

115年水環境教育獎章制度教師研習簡章

一、課程緣起

為提升青年學子對水資源保育與水環境議題之認知與重視，並鼓勵其於日常生活及社區中實踐守護行動，環境部規劃推動「水環境教育獎章制度」，以任務導向學習與分級認證機制，引導參與者從水環境覺察、知識理解、在地觀察與調查，逐步發展至環境行動與公民參與，培養全民共同守護水環境之素養與行動力。

本制度涵蓋河川、溪流、地下水、濕地、水污染防治及水資源永續等多元水環境議題，並依不同年齡層設計分齡與分級任務，適用對象涵蓋國小、國中、高中（職）、大專院校及成人學習者，期望透過循序漸進之學習歷程，提升民眾參與水環境保護之動機、成就感與實踐能力。

鑑於教育現場為制度推動與深化之重要關鍵，本次教師研習工作坊採「研習交流、校園試辦、成果回饋與制度共創」方式辦理，邀請教師成為制度共創夥伴，共同參與水環境教育獎章制度之教學應用與試辦推動。透過教師實務經驗與教學觀點交流，作為後續制度優化、教材發展及全國推動規劃之重要參考依據。

本次工作坊將透過試辦成果分享、經驗交流及制度推動討論，彙整教育現場回饋與推動建議，共同研議未來制度推廣與全國推動之可行方向，期望逐步建立具在地特色與行動導向之水環境教育推動模式。

二、辦理單位

- 主辦單位：環境部
- 承辦單位：長榮大學河川保育中心

三、活動對象

- 嘉義縣、嘉義市、臺南市、高雄市、屏東縣、臺東縣、澎湖縣等七縣市之大專院校、高中(職)、國中、國小教師，預計人數30人，額滿為止。

四、會議場次、時間及地點

- 教師研商會議：水行動成果交流與未來共創
 - 時間：115年10月21日(三)，下午13:00-16:00
 - 地點：長榮大學第二教學大樓1樓T20113教室
(臺南市歸仁區長大路1號)

五、報名方式

1. 報名時間：即日起至 115 年 10 月 16 日(五)，本系列實體活動工作坊預計 30 名，額滿為止。

2. 報名方式：採線上報名：

<https://www.surveycake.com/s/VAG69>



3. 本次研習活動全程參與者，及完成試辦任務並回饋成效者，將核發環境教育時數。

六、活動議程

● 教師研商會議：水環境教育獎章行動成果交流與未來共創

➤ 時間：115年10月21日(三) 下午13:00 -16:00

➤ 地點：長榮大學第二教學大樓1樓T20113教室

(臺南市歸仁區長大路1號)

時間	研習課程名稱	講師
13:00~13:20	報到	
13:20~13:30	長官致詞	
13:30~14:00	教師試辦經驗交流： 從教室到行動的實踐歷程	長榮大學河川保育中心 洪慶宜 主任
14:00-14:10	休息一下	
14:10~14:50	交流討論： 研討水環境教育獎章制度推動 全國可行性評估	長榮大學河川保育中心 洪慶宜 主任
14:50~16:00	綜合討論&意見回饋	長榮大學河川保育中心
16:00~	賦歸	

七、注意事項：

1. 主辦單位保有議程變更、異動之權利，如有調整以公告為準。
2. 參加研習人員請自備環保杯及環保餐具。
3. 本課程為免費推廣活動，無交通接駁服務，請自行前往。
4. 若遇颱風來襲，臺南市宣布不上班，則課程停課，後續開課日期另行通知；如臺南市宣布上班，但學員居住地點宣布不上班，則由學員自行決定是否出席課程。
5. 若有任何問題，歡迎使用以下方式聯繫：
 - 聯 絡 人：長榮大學河川保育中心賴怡慈、蔡芷菁小姐
 - 聯絡電話：06-2785123#7593
 - 聯絡手機：0958-812-373
 - 聯絡信箱：river@mail.cjcu.edu.tw

