

真理大學 111 年度永續循環校園探索計畫成果報告

結合周遭地景結合夥伴關係

真理大學位於淡水五虎崗之一的埔頂，為早期北台灣與海外接觸的前哨站，當地人與外國傳教士、洋行、領事館互動密切，因此於今日留下許多人文與生態地景，在校園內，即有當時馬偕(George Leslie Mackay)與其他傳教士保存至今的理學堂大書院、姑娘樓、馬偕故居、小白宮，校園附近則有紅毛城、英國領事館、滬尾砲台等，亦能延伸至淡水老街，共構埔頂古蹟廊帶，而此廊帶亦保留許多珍貴老樹，於新北市政府登記在案並受到保護，具人文歷史與環境生態之雙重教育意義。

在後疫情時代，隨國門開放，淡水與真理大學周遭人文與生態地景將重新擁抱國內外旅客，我們將發揮自身優勢，透過古蹟導覽與環境教育，以建立多元夥伴關係



強化綠色基盤應對氣候變遷

近年來，隨全球氣溫持續上升，導致氣候變遷減緩與調適刻不容緩，而其與生物多樣性互為關聯的整體，受彼此機制影響，整合式經營策略因應而生，如以自然為本的解決方案、里山倡議等，於綠色基盤即於城市中扮演此重要角色。

真理大學期望成為淡水城鎮的綠色基盤，首先透過植被調查與計算，我們確立了以下基本資訊：

- * 校園植物物種共 339 種
- * 校園喬木數量共 324 株
- * 換算當前固碳量達 826.7 噸二氧化碳當量 (tCO₂e)

我們以校園植群為核心，規劃完成綠色基盤之四大面向，

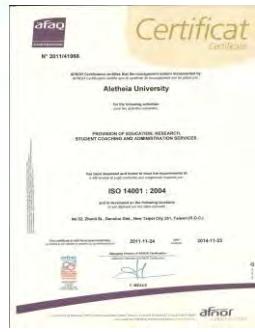
- * 人本交通：透過校園林蔭大道串連新民街與真理街，以步行、自行車取代汽車
- * 生態與棲地：透過環境友善的營運策略，成為淡水城鎮與自然環境間的生態跳島
- * 水文：透過良善治理校園周邊生態渠溝，積極面對極端降雨與生物多樣性保育
- * 社區與開放空間：透過開放與活絡校園戶外空間，與社區居民結合，互利共生

定位鄰里公園落實社會責任

在現今城鎮生活中，公園綠地扮演極為重要的角色，社區居民得以親近自然並與此進行遊憩活動，透過與他人互動建立地方感，增強鄰里關係以達永續城鄉。

真理大學與淡水城鎮人口主要稠密區之一接壤，截至 2022 年 10 月淡水戶政統計資料，附近新民、新春、新興、協元四里人口總數達 24,080 人，占淡水人口的 15%。我們將自身定義為城鎮鄰里公園，以綠色基盤服務作為主要核心，輔以校園操場與其他開放空間的使用，以落實大學社會責任。





真理大學111年度教育部永續循環校園探索計畫-四大面向探索及藍圖規劃

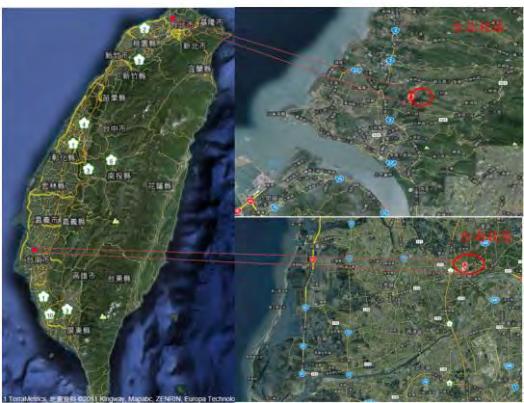


本校沿革



- 1882年：「牛津學堂」
- 1965年：「私立淡水工商管理專科學校」
- 1994年：「私立淡水工商管理學院」
- 1999年：「真理大學」

本校位置



學校基本特徵

	台北校區	台南校區
學院數/別	4個學院如:人文學院、觀光休閒與運動學院、管理與資訊學院、財經學院	
系所(個)	22個系、8所	
人數(人)		
教職員工	388	
學生	5,015	
面積(m ²)		
校園	95,498	319,602
建築物	19,093	44,843
樓地板	81,389	170,852

真理大學環境政策

- 遵守法令、教育訓練
- 節能減廢、降低衝擊
- 污染預防、持續改善
- 全員參與、落實執行



■永續循環校園環境探索與特色發展自主盤點表-資源與碳循環-

探索面向	說明
A-1 可回收資源	1. 老舊課桌椅送至備燃需求單位。 2. 進行淘汰冷氣零件整理，進行維修物件使用。
A-2 可再生利用資源	1. 垃圾回收加強分類，及回收再利用評估。 2. 蒨萐、修剪樹枝規劃利用方案。
A-3 有機碳循環資源	1. 評估再生能源之建置可行性。 2. 循環經濟講座加強職員工生之能源再利用觀念。

