>認識水生生物調查方法，並學習操作調查工具，學習埤塘生態與埤塘生態中生物特徵與構造，瞭解埤塘生態提供不同水生生物棲息，並探討埤塘中外來種生物引入，對於原生生物的影響，另以生態系角度，研討不同位階生物種間平衡的關聯及環境變遷後，生態系的依存。</p>		
活動日期／時間	全年，週二至週五／課程進行 4 小時		
適用對象	公立機關團體、學校教師及一般企業團體，15 ~ 40 人。		
課 程 內 容 及 簡 介			
時 間	單 元	地 點	內 容
00：00-01：00	水土一家親	中心教室	透過室內課程，認識不同的濕地型態，探討不同的濕地類型、功能與提供服務。
01：00-03：00	全面搜索	園區 貯木池	穿著沼澤衣走入埤塘，認識埤塘環境並實地調查水生生物，經由調查到的各種不同生物，探討埤塘濕地的生物多樣性。
03：00-04：00	生態系的輪轉	中心教室	回顧調查地點與生物種類、數量間的關係，並經由繪畫和小遊戲來瞭解埤塘濕地生態系中能量的轉換，以及外來種生物對原生生物的影響與處理對策。
備 註	半日型課程（2~4 小時）費用 2,500 元/場次。		

羅東自然教育中心課程方案簡表 6

LD-T0606		工作假期—清涼池塘戲水趣	
類別	<input type="checkbox"/> 戶外教學 <input type="checkbox"/> 主題活動 <input checked="" type="checkbox"/> 專業研習 <input type="checkbox"/> 環境解說 <input type="checkbox"/> 特別企劃		
活動月份	<input checked="" type="checkbox"/> 一月 <input checked="" type="checkbox"/> 二月 <input checked="" type="checkbox"/> 三月 <input checked="" type="checkbox"/> 四月 <input checked="" type="checkbox"/> 五月 <input checked="" type="checkbox"/> 六月 <input checked="" type="checkbox"/> 七月 <input checked="" type="checkbox"/> 八月 <input checked="" type="checkbox"/> 九月 <input checked="" type="checkbox"/> 十月 <input checked="" type="checkbox"/> 十一月 <input checked="" type="checkbox"/> 十二月		
假日／非假日	<input type="checkbox"/> 週末 <input type="checkbox"/> 寒假 <input type="checkbox"/> 暑假 <input checked="" type="checkbox"/> 非假日 <input type="checkbox"/> 不限 <input type="checkbox"/> 特殊節日		
活動內涵	遊憩/休閒-- <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 學校/教育		
活動簡介	<p>你想要～捲起袖子、揮灑汗水，幫水鳥、螺貝類清理家園嗎？ 你可以～協助營造水域環境、認識許多奇妙的生物！ 快來穿上青蛙裝、戴上手套，前往水池，共同維護水域棲地環境！ 各種水池的營造皆有其目的與意義，因應不同的目標也會有不同的維管方式。而園區水生植物池、生態池及周邊環境為中心課程服務之重要教學場域，藉由水域維護管理概念的說明與討論過程，認識水域經營管理的目的與方式，進而透過實際行動，身體力行，共同打造園區水域教學環境。</p>		
活動目標	認識水生生物與水域棲地環境的關係，並透過水域維護管理體認棲地維護的重要性。		
活動日期／時間	全年，週二至週五／課程進行 5 小時。(包含室內課程及戶外水池維護管理)。		
適用對象	公立機關團體、學校教師及一般企業團體，15 ~ 40 人。		
課程內容及簡介			
時間	單元	地點	內容
10：00～12：00	漫談水域 維護管理	中心教室	生態池？景觀池？教學水生池？配合使用目的的不同，有不同的經營管理手段，要如何建置一個多元利用價值的水域環境？池中植栽的生長隨著氣候改變而不同，怎樣的頻度、規模才合適呢？本單元將帶領學員試著從規劃、設計、施作及維護管理不同的階段加以審視，創造出符合需求的水域環境樣貌，並找出因應目的的動態管理方式。
13：00～15：30	工作假期你最行	羅東林業 文化園區	身體力行時間到！一起實際踏入水池或進行水域周邊環境維護，並認識常見的水生生物。
15：30～16：00	小努力·大意義	中心教室	回顧一天的工作假期，並藉由討論、思考，想想今日付出的努力與維護管理的意義！
備註	全日型課程（5~6 小時）費用 5,000 元/場次。		

