「國立臺南大學高等教育深耕計畫」
重要活動與特色文稿/成果報告

子計畫編號及名稱：B4-1 跨域學習、多元展能(通識)　　填表日期：108 年 11 月 19 日

<table>
<tr><th colspan="2">重要活動及特色文稿/成果報告</th></tr>
<tr><td colspan="2">活動名稱：水資源概論課程校外研習</td></tr>
<tr><td>活動時間： 108 年 11 月 19 日</td><td>活動地點：臺南市政府安平水資源回收中心</td></tr>
<tr><td colspan="2">參與人數：教師：1 人、學生：31 人、行政人員：0 人、校外：0 人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">培育能力</td><td>校核心能力：■道德力　□自學力　□創造力　□溝通力　■就業力
(可複選　但建議不超過三項)
說明 :(需說明為何可以達到上述能力的培養)
一、道德力：使學生瞭解將廢污水處理乾淨後放流河川或回收再利用，提高學生珍惜水資源。
二、就業力：使學生了解污水處理廠的實際操作方式，以及對於污水處理廠營運過程，增加學生對於污水處理的就業力。</td></tr>
<tr><td>深耕幸福力：■正向(P) □投入(E) □關係(R) ■意義(M) □成就感(A)
□適性(I) ■跨域(I)　(可複選　但建議不超過三項)
說明 :(需說明為何可以達到上述能力的培養)
一、透過參訪增加學生的環保意識及永續發展的觀念。
二、水資源回收中心為結合資源回收、循環利用、環境保護等的多功能場域，極負教育意義，同學可在此學習水資源保育、再利用等相關知識，厚植跨領域實力。。</td></tr>
<tr><td>活動概述
※活動規劃、目的
※說明如何符應本校核心能力與深耕幸福力精神
※請以 300 字以上描述為原則</td><td>一、活動目標：

為鼓勵學生跨域學習，本校積極規劃跨領域學程，並透過校外參訪方式，延伸教學場域，拓展學習視野並引發學生學習興趣。由於臺南市民生和工商排放廢污水日益增加，臺南市政府水利局促進廢污水再利用功能，進而打造污水處理廠，即為臺南市政府安平水資源回收中心。目的在於污水處理廠藉由物理、化學及生物處理等步驟，將污水處理乾淨後放流河川或回收再利用，使水資源得以淨化再生而能永續利用，並達到愛護環境、淨化河川及提昇生活品質的目標，進而培養同學創新及跨域學習的能力。

二、流程規劃：
15:50-16:00 紅樓前報到、點名
16:00-16:15 前往臺南市政府安平水資源回收中心
16:15-16:30 蔡組長介紹污水處理過程原理
16:30-17:30 至各場域參觀，場域分別為原污水抽水站、前處理設備、初沉池、曝氣池、二級沉澱池、加氯消毒池
17:30-17:45 贈送感謝狀、大合照、集合點名
17:45-18:00 搭車返回臺南大學府城校區</td></tr>
<tr><td>活動成果
※說明活動對教師或學生的實質成效與幫助
※請以 500 字以上描述為原則</td><td>經由此次校外參訪活動，同學實際看到日常生活中所產生的污水，如何經由專屬污水下水道收集匯流至水資源回收中心，再藉由一連串物理、化學及生物處理步驟，才能將骯髒的污水處理乾淨放流至河川大海或是回收再利用，除可加深課堂上部分內容，引發學習動機外，也讓同學體認到乾淨的水資源得來不易，未來擔任起水資源回收利用的種子教師，為水資源保育盡一份心力。</td></tr>
</table>

活動檢討建議 **※請以 300 字以上描述為原則**	1. 本次參訪後皆請每位同學繳交參訪心得報告，綜合參與學生整體意見對此次參訪體驗所獲頗多，並可結合上課理論啟發擴展視野，不過因為利用課堂 2 小時時間參訪，扣除前後交通時間，實際參訪大約只有一個小時，參訪時間略有不足。 2. 參訪後臺南市安平水資源回收中心也有發下回饋問卷，回收後發現大多數參訪學生皆非常喜歡此次的參訪活動，因為可以進一步了解現場實務操作情形，但由於學校也有要求學生填具問卷，致使學生在匆促參訪中需要回填兩份資料，建議學校的問卷可以讓學生拿回去事後再繳交。