■永續循環校園環境探索與特色發展自主盤點表-能源與碳循環-

探索面向	說明
C-1 電能	1. 盤點校園教室冷氣、燈光及風扇之數量及年份，以備估電器因年份所增電量耗損量，進而規劃電器之淘汰換新。 2. 增加電錶建置，以備未來能源管理系統建置及未來智能教室規劃。 3. 估算校園教室冷氣使用年份所增電量耗損量，規劃電器之淘汰換新。 4. 建置能源開行分析資訊系統建置。 5. 執行 ISO50001 能源管理系統。

資源回收再利用之具體做法



推動校園溫室氣體管理與節能減碳

節能措施之具體做法

- 教室冷氣電源均依上課課表輸入控制
- 建置完成全校電力卸載系統
- T8燈具更新為T5燈具
- 以充熱機SHC更替鍋爐系統
- 校園裝設「節能風扇」
- 雨水回收
- 避難指示燈全校更新為LED

■永續循環校園環境探索與特色發展自主盤點表-水與綠系統-

探索面向	說明
B-1 水循環	1. 雨水回收系統評估。 2. 學校是坡地進行調研，以便進行疏洪池規劃之資料收集。生物亦呈現多樣性(蓄洪池兼生態池)。 3. 進行全校廁所水龍頭及便器之水量調整。 4. 停車場澆水噴霧之可行性評估。
B-2 綠基礎	1. 珍貴樹木之調查及維護。 2. 植物多樣性評估及規劃。

生態校園及環境整潔

- 校園人車分道
- 腳踏車停放區
- 生物多樣性
- 植栽維護
- 動盪草坪澆水系統
- 行政大樓植栽維護
- 設置植物標示牌
- 菸害防制宣導

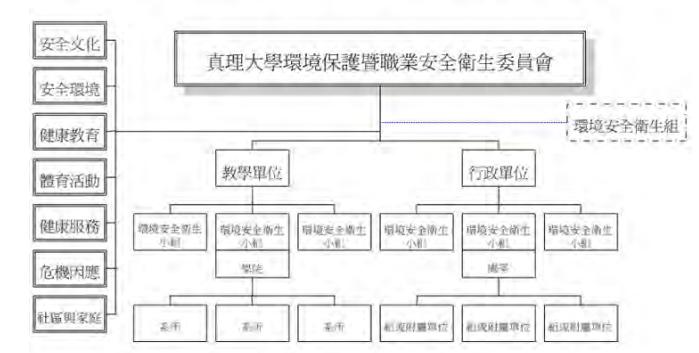
校園環境管理計劃

- 國際安全設計
- 校園安全衛生巡檢計畫
- 無菸校園
- 支援海洋永續發展
- 創研研究中心
- ISO14001 電力管理系統 節能管理系統
- SOS緊急求救系統
- 女生廁所表控按鈕

■永續循環校園環境探索與特色發展自主盤點表-環境與健康-

探索面向	說明
D-1 環境品質	1. 真理大學環境安全衛生管理系統相關法規審查更新。 2. 校內路平糞案、柏油路面修復。 3. 對於校於照明部分做了部分改善，如停車場路燈之整體重新規劃增加路燈之數量、車道之樹木修整以避免燈光遮蓋、檢查校園各處路燈是否不亮加以修繕。 4. 本計畫開設能源永續課程開課，修課人數37人。 3. 都市化與全球暖化對水環境影響 4. 台灣水環境與永續經營 5. 人因工程之危害 6. 校園節能減碳技術及推動 7. 永續發展 SDGs 增能。 6. 檢視更新環境管理系統(ISO14001)。 7. 真理大學環境安全衛生管理系統相關法規審查更新。 8. 本計畫開設環境永續課程開課。 9. 舉辦環境與職業安全衛生講座。

環境保護暨職業安全衛生組織架構



真理大學永續循環校園藍圖

學校邁向永續發展的目標

1. 發現學校課題與困境。
2. 小規模帶動學校老師，瞭解永續發展概念。
3. 校園物理環境基礎資料建置與調查。
4. 四大循環面向初步調查。
5. SDGs的檢視與教育實踐。

規劃項目	說明
發現問題與困境	有機碳循環、水循環、綠基礎、能源管理、環境品質。
教師社群	成立教師社群，推動永續發展。
SDGs 聚焦	學校深入探究與連結的 SDGs，在校現狀、課程連結、學校教育願景。
物理環境盤查	針對學校樹木進行盤查，調查數據資料搭配圖資進行紀錄。
四大循環面向	針對四大循環面向(碳循環、水與綠系統、能源、環境)，初步調查。



雨水回收