羅東自然教育中心課程方案簡表 7

LD-T0607	環境教育課程玩設計		
類 別	<input type="checkbox"/> 戶外教學 <input type="checkbox"/> 主題活動 <input checked="" type="checkbox"/> 專業研習 <input type="checkbox"/> 環境解說 <input type="checkbox"/> 特別企劃		
活動月份	<input checked="" type="checkbox"/> 一月 <input checked="" type="checkbox"/> 二月 <input checked="" type="checkbox"/> 三月 <input checked="" type="checkbox"/> 四月 <input checked="" type="checkbox"/> 五月 <input checked="" type="checkbox"/> 六月 <input checked="" type="checkbox"/> 七月 <input checked="" type="checkbox"/> 八月 <input checked="" type="checkbox"/> 九月 <input checked="" type="checkbox"/> 十月 <input checked="" type="checkbox"/> 十一月 <input checked="" type="checkbox"/> 十二月		
假日／非假日	<input type="checkbox"/> 週末 <input type="checkbox"/> 寒假 <input type="checkbox"/> 暑假 <input checked="" type="checkbox"/> 非假日 <input type="checkbox"/> 不限 <input type="checkbox"/> 特殊節日		
活動內涵	遊憩/休閒-- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input checked="" type="checkbox"/> --學校/教育		
活動簡介	<p>構成環境學習中心的重要因素主要為「課程方案、場域設施、經營管理、專案人員」，而其中環境教育課程方案怎麼規劃與設計呢？什麼是環境教育？而什麼又是課程方案？要如何產出課程、評估方案與精進計劃？我們將一步步解剖、慢慢分析～</p> <p>首先，必需優先進行資源盤點，知己知彼才能百戰百勝。其次，了解學習中心的課程發展使命、內涵、場域特色，推出獨具特色的課程。本研習課程，將透過羅東自然教育中心案例分享，實際進行教育方案規劃，設計出適合各中心的特色課程內容。</p>		
活動目標	<p>認識優質的環境學習中心課程方案應具備的元素，理解方案規劃與設計需準備的資源與材料，透過實作練習激發討論、創意想像、設計課程。</p>		
活動日期／時間	全年，週二至週五／課程進行 6 小時。(全室內課程)		
適用對象	公立機關團體、學校教師及一般企業團體，15～40 人。		
課 程 內 容 及 簡 介			
時 間	單 元	地 點	內 容
09：00-10：00	環境教育課程內涵	中心教室	什麼是優質環境學習中心？由幾個重要元素所組成？活動中，將認識環境學習中心應具備的課程架構及內涵，透過羅東自然教育中心教學方案分享，瞭解資源盤點的過程及重要性。
10：00-12：00	如何出一盤特色課程	中心教室	教學方案規劃與設計中，應該要考量幾個重點？活動將利用教案設計的 5W1H 出發，進行思考與討論適合各中心之教學策略與方法。
13：00-15：30	一個都不能少	中心教室	實作課程，將以外來入侵種為案例，進行教案設計與研發實作，在過程中，將夥伴們創意的教學討論、結合想像與聚焦成可行的教案。最後，以小白鱗生存大作戰為案例分享設計過程。
15：30-16：00	綜合座談	中心教室	綜合座談的方式討論、釐清優質的環境教育課程。
備 註	全日型課程（5~6 小時）費用 5,000 元/場次。		

羅東自然教育中心課程方案簡表 08

LD-T0608	水土大災問		
類 別	<input type="checkbox"/> 戶外教學 <input type="checkbox"/> 主題活動 <input checked="" type="checkbox"/> 專業研習 <input type="checkbox"/> 環境解說 <input type="checkbox"/> 特別企劃		
活動月份	<input checked="" type="checkbox"/> 一月 <input checked="" type="checkbox"/> 二月 <input checked="" type="checkbox"/> 三月 <input checked="" type="checkbox"/> 四月 <input checked="" type="checkbox"/> 五月 <input checked="" type="checkbox"/> 六月 <input checked="" type="checkbox"/> 七月 <input checked="" type="checkbox"/> 八月 <input checked="" type="checkbox"/> 九月 <input checked="" type="checkbox"/> 十月 <input checked="" type="checkbox"/> 十一月 <input checked="" type="checkbox"/> 十二月		
假日／非假日	<input type="checkbox"/> 週末 <input type="checkbox"/> 寒假 <input type="checkbox"/> 暑假 <input checked="" type="checkbox"/> 非假日 <input type="checkbox"/> 不限 <input type="checkbox"/> 特殊節日		
活動內涵	遊憩/休閒-- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input checked="" type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> --學校/教育		
活動簡介	<p>回首臺灣這幾年，水土災害的次數也越來越多，先進的科技似乎沒有為我們減少水土災害的發生，在這幾年極端氣候發生頻率越來越高的狀況下，災害風險也越來越高，水工設施面臨強大的挑戰。「水」的問題來自「土地」的問題，人為的土地利用方式也可能是引起水土災害的前因。一起透過實驗與討論，解析水土災害發生的機制與原因，共同思考防洪減災的對策。</p>		
活動目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解水土災害發生的機制與風險管理。 2. 能完成流量歷線實驗操作，評估災害發生風險。 3. 明白防洪減災的原理與實際操作方式研討。 4. 國內相關水土災害案例探討。(3小時課程) 		
活動日期／時間	全年，週三／課程進行 2 或 3 小時。		
適用對象	公立機關團體、學校教師及一般企業團體，15~40人。		
課程內容及簡介			
時 間	單 元	地 點	內 容
00:00-01:00	水土報你災	中心教室	何謂災害？何謂水土災害？釐清災害的本質，是遠離災害的第一步。知彼知己，解析水土災害的發生機制。
01:00-2:00	坡地模型操作	中心 後院廣場	透過操作不同地表使用狀況的坡地模型，測量單位時間徑流量，繪製洪峰流量歷線圖，討論之間的差異，思考防洪減災的關鍵，並提出實際可行的方針。
02:00-3:00 (3小時課程選擇)	以古鑑今	中心教室	透過國內水土災害案例，更了解災害發生機制與原因，也思考過程中的防洪減災策略。
備 註	半日型課程(2~4小時)費用 2,500 元/場次。		