八、交通資訊：

高鐵	由【高鐵台南站】轉乘【台鐵沙崙支線】火車至【長榮大學站】下車即抵達本校校門口。
台鐵	可搭乘火車至【長榮大學站】下車即抵達本校校門口。 ※ 建議 ※：高雄以南請在【中洲站】轉乘【台鐵沙崙支線】。 嘉義以北請在【台南站】轉乘【台鐵沙崙支線】。
開車	● 中山高速公路(國道一號)：於【仁德系統】轉接【台 86】快速道路至【大潭/武東】下交流道，往大潭方向直行即可到達本校。 ● 南二高(國道三號)：於【關廟交流道】轉接【台 86】快速道路至【大潭/武東】下交流道，往大潭方向直行即可到達本校。 ● 省道：於【台一線】轉接【台 86】快速道路至【大潭/武東】下交流道，往大潭方向直行即可到達本校。
校園停車位置	● 請停放第二停車場或是校園內有畫設停車格的位置。



水環境教育獎章制度

(一). 計畫核心理念

本計畫旨在透過分級任務，引導不同年齡層的公民（從學齡兒童到銀髮族）由淺入深地參與水環境治理。不僅止於「認識」水資源，更強調「行動」與「社群影響力」。

- **探索 (Discover)**：建立知識，覺察自身與流域的關係。
- **連結 (Connect)**：走出戶外，連結社區與在地水體。
- **公民行動 (Take Action)**：解決問題，發揮影響力，參與公共決策。

(二). 獎章分級制度(全齡適用)

參與者可依據完成的任務數量與難度，申請不同等級的獎章。

- 水滴見習生 (Water Drop Novice)：
完成 2 項第一階段任務。
- 水滴冒險家 (Water Drop Adventurer)：
完成 2 項第一階段任務、1 項第二階段任務。
- 水域守護先鋒 (Water Guardian Pioneer)：
完成 2 項第一階段任務、2 項第二階段任務（含至少 1 項戶外行動）。
- 藍帶公民領袖 (Blue Ribbon Leader)：
完成完成 2 項第一階段任務、2 項第二階段任務、2 項第三階段任務（含至少 1 項公民參與）。

表 1 任務認證制度

等級	年齡	覺察與知識階段 需完成的任務數	連結與調查階段 需完成的任務數	公民行動階段 需完成的任務數
水滴見習生 (Water Drop Novice)	國小 1-3 年級 以上 (6-9 歲)	2	-	-
水滴冒險家 (Water Drop Adventurer)	國小 4-6 年級 以上 (9-12 歲)	2	1	-
水域守護先鋒 (Water Guardian Pioneer)	國中 1-3 年級 以上 (13-16 歲)	2	2	-
藍帶公民領袖 (Blue Ribbon Leader)	高中以上 (17 歲以上)	2	2	2

表 2 任務內容及成果

序	任務名稱	任務內容	任務成果
第一階段：覺察與知識 (Discover) 目標：建立基礎認知，檢視個人生活與水的關係。			
1	【水情解鎖】 河川指數解碼戰	使用全國水質監測網，查詢所在地區河川的 RPI 指數。	● 了解水質 RPI 分級。 ● 看圖卡顏色判斷水乾淨嗎？ ● 截圖監測數據並記錄地點。
2	【標章獵人】 尋找綠色勳章	在家中或超市找出 3 種具備「環保標章」或「省水標章」的產品（如無磷洗劑、省水龍頭）。	● 認識環保標章、省水標章，並說明其定義。 ● 拍攝 3 張產品標章的照片，並列出產品品名。
3	【隱形水追蹤】 抓出生活中的「虛擬水」	查詢 3 種常見食物（如：牛肉、蘋果、米）的「水足跡」。	● 了解水足跡定義。 ● 了解生產食物需要耗費多少水，進而學會珍惜食物。
4	【水滴保衛隊】 抓出家中吃水怪	檢查家中馬桶、水龍頭有無漏水，並記錄家中當月水費單。	● 聽聽看有無滴水聲。 ● 分享省水小妙招（如：洗菜水澆花）。 ● 紀錄當期和下期的用水量變化。
5	【身世之謎】 小水滴的流浪地圖	利用地圖工具找出住家/學校位於哪個流域集水區？雨水流進水溝後會排到哪條河？最終流	● 親子共繪地圖 ● 成人可使用 Google Maps 或 GIS 系統進行標註。

