

13

氣候行動

CLIMATE ACTION



2019-2023
論文發表數

146



2019-2023
論文發表數占台灣百分比

4.1%



課程總數

81



修課人數

2,004

學術研究

Research

道路邊坡災害資訊整合暨研判系統

面對極端氣候之下，各種災害隨時發生的可能性，本校土木工程學系翁孟嘉教授、袁宇秉副教授、趙章安副教授等人，聯合台大、北科大、聯合大學、中興工程顧問社等組成跨領域研究團隊，在落石災害分析與防護方面取得的重要突破，並研發「道路邊坡災害資訊整合暨研判系統」，為我國的破碎地質及極端氣候將造成的災害損失提供解方。這項研究成果提供交通部公路總局第二區工程處打造國家氣候韌性強化之基礎，亦刊登在國際期刊《Engineering Geology》。

產銷使用者對潔淨能源發展的重要性

邁向淨零不僅是電力公司的責任，更需求端的配合。產銷使用者（Prosumers）的角色增加能源的調度彈性，為淨零世代創造新商機。本校經營管理研究所胡均立教授從管理和政策的角度出發，探討能源產銷使用者的共享模型，深入了解不同領域的能源產銷使用者，並找出能源產銷使用者之間的主要差異以及他們各自與能源的關係。研究建議產銷使用者應該受法律保護，避免被資訊豐富的大企業不當利用，以維護所有市場參與者的合法權益。這項研究成果已刊登在國際期刊《Energies》。





社會影響

Social Impact

成立台美氣候俱樂部

本校於 2023 年 12 月與美國氣候俱樂部（American Climate Club）簽署合作備忘錄，共同成立台美氣候俱樂部（American Taiwan Climate Club），雙方將致力建立一套與國際接軌的碳標準，並提出環境保護、社會責任以及治理的 ESG 政策白皮書，協助台灣在國際碳交易舞台上擁有更多影響力，為台灣的綠色經濟創造更多發展價值。此外，雙方將在氣候與碳權教育推廣、國際串聯、碳項目投資、碳顧問服務、政策研究與建言智庫等五大範疇展開合作，攜手邁向氣候保護事業。

簽署「大學永續發展倡議書」

台灣永續能源研究基金會董事長簡又新大使，與本校林奇宏校長，在超過 200 位實體與線上的教職員、永續先進的共同見證下，於 2023 年 08 月 15 日簽署「大學永續發展倡議書」，此份倡議為本校承諾將「健全大學治理」、「發揮社會影響力」、「落實環境永續」視為己任，與台灣永續能源研究基金會及全國各大專院校共同致力於追求永續發展。

教育培養

Education & Cultivation

導入 EO4SDG 觀念於課程教學實作

遙感探測可進行大面積重複的觀測資料收集，故能將應其用於研究地表不同現象觀測，如海洋、洪水、森林、水資源、農業、土地利用監測等現象的觀察。EO4SDG（Earth Observation for SDG）是由 Group on Earth Observations 所提出的目標，本校土木工程學系張智安教授在課程中導入 EO4SDG 的觀念，讓學生經由專題實作使用遙感探測技術實作及探討水資源、永續城鄉及保育陸域生態等議題。

學生自主成立 ESG 永續前瞻社

為了將永續行動具體實踐，並促使同儕間互相砥礪，促成未來職涯影響力，本校學生自發性成立「ESG 永續前瞻社」，該社團成員涵蓋本校及友校，就讀不同領域專長之學士班、碩士班學生參與其中。社團之活動面向涵蓋企業 ESG 發展，並接觸永續新創、國際 B 型企業以及 NGO 等，培力社員成為未來綠色人才和永續領袖。在社團積極營運之下，已辦理多場講座、召開模擬全球氣候高峰會工作坊；更與新竹市環保局以及 Ucup 合作推動「循環杯減塑計畫」，亦於社群平台發布「永續時事報報」和「新竹市區蔬食地圖」，促成校內外上千人次參與其中之永續行動影響力。期待透過學生們所帶動的永續校園風氣，能使永續發展的精神與素養深耕校園，並在未來職涯上帶動世界邁向永續。



校園治理

Stewardship

提升全體永續素養

為提升教職員生之永續素養及對於氣候變遷概念之認識，本校各級單位舉辦多項講座活動，2023 年辦理的活動項目如：SDGs 跨宿舍拼圖活動、綠宿減碳工作坊、經典通識講座「超級颱風，海洋，與全球暖化 - My Adventure」、博雅講座「科技女力與淨零碳排—你我都不是局外人」。永續發展暨社會責任推動辦公室辦理本校「USR & SDG 成果展及工作坊」及「SDG webinar」。全球公民教育中心與 ESG 永續前瞻社辦理三場「永續系列講座」。工學院邀請外籍講者 Prof. Bernard Amadei 主講「A System Approach to Sustainability」。科技與社會研究所辦理「演算法減碳系列演講」。

建構氣候友善校園

本校積極響應永續發展和氣候變遷議題，將節能減碳列為首要工作目標。2023 年完成智慧路燈的建置，透過人工智慧自動化統一管理，台北與新竹校園已有超過 1200 盞路燈，可以依據中央氣象局的日出日落時間，控制校內路燈點滅時間，避免四季輪替太早或太晚開關燈造成的不便與能源浪費，同時也針對耗能最高空調系統導入最佳化節能演算策略，預估可節省三成的空調耗能。此外，本校於 2024 年啟動溫室氣體盤查及查證計畫，藉由盤查結果找到排放熱點，透過解析發掘具有減量潛力的部分，進而制定及推動相關的碳管理策略，以達成 2050 年淨零排放之目標。