相關照片與說明

（請檢附至少 6 張活動紀錄照片及提供圖片說明）



蔡組長講述污水處理基本流程



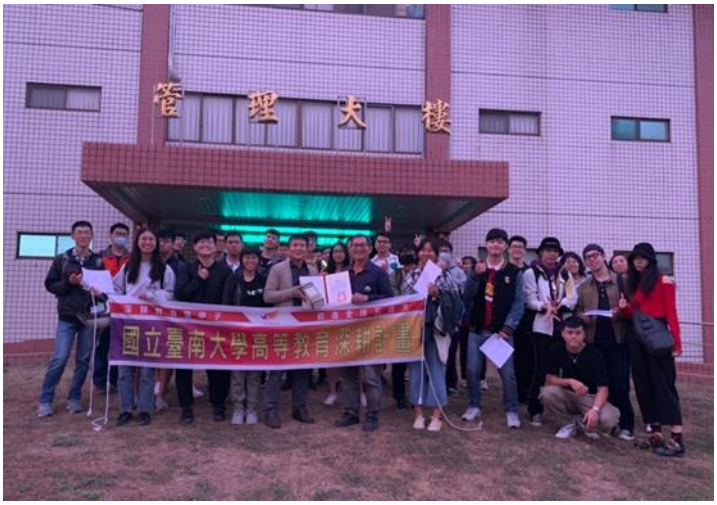
蔡組長介紹活性污泥法利用微生物好氧代謝作用



分組參觀液位差原理汲除污泥的二級沉澱池



蔡組長講述污水如何充分達成消毒和除臭效果

	
同學們參訪結束後於加氯消毒池前大合照	頒發感謝狀予彭新龍廠長並合影

執行成果相關附件

（請勾選可提供之附件，並隨後檢附）

■活動議程 ■活動海報 ■活動簽到單 ■活動問卷結果分析(必要)

■學生學習心得 □質性回饋建議 □其他____

填表說明：

1. 可自行設計格式，內容請務必與計畫相關之成果。
2. 如所填報之資料為**活動**，請提供**活動名稱**、**舉辦之時間、地點、目的、內容、成果…等，參考上方格式**。
3. 活動成果提供至少 6 張**活動照片**作為代表，**照片請以學生學習或教師教學為焦點(儘量不要是誰致詞…)**, 至少 30 字說明。
4. 成果表單請回傳電子檔至深耕辦公室進行檢核，並於辦理後 2 周內上傳至本校高教深耕計畫網站(perma.nutn.edu.tw)。資料填報需考量個資法、肖像權、智財權，避免公告後造成相關法律糾紛

附件資料： 1.活動議程

「水資源概論」安平水資源回收中心參訪活動

流 程 表

日期：108 年 11 月 19 日(三)　　地點：安平水資源回收中心

時間	活動內容
15：50～16：00	報　　到
16：00～16：15	搭車前往安平水資源回收中心
16：15～16：30	蔡組長介紹污水處理過程原理
16：30～17：30	至原污水抽水站、前處理設備、初沈池、曝氣池、二級沈澱地、加氯消毒池參觀
17：30～17：40	大合照、集合點名
17：40～18：00	搭車返回臺南大學府城校區

附件資料： 2 活動海報


108 學年度 第 1學期
綠色科技與環境永續
微學程
「水資源概論」
校外參訪活動
參/訪/地/點
安平水資源回收中心
★參訪日期：108年11月19日
★參訪時間：16:00-18:00

