

活動成果記錄表

1.活動名稱：109 學年度「環境生物技術」課程 校外教學

2.活動負責單位：☒主辦單位：國立高雄師範大學生物科技系

☒合辦／協辦單位：南部科學工業園區管理局高雄園區污水處理廠

3.活動地點：☐校內：

☒校外：南部科學工業園區管理局高雄園區污水處理廠

4.活動日期及時間：2021 年 04 月 14 日 (星期三) 13:20~18:40

5.邀請講者或貴賓：南部科學工業園區管理局高雄園區污水處理廠環境教育人員

6.參加對象及人數：☒預計人數：32 人 ☒實際人數：32 人

7.活動性質：☒教學課程 ☐競賽 ☐生涯 ☐職涯 ☐教師成長

8.活動類別：☐講座 ☐競賽 ☐工作坊 ☒參訪 ☐實習

9.活動概述及成效

(1).校外教學機關介紹

南部科學工業園區管理局高雄園區污水處理廠位於高雄路竹科學工業園區內，主要處理園區內的工業廢水與民生污水。此污水處理廠擁有完整的污水處理系統，同時導入環境共生的生態理念，配合周遭環境及地型，在環繞廠區周圍設計建置人工濕地公園，並利用污水處理廠處理後的合格放流水作為濕地循環水，並做為環境教育體驗的主要活動課程之一，讓學員可以實地走訪人工濕地，了解濕地環境的構成要素，同時認識植物種類與其利用水中營養鹽的生長情形。

(2).校外教學流程內容

此次校外教學課程規劃是「污水處理加油站」，課程首先介紹水資源的重要性與污水處理程序，並穿插有獎徵答活動，同學反應熱烈。之後進行模擬化學混凝的操作實驗，使同學了解化學混凝在污水處理之重要性。接下來進行污水處理系統實地訪視，介紹各種處理設施(如初級與次級沉澱池、沉砂池、接觸氧化池、高速凝膠沉澱池與污泥曬乾池等)與運作原理，有些處理池有特殊味道，有些處理池有加蓋以減少氣味散失，整體設施整潔有系統。污水處理後的水大部分放流至地面水體，一部分作為濕地循環水，濕地區水生植物生長茂盛，還有許多魚，生態豐富。參觀結束後，填寫課程學習單與問卷。

(3).校外教學心得及成效

同學們都是第一次參觀污水處理廠，感覺很新奇，也相當震撼於污水處理廠的精密運作程序，驚覺到原來我們每天排放這麼多污水，理解到節水是相當重要的，若這些污水直接排放，會造成環境生物受到影響，這些知識與觀念皆與課程內容相呼應，讓同學們更有環保意識，落實環境教育的目的。

10.活動檢討與建議

本次校外教學的目的是要同學透過實際參觀污水處理廠運作與管理，了解我們排放的污水最後去處，以及其對環境可能影響。同學們皆反應學習到污水處理廠的實廠精密運作程序，並提升其環保意識，認為應該努力節水，以減少污水處理廠的運作壓力，降低其對環境的影響。由此可

見，此次校外教學目標圓滿達成。可見校外教學可增進學生學習效果，建議應該例行性提供經費協助校外教學活動的進行。

11.宣傳海報或活動照片

		
出發了	授課中	授課講義
		
污水處理廠平面配置圖	化學混凝體驗課程	初沉池介紹
		
高速凝膠沉澱池介紹	接觸氧化池介紹	污泥乾燥池
		
人工濕地池	致贈感謝狀	大合照