111 年水土保持酷學校標竿學習營

一、 辦理目地

水土保持局以持續輔導、陪伴與深耕之理念，為使歷屆酷學校及推廣示範基地成為具在地性及整合性之水土保持教育推廣擴散中心，持續強化種子學校、學校師生、在地社區等多元對象，建立水土保持教育除防災教育知識外，透過水土保持戶外教室參訪體驗交流活動學習，進而自主推動水土保持教學與精進教學模組，本次活動將串連北、中、南、東等四地水土保持戶外教室，延伸 6 場標竿學習營，讓水土保持教育持續精進擴散。

二、 辦理單位

主辦單位：行政院農業委員會水土保持局

承辦單位：鼎澤科技有限公司

三、 參與對象與人數

本次標竿學習學習營活動主要參與對象為水土保持局、各分局、縣市政府相關教育夥伴單位、水土保持酷學校、水土保持酷學校推廣示範基地等指定承辦教育業務之人員，共計六梯次，每梯次參與人數上限為 25 人。

四、 辦理時間與地點

場次	日期	區域	活動地點	接駁車發車時間/地點
一	7 月 21 日(四)	北	**【桃園龍潭三水】** 桃園市龍潭區三水村大北坑街 1998 巷 8 號	**上午 8:40** **中壢火車站**
二	7 月 26 日(二)	中	**【南投草屯風水坪】** 南投縣草屯鎮坪頂里股坑巷 20-1 號	**上午 9:00** **臺中高鐵站**
三	8 月 2 日(二)	東	**【宜蘭仁山植物園】** 宜蘭縣冬山鄉仁山新寮路 500 號	**上午 9:00** **羅東火車站**
四	8 月 4 日(四)	南	**【高雄鳳山熱帶園藝試驗分所】** 高雄市鳳山區文龍東路 530 號	**上午 9:20** **鳳山火車站**
五	8 月 9 日(二)	南	**【雲林古坑華山】** 雲林縣古坑鄉華山村	**上午 9:00** **斗六火車站**
六	8 月 11 日(四)	東	**【花蓮瑞穗舞鶴】** 花蓮縣瑞穗鄉舞鶴村 13 鄰 255 號台 9 線東側	**上午 9:00** **玉里火車站**

五、 課程內容

水土保持及防災教育不僅涉及人類發展與價值，更須經由不同領域、科目

加以探究，以促進核心素養的陶成。首先透過酷學校推廣示範基地校長或老師親自分享推廣示範基地推動歷程、未來展望及相關水土保持教具推廣運用情形，進而由分局或縣市政府夥伴分享自行開發之有趣水土保持相關教育資源，提供與會老師未來於校內推廣及課程融入之重要素材。

為推動水土保持、土石流防災及農村再生科普知識，學習營課程結合北、中、南、東六處水土保持戶外學習教室，透過導覽志工解說坡地保育、農村再生、生態工程等場域設施，認識水土保持更多知識，促進人與自然萬物的關係落實環境教育理念，在適當的水土保持工程維護下，合理的土地利用，讓自然災害減到最小限度，實踐永續發展的理念。課程內容如**表 1** 所示，各場次講師如表 2 所示：

表 1 水土保持教學模組標竿學習課程

時間	時長	課程內容	主講者/負責單位
09:30~10:00		報到	鼎澤科技
10:00~10:50	**50 分鐘**	**推廣示範基地推動 及教具運用分享**	示範基地學校校長
10:50~11:00		休息	
11:00~12:00	**60 分鐘**	**分局或縣市政府 開發教具說明與實作**	各分局承辦人員
12:00~13:00		午餐	
13:00~13:50	**50 分鐘**	**水土保持酷學校未來精進交流**	示範基地學校校長
13:50~14:00		休息	
14:00~15:30	**90 分鐘**	**水土保持戶外教室導覽參訪**	戶外教室導覽志工
15:30~		賦歸	

表 2 水土保持酷學校標竿學習營場次講師

日期	區域	活動地點	示範基地講師	分局或縣市政府分享單位
7 月 21 日(四)	北	桃園龍潭三水	臺北市東園國小陳毓卿校長	臺北分局
7 月 26 日(二)	中	南投草屯風水坪	南投縣桶頭國小王業校長	南投分局
8 月 2 日(二)	東	宜蘭仁山植物園	宜蘭縣三星國中張輝志校長	宜蘭縣政府
8 月 4 日(四)	南	高雄鳳山熱帶園藝試驗分所	臺南市慈濟國小顏秀雯主任	臺南分局
8 月 9 日(二)	南	雲林古坑華山	雲林縣林中國小林志郎校長	臺中分局
8 月 11 日(四)	東	花蓮瑞穗舞鶴	花蓮縣松浦國小許傳方校長	花蓮分局