附件資料： 3.活動簽到單

「水資源概論」安平水資源回收中心參訪活動

簽到表

參訪時間：108 年 11 月 19 日（二）16:00-17:30

參訪地點：臺南市安平區安平水資源回收中心

帶隊教師：郭哲昆老師

出席人員：

序號	姓名	學號	系級	簽名
1	盧芳慈	S10490050	視設四	盧芳慈
2	羅鎧瑩	S10522075	國文四乙	羅鎧瑩
3	侯谷錚	S10522076	國文四乙	侯谷錚
4	陳凱威	S10567005	材料四	陳凱威
5	賴宥竹	S10590006	視設四	賴宥竹
6	陳柏均	S10590009	視設四	陳柏均
7	賴貞諭	S10590013	視設四	賴貞諭
8	馬于婷	S10590032	視設四	馬于婷
9	汪雨萱	S10590038	視設四	汪雨萱
10	王騰億	S10650001	應數三	王騰億

附件資料： 3.活動簽到單

序號	姓名	學號	系級	簽名
11	王柏森	S10650002	應數三	王柏森
12	謝沅祐	S10650031	應數三	謝沅祐
13	尤劭齊	S10683002	綠能三	尤劭齊
14	賴喜樂	S10690032	視設三	賴喜樂
15	許品詳	S10734003	文資二	許品詳
16	蘇柏豪	S10755011	數位二	
17	張博齡	S10759004	資工二	張博齡
18	蔡沐恩	S10759008	資工二	蔡沐恩
19	蔡承恩	S10759023	資工二	蔡承恩
20	黃瀚哲	S10767019	材料二	黃瀚哲
21	黃云柔	S10770038	幼教二	
22	羅姿雅	S10772005	戲劇二	羅姿雅
23	賴玉婕	S10772012	戲劇二	賴玉婕
24	黃俞潔	S10772041	戲劇二	黃俞潔
25	譚富銘	S10783002	綠能二	譚富銘
26	陳庭佑	S10783006	綠能二	陳庭佑

附件資料： 3.活動簽到單

序號	姓名	學號	系級	簽名
27	曾翊庭	S10783030	綠能二	曾翊庭
28	卓采繡	S10783043	綠能二	卓采繡
29	陳思妤	S10812058	教一乙	陳思妤
30	陳浩宇	S10834032	文資一	陳浩宇
31	陳玟萱	S10834044	文資一	陳玟萱
32	陳玟言	S10855030	數位一	陳玟言
33	陳鈺元	S10859034	資工一	陳鈺元
34	鄭涵馨	S10870049	幼教一	鄭涵馨
35				
36				
37				
38				

附件資料: 4.活動問卷成果分析

國立臺南大學108年高等教育深耕計畫意見回饋單統計

活動名稱:「水資源概論」安平水資源回收中心實地參訪
活動時間:108年11月19日(星期二)
活動地點:臺南市安平水資源回收中心
活動參與人數:31人
意見回饋單回收數:26份

一、 基本資料

身分	填答人數	教師		學生		行政人員		校外人士		其他	
	26	數量	百分比	數量	百分比	數量	百分比	數量	百分比	數量	百分比
				26	100%						

活動訊息來源	填答人數	網站訊息		海報看板		他人介紹		E-mail		其他	
	26	數量	百分比	數量	百分比	數量	百分比	數量	百分比	數量	百分比

二、活動滿意度調查**(總平均滿意度4.3分)**

	題目	填答人數	非常滿意(5分)		滿意(4分)		尚可(3分)		不滿意(2分)		非常不滿意(1分)		平均分數
			數量	百分比	數量	百分比	數量	百分比	數量	百分比	數量	百分比	
一、整體活動滿意度													
1	增進臺灣水資源環境空間永續利用的相關知識	31	18	69%	8	31%	0	0%	0	0%	0	0%	**4.7**
2	本次參訪有助於你瞭解產業從業人員之工作內容	31	18	69%	7	27%	1	4%	0	0%	0	0%	**4.7**
3	有助於瞭解水資源再利用的重要性	31	18	69%	8	31%	0	16%	0	0%	0	0%	**4.7**
4	整體而言,你對於本次參訪是滿意的	31	18	69%	8	31%	0	16%	0	0%	0	0%	**4.7**
5	未來如辦理類似活動,你有意願參加	31	17	65%	9	35%	0	0%	0	0%	0	0%	**4.7**