

2018 水資源種子教師初階工作坊簡章

水是世界上最重要的資源之一，台灣雖四面環海、雨量豐沛，卻因人口、土地面積與地形的關係而名列世界缺水國家第 18 位。此外，在全球氣候變遷之下造成降雨分配極端化，水的課題對於台灣民眾而言一天比一天嚴苛，讓民眾認識水資源的重要性刻不容緩。這樣的環境課題與議題值得整合更多的資源與力量投入，並且透過教育的力量來引領民眾創造出更豐沛的能量去思索並面對。本系列課程是 2010 年為了與國際接軌，與美國水資源教育計畫基金會（Project WET Foundation）建立合作夥伴關係，由關渡自然公園邀請國際濕地專家學者來臺訪問和交流，引進水資源議題相關教材與教學策略，於 2012 年出版第一本 Project WET 的水資源教育課程中文手冊，辦理國際水域環境教育引導師培力工作坊。在台灣河川多數受污染的今天，藉由與關渡自然公園來共同推廣 Project WET 水資源教育課程，讓民眾認識水資源的重要性，也希望參加的對象不管是學校教師、或是環教人員，都能加以運用於日後教學中，以期培育出更多的南部水資源種子教師，共同來推廣水資源教育課程，讓更多人能認識水資源的珍貴與重要性。

一、關於 Project WET：

於 1984 年成立，已有 30 餘年的經驗，並且成功引領全球超過 45 個國家、500 個組織推動水環境教育，亞洲地區目前已經有中國大陸、日本、南韓以及越南等國家加入。除基本水教育課程方案外，尚有溼地、集水區保育、河川保育等等不同面向的課程方案。除了從事教育的人員之外，尚包含社區居民、各級學生、政府人員以及相關人士，從小到大、從基層到高層都是本方案培訓的對象。

二、辦理單位：

主辦單位：國立高雄科技大學(第一校區)

協辦單位：國立科學工藝博物館

指導單位：屏東林區管理處雙流自然教育中心、

社團法人台北市野鳥學會關渡自然公園管理處

三、活動日期與時間：

第一梯次：107 年 6 月 22 日（五）09:00~17:00，

第二梯次：107 年 6 月 23 日（六）09:00~17:00

課程時間共計 7 小時(不含午餐休息 1 小時)。

四、活動對象與名額：

年滿 18 歲以上之各級學校教師、環境教育人員、每梯次至多招收 30 位，額滿為止。

五、活動地點：

國立科學工藝博物館北館三樓科學教室（高雄市三民區九如一路 720 號）

六、活動報名費用：課程免費

七、報名方式：採網路報名

八、活動注意事項與其他說明：

1. 若額滿則提前報名結束。

2. 全程參與並完成課程者，核發環境教育人員展延時數 7 小時、教師研習時數 7 小時，未全程參與者不予核發時數。
3. 為使活動順暢進行及維護學員權益與活動品質，本活動僅限已事先報名者參加，恕不受理現場報名，未報名活動者亦無法隨隊進行旁聽或攝影等活動，敬請報名者配合。
4. 活動內容依情況進行調整。如遇颱風、地震、大雨等不可抗力之天災，將依狀況延期或停止辦理，相關訊息將以簡訊通知，並公告於高雄科技大學網站及臉書粉絲團等。
5. 完成工作坊課程者，可以優惠價 280 元購買「Project WET 臺灣水資源教育課程簡要指引第一版」一書（數量有限，依現場供應數量販售，售完為止），亦可購買「Project WET 臺灣水資源教育課程簡要指引第二版」一書（原價 900 元，特價 760 元）。

九、個人資料保護法說明：

1. 為辦理活動報名、聯繫與**研習時數登錄**等事宜，將請您提供姓名、出生年月日、身分證字號、聯絡方式、緊急聯絡人姓名及聯絡電話、環教證號、單位代碼等資料。您可以依個人資料保護法第 3 條行使相關權利。若不願意提供資料，**將無法受理報名與登錄時數**。
2. 活動過程中，將拍攝照片作為教育推廣使用。如果不同意使用照片，請在活動當天告知工作人員。活動結束後，中心將保留您的姓名及聯絡方式，作為相關活動訊息通知，如果您不同意，請於活動前主動來信告知，謝謝。