序	任務名稱	任務內容	任務成果
		向哪裡？	
第二階段：連結與調查 (Connect) 目標：走出戶外，進行現地調查，建立人與流域的連結。			
6	【生物圖鑑】 濕地精靈搜捕令	造訪國家濕地、生態池或河濱公園，辨識 3 種以上的水生動植物。	介紹發現的 3 種動植物，並記錄相關介紹(名稱、是否非原生種、用途或習性)。
7	【水的新生工廠】 髒水變身實驗室	參觀當地的污水處理廠、淨水場或自然淨化溼地，了解廢水如何被處理。	撰寫心得或拍攝短片發布於社群媒體，標記環境部與地方水利、環保局，提出對設施運作的疑問或建議。
8	【尋找農田黃金傳說】 畜牧糞尿的資源化傳奇	前往標示有「沼液沼渣肥分利用」的農田，觀察農作物生長情形。	● 聞看看沼液的味道及觀察顏色。 ● 了解沼液的發酵時間。 ● 與農田旁的「沼液沼渣」看板合照，或繪製一張農田生長觀察圖。
9	【河川五感健檢】 河川的健康檢查	親臨河邊觀察水色、氣味，並記錄現場環境有無垃圾。	填寫一份數位觀察清單(包含:水色、氣味描述、是否有泡泡或油污、水生生物等)，並給予河川評價。
10	【流域時光機】 流域往事調查局	訪談社區長輩或查詢舊地圖，了解這條河川 20 年前的樣子(以前可以游	訪談紀錄/照片

序	任務名稱	任務內容	任務成果
		泳嗎？有魚蝦嗎？)。	
第三階段：公民行動 (Take Action) 目標：實際參與改善行動，成為真正的守護者。			
11	【公民出擊保衛】 世界水質監測日行動	前往住家附近的河川或大排，進行「河川外觀診斷」。觀察項目包括：水色(是否有油光、混濁)、氣味、是否有垃圾堆積、河岸植被狀況及指標性水生生物。	● 填寫並上傳河川觀察紀錄表 ● 將監測數據上傳至全球水質監測網
12	【河岸清道夫】 淨溪/淨灘行動	參與或發起一次河川、濕地或海灘的清潔活動。	● 簡易分類統計，分析污染源(如：塑膠瓶、漁具、煙蒂) ● 粗估清理出的可回收及不可回收重量，並反思減塑生活。
13	【淨零低碳主廚】 淨零綠餐桌	購買使用「沼肥農產品」或在地低碳食材製作一餐，落實「吃在地、食當季」。	拍攝餐點照片，並註明食材來源(例如：使用沼肥灌溉的西瓜或蔬菜)。
14	【水訊號擴散行動】 綠生活推廣家	創作一張關於「節水與減碳」的海報，或向 3 位親友分享如何查詢水環境資料。	上傳海報作品，或上傳與親友宣導時的側拍照。

序	任務名稱	任務內容	任務成果
15	【綠色遠征計畫】 低碳無痕行軍	搭乘大眾運輸（公車、捷運）或騎單車，造訪附近的河濱公園或濕地，並自備水壺不買瓶裝水。	撰寫旅遊過程心得，包含減碳交通方式、減碳量、發現的水環境狀況、動植物等，並上傳與水環境的合照。

表 3 任務教案發展簡介

項目	內容	
第一階段：覺察與知識 (Discover)		
任務 1：【水情解鎖】河川指數解碼戰		
教學目標	學會操作全國水質監測網，理解 RPI 指數對河川健康的指標意義。	
環教目標	【知識】瞭解環境監測數據的意義。	
教學活動設計		
引起動機	河川也會生病嗎？我們要怎麼幫它量體溫？	
活動內容	1. 開啟全國水質監測網。 2. 定位至居家或學校附近測站。 3. 查詢 RPI 數據並截圖。 4. 填寫水質紀錄單	
分齡任務	水滴見習生/水滴冒險家	辨認水質顏色與等級，用顏色與笑哭臉指認，完成「水質心情紀錄卡」。
	水域守護先鋒	了解 RPI 分級意義，說明水質狀況與可能影響 RPI 的原因。
	藍帶公民領袖	了解溶氧、生化需氧量、懸浮固體及氨氮定義，解釋其可能污染源，並學會計算 RPI。
任務 2：【標章獵人】尋找綠色勳章		
教學目標	認識環保標章與省水標章，了解綠色消費與節水的重要性。	
環教目標	【行動】具有能辨識環境友善產品的能力。	
教學活動設計		
引起動機	提問「家裡有哪些東西會影響河川？」	

