

中國科技大學補助教師參加校外研習心得報告

在全球氣候變遷持續加劇，極端氣候事件頻繁發生的同時，「碳中和」已從環保口號轉化為國家政策與工程規劃的核心指標之一。此次參與 ISO 14068-1 碳中和主任查證員課程，對我這個土木與防災領域的教育者而言，不僅是一次專業知識的深化，更是教學思維與個人專業素養的全面升級。具體分析如下：

一、順應工程永續趨勢，強化教學導向實務

土木與防災工程傳統著重於結構安全、水文防災與施工技術，但隨著淨零轉型的推進，工程碳排管理、碳足跡計算與碳中和策略已成為設計與施工階段的重要考量。課程中透過 ISO 14068-1 的標準解析、查證流程、案例演練等訓練，讓我掌握如何將碳中和邏輯嵌入工程規劃與建造流程。這使我意識到，必須將永續工程與氣候風險納入教學主軸，培養學生具備回應未來工程挑戰的能力。

二、提升個人專業素養，成為跨領域教學引路人

身為大學教師，不僅需知曉傳統專業，更須具備引領學生瞭解全球趨勢的能力。取得碳中和主任查證員資格後，我在面對永續議題、環境標準與法規時，更具備解釋與教學的深度與信心。這樣的專業提升，也促使我重新思考課程設計，將「碳管理於土木工程實務應用」納入教學規劃，如：建築與基礎設施碳足跡計算、工程材料（如混凝土與鋼材）生命週期碳評估、應用 ISO 標準進行災後重建碳中和規劃、結合 BIM 模擬碳排分析等，透過這些內容，不僅能提升教學品質，亦能啟發學生進行有價值的專題研究。

三、優化課程內容，結合防災與碳中和雙重思維

碳中和不僅關乎排放減量，更與風險管理息息相關。防災工程與氣候變遷密不可分，未來的設計必須兼顧「減碳」與「韌性」兩大目標。課程中對於碳中和驗證過程中需考量的不確定性與風險管理策略，讓我體認到這些觀念也適用於災害預測與工程韌性規劃。因此，未來可將防災課程延伸至「低碳韌性城市設計」、「再生能源結合防災設施」等主題，引導學生跨領域思考並整合解方。

四、建立產學接軌平台，讓教學更貼近實務

課程中與來自工程顧問、環境管理及驗證機構的學員互動，加深了我對產業需求的理解。未來將邀請具有碳管理經驗的實務專家擔任業師，將實際工程案中的碳中和流程與教學接軌。例如讓學生模擬校園建設案進行碳盤查與抵換規劃，或參與地方政府的災後重建評估，將學術所學應用於地方與社會。

結語：由教師帶動改變，培育永續工程人才

參與 ISO 14068-1 碳中和主任查證員課程，不僅讓我獲得一項國際專業證照，同時也是轉化為提升教學品質的契機。面對全球永續發展與淨零碳排的挑戰，土木與防災教育的角色正發生轉變。作為教師，我將持續深耕碳中和與防災交集領域，推動課程創新，強化學生的永續素養與實務能力，為台灣未來工程界培育更多具國際視野與在地實力的專業人才。

備註：

一、研習心得報告請用電腦繕打。

二、研習結案報告請先上傳（校園入口網→其它類 E 化系統→研討會心得上傳），連同補助教師校外研習申請表、研習相關資料影本(4頁以上)及研習心得報告，並經主管簽章後，送人事室核銷。

報告人簽章	單位主管簽章	人事室主任簽章
年 月 日	年 月 日	年 月 日