

# 110 年 SDGs 綠頭腦增能培訓計畫-

## 水資源種子教師與志工培訓課程簡章

### 壹、活動緣起

國立高雄科技大學作為環境教育機構及高屏區環境教育區域中心的角色在地推動環境教育工作已有多年的經驗，本年度執行行政院環境保護署環境保護人員訓練所-「110 年度補(捐)助環境教育機構辦理環境教育人員訓練(研習)計畫」辦理環境議題主題工作坊。

本年度計畫將以回應聯合國永續發展 (SDGs) 目標 (目標項目 4、6 及 17) 為核心，呼應環保署推動「全民綠生活」行動方案，因應在南部地區長時間關注的水資源 (缺水、省水...等) 及資源循環等議題，連結高屏地區在地水資源教育的環境教育伙伴來共同推動「SDGs 綠頭腦增能培訓計畫」。

為接軌永續發展脈動及環保施政主軸 (清淨空氣、循環經濟、改善水質、永續世代、友善環境、精進生活)，落實國家環境教育持續扎根。本次培訓將以環境教育人員、中小學教師及環境教育志工等伙伴做為主要推動對象，開設系列課程，試著將環境教育向下扎根與落實優質教育。

### 貳、培訓目的

「Project WET」系列課程是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，並於 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的引導師培力工作坊。在台灣河川多數受污染的今天，藉由與水資源教育網絡來共同推廣 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。

為此，本中心特邀請在地水資源教育伙伴-屏東林區管理處雙流自然教育中心，開設「水資源種子教師與志工培訓」主題工作坊課程，為環境教育熱血教師們增能，本工作坊針對有興趣推動水資源教育者設計，課程結合關渡自然公園與美國環境教育項目 Project WET (水資源教育者培訓方案)，長年推動濕地及水資源教育之經驗。工作坊課程將以科學為基礎、體驗活動為執行方法，內容架構目標明確，以解決問題為導向，並在課程結束後由專業引導員分享過往推廣的經驗，讓您在教學之路快速上手。

(全程參與培訓並填寫意見回饋單者，將核發教師研習時數及環境教育終身學習/展延時數 7 小時)。

## 參、辦理單位

- 指導單位：行政院環境保護署環境保護人員訓練所
- 主辦單位：國立高雄科技大學 能源科技研究中心/永續發展中心
- 合作夥伴：屏東林區管理處、雙流自然教育中心、國立科學工藝博物館

## 肆、辦理方式

### 一、參訓資格：

- (一) 對水資源教育議題感興趣之環境教育工作者，包含：學校教師、環境教育人員、國中小學現任教職員（含校園環境教育專職人員）。
- (二) 對環境教育有教學經驗或有興趣者。

### 二、活動費用：

全程免費。

### 三、報名方式、說明：

- (一) 統一採網路報名，報名連結：

[http://kpeerc.org.tw/applyevents\\_detail.aspx?ID=0ad72fad-a043-4a46-b9ef-bcd472999fe4&TypeCode=E001](http://kpeerc.org.tw/applyevents_detail.aspx?ID=0ad72fad-a043-4a46-b9ef-bcd472999fe4&TypeCode=E001)

- (二) 工作坊辦理時間：110年9月12日（日）09:00~17:00，共計7小時（不含午餐休息1小時）。
- (三) 上課地點：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）。
- (四) 名額：40人，依報名先後順序錄取，額滿為止。
- (五) 課程操作方式：課程教案帶領示範、活動互動體驗、實務操作（請穿著褲裝及布鞋）。
- (六) 證書：全程完成課程簽到、簽退並無遲到、早退者，將由關渡自然公園與 Project WET Foundation 共同授予結業證書。



#### 四、 培訓內容

時間	主題	說明
08:30		報到
09:00		Project Wet 緣起與課程簡介
09:30	藍色星球	先估計陸地與水的面積比例，這個又是如何計算出來的呢？是實地測量 還是課本所寫？科學家們又如何算出比例？在這個單元裡，將帶大家利用藍色星球的拋接活動，概算出地球表面的海洋與陸地面積的比例。
10:00	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，究竟水分子是如何在地球上進行循環？它們的循環過程中，又會發生甚麼有趣的事情？讓我們變身成為小水滴，一起來親身體驗水分子的奇妙旅程吧！
11:00	生存競速	只要有水，就可以讓曾經乾枯且休眠的低窪地區出現大量動、植物。那你可知道這些暫時性的溼地對較大的生態系統有什麼樣的重要性嗎？而生物們住在該種溼地又會面臨哪些問題呢？現在就讓我們與生物們一同與時間賽跑，爭取水所提供的資源吧！
12:00		午餐時間
13:00	路過的旅客	流經地表、穿過土壤、滲入顆粒縫隙、越過植物根系，在旅行的路途上，水因這些事物而放慢腳步，甚至在湖泊、池塘和濕地等地暫留。但自從地球有水以來，就有土壤侵蝕現象，無論是喜是憂，都應加以管控，讓我們來運用最佳管理作業，來確保土地上的水資源平衡吧。
14:00	積少成多	一條河流能串起許多大大小小的城市與村落，她帶給人們豐沛的水資源、美麗的景緻，但人們在河邊生活與活動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？讓我們一起討論這些汙染從何而來？要如何降低汙染呢？
15:00	無脊椎動物的生存壓力	水是生物生存的重要資源，而也有一群水生生物居住在水中，牠們生活在水質不同的環境，讓我們先來認識這群水生生物，並透過遊戲的方式瞭解不同水質的水生生物所面臨到的生存壓力。
16:00		綜合討論 Q&A、證書頒發、推廣回報表填寫說明與回饋問卷填寫
17:00		赴歸

## 五、 報名注意事項

- (一) 本次研習將核發教師研習時數、環境教育學習時數，核發將以研習後填寫之回饋單為依據。未填寫回饋單者，將無法核發時數。
- (二) 主辦及執行單位保有最終修改、變更及取消本活動之權利。若有相關異動，將會公告於報名網站並以 email 通知錄取學員。
- (三) 登錄時數以主管機關回覆為最後登錄。
- (四) 請穿著容易活動之褲裝及布鞋。
- (五) 為響應環保，請記得攜帶環保餐具、水壺及筆記本、筆。
- (六) 請加入群組（群組網址：[https://line.me/R/ti/g/rMjHoa6J\\_h](https://line.me/R/ti/g/rMjHoa6J_h)）



## 伍、 活動諮詢

- 聯絡人：

國立高雄科技大學(第一校區) 能源科技研究中心/永續發展中心

- 諮詢專線：07-6011-000 分機 32394 陳彥樺 小姐

- 電子信箱：[etrc@nkust.edu.tw](mailto:etrc@nkust.edu.tw)

## 陸、 個人資料保護法說明：

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。

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。