項目	內容	
活動內容	尋找家中及學校尋找並拍攝 3 項環保 / 省水產品，記錄標章內容。	
分齡任務	水滴見習生/水滴冒險家	標章顏色著色與功能配對
	水域守護先鋒/藍帶公民領袖	比較環保標章產品與一般產品的成分表，說明「生物分解度」或「無磷」的差異。
任務 3：【隱形水追蹤】抓出生活中的「虛擬水」		
教學目標	理解虛擬水概念，認識食物生產過程中的虛擬水消耗，建立節水意識。	
環教目標	【覺知】覺察日常飲食與水資源的關聯。	
教學活動設計		
引起動機	猜猜看，吃一塊牛肉和一粒蘋果，哪個花掉的水比較多？	
活動內容	運用水足跡計算機或圖卡，排列三種食物的耗水量。	
分齡任務	水滴見習生/水滴冒險家	食物與水足跡數量連連看。
	水域守護先鋒/藍帶公民領袖	計算自己一天的飲食水足跡總量，並提出一個「減水菜單」建議。
任務 4：【水滴保衛隊】抓出家中吃水怪		
教學目標	養成檢視家中用水設備的習慣，落實節水。	
環教目標	【技能】具備家庭用水管理的技能。	
教學活動設計		
引起動機	聽聽看，家裡有沒有「滴答滴答」漏財的聲音？	
活動內容	● 滴幾滴醬油或墨水在馬桶水箱，觀察馬桶內是否變色（漏水測試）。 ● 檢查馬桶水箱是否有滲漏，並對照兩期水費單。	
分齡任務	水滴見習生/水滴冒險家	學習聽診水龍頭與紀錄滴水狀況，

項目	內容	
		分享「洗菜水澆花」等省水妙招。
	水域守護先鋒/藍帶公民領袖	制定節水計畫並紀錄本期與下期的用水量變化，分析節水成效。
任務 5：【身世之謎】小水滴的流浪地圖		
教學目標	能夠指出住家位於哪個集水區，並畫出排水路徑。	
環教目標	【知識】瞭解自然水循環與都市排水系統。	
教學活動設計		
引起動機	「家門口水溝裡的樹葉，最後會流浪到哪一片大海？」	
活動內容	使用 Google Map 或 GIS 工具，追蹤水溝→區域排水→河川→出海口的路徑。	
分齡任務	水滴見習生/水滴冒險家	進行親子共繪，繪製「小水滴的家路圖」。
	水域守護先鋒/藍帶公民領袖	在 Google Maps 或 GIS 上標記潛在污染源、熱點或主要的排水幹道。
第二階段：連結與調查 (Connect)		
任務 6：【生物圖鑑】濕地精靈搜捕令		
教學目標	透過實地造訪，辨識濕地生物，理解濕地對水質淨化的功能。	
環教目標	【覺知】體認生物多樣性與水環境的平衡。	
教學活動設計		
引起動機	在濕地裡，除了水，還有哪些守護河川的小鄰居？	
活動內容	造訪濕地或河濱公園，尋找並辨認 3 種以上的水生動植物。	
分齡任務	水滴冒險家	以拍照或繪圖記錄 3 種生物，並描

項目	內容	
		述其外觀。
	水域守護先鋒/藍帶公民領袖	記錄生物名稱、習性，並判斷其是否為外來種或對水質有指標意義。
任務 7：【水的新生工廠】髒水變身實驗室		
教學目標	了解及認識污水處理與淨水流程。	
環教目標	【知識】理解現代化水治理的硬體運作。	
教學活動設計		
引起動機	我們排出的髒水，是怎麼變回乾淨水回到河裡的？	
活動內容	參訪污水處理廠、淨水場或人工濕地。	
分齡任務	水滴冒險家	繪製簡單的污水淨化流程圖。
	水域守護先鋒/藍帶公民領袖	撰寫參觀心得。
任務 8：【尋找農田黃金傳說】畜牧糞尿的資源化傳奇		
教學目標	認識沼液沼渣還田的資源循環模式，消除對畜牧廢水的刻板印象。	
環教目標	【態度】認同資源循環與循環農業的價值。	
教學活動設計		
引起動機	豬糞尿也能變黃金？	
活動內容	前往標示有「沼液沼渣肥分利用」看板的農田進行觀察。	
分齡任務	水滴冒險家	觀察農作物生長情形，並與看板合照。
	水域守護先鋒/藍帶公民領袖	聞聞看沼液氣味、觀察顏色，了解其發酵時間與還田路徑。
任務 9：【河川五感健檢】河川的健康檢查		
教學目標	運用感官指標進行河川健康初步診斷，學會辨識異常水色與氣味。	