十、活動洽詢：

國立高雄科技大學(第一校區)07-6011000 分機 32392 林美月

十一、課程內容：

Project WET 的課程架構共分成七大面向，在此次初階工作坊中，我們將帶領大家體驗五大面向的課程內容，五大面向分別是「水是生命存在的基本要素」、「水連結了所有地球的系統」、「水是一種自然資源」、「水是需要管理的資源以及水資源存在於社會之中」。而五大面向將以六套課程教案來呈現，希望藉由有趣的活動、巧妙的設計、共同討論等各種方式，來讓大家更加瞭解我們日常生活中所必需的水資源。課程活動結束後，也安排了推廣回報機制的說明，希望大家都能成為 Project WET 的初階教師。

課程時間安排與內容如下表：

時間	課程主題	課程名稱	課程內容
09:00~09:20	報到		
09:20~09:30	Project WET 臺灣水資源教育課程緣起與發展		帶大家認識 Project WET 的宗旨與內容。
09:30~10:00	水連結了所有地球的系統	藍色星球	請大家先估計陸地與水的面積比例，這個比例又是如何計算出來的呢？是實地測量還是課本告訴你的呢？科學家們又是如何算出比例的呢？在這個單元裡，我們將帶領大家利用藍色星球的拋接活動，來概算出地球表面的海洋與陸地面積的比例喔。
10:00~11:00		水的奇妙旅程	水資源在地球上不斷的循環著，不論是在河裡、海上、雲裡、雨中，水分子無時無刻的在流動著，究竟水分子是如何在地球上進行循環的呢？它們的循環過程中，又會發生甚麼有趣的事情呢？讓我們大家一起來變身為小水滴，一起來親身體驗水分子的奇妙旅程吧！
11:00~12:00		8-4-1 共享水資源	你知道嗎？在地球表面上滿布的水資源中，僅有 0.003% 的水，是可供人們使用的水。這麼稀少的水資源要供給廣大的人口來使用，究竟要怎麼分配？怎麼使用？才能讓我們珍貴的水資源，以最有效率的利用方式，讓每位使用者都能滿意呢？
12:00~13:00	午餐時間		
13:00~13:50	水具有獨特的物理與化學性質	水奧運	透過精采有趣的活動，來認識水的內聚力及附著力，並一起來探討內聚力和附著力與我們日常生活的關係。
13:50~14:50	水是生命存在的基本要素	生存競速 (若場地受限無法進行時，改由「水域彩妝」替代)	一陣大雨過後，總是會出現一些小水塘，這些小水塘有時兩三天就會消失，有時則會長達幾個月才會乾涸。你可曾知道，在這些短暫出現的水塘中，也存在着許多的生物，牠們所面臨的生存壓力之大，你能明白嗎？在此我們將透過遊戲來瞭解牠們生存在小水塘時，所必須要面臨的各種挑戰。

14:50~15:10	休息時間		
15:10~16:10	水是一種自然資源	積少成多	一條河流能串起許多大大小小的城市村落，她帶給我們豐沛的水資源、美麗的景緻。我們在河流周邊活動、居住時，多少都會對河水造成一些影響或汙染，而這些汙染順著水繼續向下流後，就真的離開我們了嗎？讓我們一起來討論這些汙染是從何而來？要如何降低汙染呢？
16:10~17:00	證書頒發、推廣回報填寫說明與回饋問卷填寫		

十二、 課務說明：

此次課程採線上報名。主辦單位保有報名資格審查權。

※請務必於 107 年 05 月 20 日前，將證件照乙張，傳送至 nkust2391@gmail.com 信箱

十三、 附錄：

全程參與並完成本工作坊課程者，將獲頒初階工作坊培訓證書一張(如下圖)



上課學員群組
QR code