◆ **戶外教室介紹**

【北部．龍潭三水戶外教室】

風景綺麗的龍潭三水水土保持戶外教室位於桃園縣龍園休閒農場內，成立於民國八十六年，園區內不但水土保持設施完善，還有二座超大型農塘，藉以疏導地滑治理區的地下水，除可安定排洪，更是民眾垂釣的好地方。

桃園龍潭三水水土保持戶外教室介紹生態池解說，獨角仙甲蟲復育區，茶園介紹，工程設施-砌石擋土牆工法解說，草皮植生解說，坡地整治等，透過場域志工導覽解說，更加了解水土保持生態工程、坡地保育等教學資訊，以化為教學資源向下紮根。

【中部．南投草屯風水坪】

南投縣草屯鎮風水坪水土保持戶外教室，園區裡有山坡地，山坡地必須受到水土保持法規範，做好正向排水跟橫向排水，做好草類植栽，作好水土保持。介紹擋土牆的運用，並使用溶-液法來固定水土資源，以及介紹跌水設施。園區裡的生態池，引來的水經過植物淨化後可以有灌溉功能，還可以孕育水生植物和動物，水土也能調節氣候生態環境。

另外，園區蓄水池可以調節生態環境水源，可暫時存放水源，-在經過生態池淨化。影片中還介紹水土保持的生態工法，如何使山坡土石固定住而不容易崩塌下來。

✧ 園區生態及設施：溼地生態池、坡面植生工程法、檔土牆工法、

【東部．宜蘭仁山植物園】

位於宜蘭冬山鄉仁山植物園戶外教室，園區裡生態豐富。園區步道裡路旁有許多姑婆芋，姑婆芋以前在塑膠袋還沒發明前，是環保又實用的包裝食材，紅色果實又是五色鳥喜歡的食物；車道上路旁一整排的肉桂樹，在中藥食材裡用的分量多，葉子洗淨拿來泡茶會有獨特香味，還含有豐富膠質。

園區裡四季林象都不同，車道再上來種了很多青楓，採葉子揉揉會有香味，秋季後葉子變色可以來賞楓；路邊還有大輪月桃，早期拿來做繩子，還有台灣欒樹等等。朽木裡原來有許多小生物，成為孕育昆蟲小寶寶的搖籃，藥草區有各種藥用植物，讓遊客一一認識，園區裡還有水土保持沖蝕觀察區，讓各位認識造林對水土保持的重要。

✧ 園區生態及設施：擋土牆展示區、坡度體驗區、降雨沖蝕觀察區、木格框護坡、透水碎石步道、農業沉砂池、土溝、砌石溝、綠化教室。

【南部．鳳山熱帶園藝試驗分所】

農業試驗所鳳山分所緊鄰澄清湖，研究著重於農業氣象觀測、速成草皮的植栽，以及鳳梨園的研究。區內的農業氣象觀測站為目前國內一級電腦自動紀錄氣象站，可提供完整的農業氣象資料，供農作物生長環境條件之參考；另外，在鳳梨園的水土保持試驗園區內，有國內歷史悠久的古績級水土保持試驗區，對於台灣的鳳梨產業發展，功不可沒，整個園區，實具生產與觀光之功能，值得一遊。

本區位處熱帶地區，具有熱帶農業之特色，且為水土保持試驗研究重要據點，成為本水土保持戶外教室之特色，也配合相關研究之項目及設計多項活動與解說，可提供南部地區水土保持戶外教學，給學生多一些認識，進而能養成愛惜水土資源，做好水土保持。

✧ 園區生態及設施：蒸發器、水生植物、雨量筒、坡地芒果示範區、沙漠植物、露點計、沖蝕模擬試驗、草種觀察區。

【南部．雲林華山】

民國 89 年 6 月 3 日下午一場午後豪雨，源自大尖山的華山溪溪水挾帶崩落之土石約 6 萬立方公尺，長驅直入村莊，不但沖垮華山通往松角部落的松華

橋，土石更填滿溪谷，村民只得以檳榔樹幹搭設便橋通行；而源自二尖山的科角溪也滾落土石約 3 萬立方公尺，造成防砂壩與護岸遭受沖毀，格柵攔也遭淹沒，情況一度危急並引起政府機關高度重視。