項目	內容	
環教目標	【技能】掌握基礎的環境監控觀察技巧。	
教學活動設計		
引起動機	不用儀器，我們也能當河川醫生！	
活動內容	親臨河邊，針對水色、氣味、垃圾及油污狀況進行觀察記錄。	
分齡任務	水滴冒險家	勾選水色與是否有垃圾，用形容詞描述氣味。
	水域守護先鋒/藍帶公民領袖	記錄具體觀察位置，分析油污或泡泡的可能成因。
任務 10：【流域時光機】流域往事調查局		
教學目標	了解地方水環境的變遷歷史，喚起維護生態的使命感。	
環教目標	【態度】建立跨世代的环境情感連結。	
教學活動設計		
引起動機	阿公阿嬤小時候的這條河，跟我看到的有一樣嗎？	
活動內容	訪談長輩或查詢舊地圖、老照片，對比河川 20 年前的樣貌。	
分齡任務	水滴冒險家	問長輩「以前可以在河邊做什麼？」記錄有趣的故事。
	水域守護先鋒/藍帶公民領袖	整理訪談紀錄，分析造成河川現況改變的社會或自然因素。
第三階段：公民行動 (Take Action)		
任務 11：【公民出擊保衛】世界水質監測日行動		
教學目標	親自操作基礎監測，將地方數據回報全球平台，實踐公民科學。	
環教目標	【技能】具備數據蒐集與回報的公民素養。	
教學活動設計		

項目	內容	
引起動機	你的觀察，是全球水質數據庫的一部分！	
活動內容	進行「河川水質診斷」並收集數據上傳。	
分齡任務	藍帶公民領袖	前往住家附近河川紀錄水色、氣味、植被及垃圾堆積狀況，並將監測數據上傳至全球監測網。
任務 12：【河岸清道夫】淨溪/淨灘行動		
教學目標	透過實際勞作清除廢棄物，並藉由廢棄物分類反思日常減塑。	
環教目標	【行動】落實廢棄物減量與環境整頓行動。	
教學活動設計		
引起動機	親自動手，把不屬於河川的垃圾帶走！	
活動內容	參與或發起清潔活動，並進行垃圾分類統計。	
分齡任務	藍帶公民領袖	統計分析主要污染源(如塑膠瓶、煙蒂)，並估算清理重量進行減塑反思。
任務 13：【淨零低碳主廚】淨零綠餐桌		
教學目標	認識循環農產品(如沼肥作物)，以實際消費行動支持淨零與減碳。	
環教目標	【行動】實踐責任消費與低碳生活方式。	
教學活動設計		
引起動機	選對食材，也是在保護河川！	
活動內容	購買「沼肥農產品」或在地食材製作一餐，落實「吃在地、食當季」。	
分齡任務	藍帶公民領袖	記錄食材來源，並說明為何選擇這些食材。
任務 14：【水訊號擴散行動】綠生活推廣家		
教學目標	將環保知識轉化為影響力，向大眾宣導水環境守護理念。	

項目	內容	
環教目標	【行動】發揮環境宣導與社群領導力。	
教學活動設計		
引起動機	一個人力量有限，一群人守護河川才有希望！	
活動內容	創作節水減碳海報，或向向社區或學校同學分享查詢水環境資料的方法。	
分齡任務	藍帶公民領袖	創作推廣作品，並向社區或學校同學宣導並記錄過程。
任務 15：【遠征計畫】無痕藍帶行軍		
教學目標	規畫並實踐低碳出遊，體現全民守護水環境的淨零生活理念。	
環教目標	【行動】將低碳交通與自備容器內化為生活習慣。	
教學活動設計		
引起動機	旅遊也能愛地球，挑戰「不買瓶裝水」的親水之旅！	
活動內容	1. 搭乘大眾運輸或單車造訪水岸景點，並自備水壺。 2. 本次旅遊除不用一次性餐具或水瓶外，請透過「淨零綠生活」網站的內容安排及規劃綠色旅遊，包含食、住、行、育、樂。	
分齡任務	藍帶公民領袖	撰寫包含交通減碳量計算及環境觀察（動植物、水況）的心得。