近年來農委會水土保持局將雲林縣古坑鄉華山地區之特有山林風光、本土咖啡風格，與華山溪土石流整體治理成效作一資源的整合，使當地不只包含環境特色，同時也具有獨特的人文氣息，並就地取材以生態工法整治本區，且進行土石流災害成因、防治過程及防砂壩等構造物之實物解說，於 92 年 7 月 20 日成立華山土石流教學園區，期使參觀者對水土保持知識能有更深一層的認識，以增加民眾防災與避災之觀念。

【東部．花蓮瑞穗】

花東縱谷為菲律賓海洋板塊與歐亞大陸板塊兩相衝突而成，位於花東縱谷的中央地帶的瑞穗鄉，在此又遇秀姑巒溪切穿，形成了豐富的地理景觀，全部在此出現。

瑞穗鄉的舞鶴地區，地理位置十分特殊，正處於海洋與大陸板塊的交會點，為秀姑巒溪河床堆積而成的台地，景緻優美。 豐富的地理景觀，經常令初到此地的遊客目不暇給；同樣的，多元的地理景觀，再加上怡人的氣候，也孕育了當地極富地形條件、地理景緻、怡人的氣候、地方特色產業，再加上北回歸線通過於此；近年來，在觀光單位的強力推薦，以及水土保持工作的紮根推動下，當地的水土保持戶外教室，已儼然成為舞鶴對外的觀光窗口，吸引不少遊客來訪。

六、 報名方式

1. 為響應節能減碳並減少紙張浪費，本次活動將公告於水土保持局網站，並統一使用 Beclass 報名系統(網址：https://reurl.cc/0plL6x)(英文字之大小寫需一致)。

課程報名 QR-code

2. 因應室內社交安全距離，場地限制每場次限額 25 名，每校/單位限 2 名報名，並請全程佩戴口罩。
3. 為使課程資源充分使用，請依就近區域之場次課程報名，且每人皆以報名一場次為限，若有不便敬請見諒。

七、 差假及獎勵

1. 參加研習人員及工作人員請惠予公假登記。
2. 全程參與學習營研習者核予研習時數 4.5 小時。(或依實際參加狀況核予研習時數)

八、 注意事項

1. 各場次區域報名開放對象說明：

場次	區域	對象說明
一	桃園龍潭三水	優先原則開放基隆市、臺北市、桃園市、新竹市、新竹縣水土保持酷學校校長或老師報名。
二	南投草屯風水坪	優先原則開放苗栗縣、臺中市、南投縣、彰化縣水土保持酷學校校長或老師報名。
三	宜蘭仁山植物園	優先原則開放宜蘭縣水土保持酷學校校長或老師報名。
四	高雄鳳山熱帶試驗分所	優先原則開放臺南市、高雄市、屏東縣水土保持酷學校校長或老師報名。
五	雲林華山戶外教室	優先原則開放雲林縣、嘉義市、嘉義縣水土保持酷學校校長或老師報名。
六	花蓮瑞穗舞鶴	優先原則開放花蓮縣、臺東縣水土保持酷學校校長或老師報名。

(1) 其次如因個人意願問題，視情況開放跨區域報名。

(2) 開放縣市政府教育夥伴報名參加。

2. 報名各場次之學習營，如需搭乘接駁車至戶外教室之學員，需配合指定接駁地點及發車時間。

3. 本活動採線上報名，並於活動報名後依填寫報名表之時間寄送報名成功通知信，人數到達上限即不再接受報名。
4. 活動報到時需出示報名成功通知信，於活動當天請於報到處辦理簽到、退。
5. 為維護參加者的健康安全，報到時請確實配合工作人員量測體溫及酒精消毒雙手，全程請佩戴口罩，如有發燒或上呼吸道症狀之人員則禁止入場。
6. 若工作人員有安排座位，請勿私下移動，並保持適當距離交流。
7. 活動簽到請確認為本人，他人代簽到者視為未出席。
8. 為響應節能減碳，請各與會人員自備環保杯，本活動僅提供餐點及講義，不提供紙杯及停車位等服務。
9. 本活動結束後，將針對其內容與情形進行問卷調查，以瞭解參與活動之意見。
10. 若有任何報名疑問或相關問題，敬請來電洽鼎澤科技有限公司陳小姐(0922-856260)。