

112-1國立臺北大學「永續與大學社會責任社會參與實踐課程」補助 成果報告書

壹、課程資訊			
開課單位	公共事務學院學院 自然資源與環境管理研究所	申請日期	112年 09 月 10 日
授課教師 姓名	王之佑		
課程名稱	生態評估與管理		
所連結之 永續議題	SDG 4.7、13.3、15.2		
開課學期	112 學年度 1 學期	課程代碼	M5338
課程學制	碩士班	學分數	3 學分
全/半 學年	☐ 全學年 ☒ 半學年	必選修別	☐ 必修 ☒ 選修
前一次開課之教學意見調查分數 (首次開課者免填)		4.82	
貳、課程目標			
本課程以生態評估應用於永續發展為課程核心議題，主題包含自然碳匯、自然解方(Nature-based Solutions)、淨零排放(Net Zero)三大關鍵議題，並以臺北大學三峽校區作為生活實驗室(Living Lab)實踐場域。在完成本課程後，學生可瞭解：生物多樣性與氣候變遷減緩、淨零排放與自然解方、碳權方法學與自然解方等相關知識。課程老師將輔導學生運用所學，以臺北大學為分析對象進行校園樹木碳匯評估。 課程綱要： ● 生物多樣性與氣候變遷減緩 ● 淨零排放與自然解方 ● 森林碳權方法學 ● 每木調查與碳儲存量 ● 森林資源永續發展研討會 ● 生物碳與碳儲存 課程與聯合國永續發展指標(SDGs)對應情形： ● 4.7 2030年前，確保所有學子都能獲得永續發展所需的知識與技能，包括永續發展教育、永續生活模式、人權、性別平等、促進和平與非暴力文化、全球公民意識、尊重文化多樣性，以及文化對永續發展的貢獻。 ● 13.3 針對氣候變遷的減緩、調適、減輕衝擊和及早預警，加強教育和意識提升，提升機構與人員能力。 ● 15.2 2020年前，促進落實各式森林的永續管理，終止毀林、恢復退化森林，以及大幅增加全球造林和再造林。			

參、課程內容

「生態評估與管理」以生態評估應用於永續發展為課程核心議題，主題包含自然碳匯、自然解方(Nature-based Solutions)、淨零排放(Net Zero)三大關鍵議題，並以臺北大學三峽校區作為生活實驗室(Living Lab)實踐場域。課程成果將製作說明傳單，提供本校教職員工生及來訪嘉賓與民眾了解相關訊息，發揮本校大學社會責任目標。

課程進度規畫說明如下：

- 前1/3課程進度：

將對於核心議題：「生態評估應用於永續發展」進行介紹，說明生物多樣性應用於目前社會永續發展主要挑戰：氣候變遷。之後邀請森林碳匯評估實際執行專家進行指導，使學生了解樹木盤查與碳匯計算方法。

- 後續課程內容：

以本校校園作為實踐場域，安排學生分區進行校內樹木盤查，以評估本校自然(樹木)碳匯能力。除樹木調查外，並安排學生參與樹木碳匯相關研討會或現場參訪，累積相關知識。課程期末報告主題為「臺北大學永續校園-樹木碳匯評估」，修課同學除彙整上述校園樹木盤查資料，需收集相關文獻進行推算。

肆、課程效益與預期效益比較

本課程預期可緊密扣合聯合國永續發展目標4、13、15，並實踐大學社會責任。計畫執行場域為國立臺北大學校園，除方便教學外，學生運用所學計算校園樹木碳匯能力，並評估校園淨零發展策略，可提高修課學生對於本校之歸屬感。

本學期生態評估與管理課程依照課程規畫進行，邀請台大森林系邱祈榮老師團隊成員來講授樹木探儲存量調查方式，並讓同學實際練習。之後由修課同學分組在本校主要教學區域進行每木調查，以收集相關樹木碳儲存量資料。課程中再安排同學閱讀三篇學術文獻，以了解如何將所收集資料分析消化以撰寫出學術分析報告。此外，課程並安排兩次校外專家進行演講：

1. 講者：台大森林系邱祈榮老師，講題：森林碳匯調查與應用案例分析

2. 講者：農業部農業試驗所陳琦玲研究員，講題：生物炭應用及碳匯計量方法學

整體課程執行後可讓學生確實了解邁向淨零目標中，主要自然碳匯方法：樹木生長之實際量化及評估方式，培養專業管理人員以回應社會永續發展需求，實踐大學社會責任。

伍、教師教學回饋

本課程因結合戶外樹木調查實作，容易受到天氣影響，例如下雨、強震風、或是低溫，較適合願意在戶外活動之學生。因此需在課程一開始即加以說明，並且將單次調查時間從這學期的三小時縮短為兩小時，以符合學生的接受度。

陸、課程影音/照片紀錄：



圖一、邀請專家授課：每木調查



圖二、邀請專家授課：每木調查戶外練習



圖三、每木調查實作-測量樹胸徑



圖四、每木調查實作-雷射測距儀測量樹高



圖五、參加森林資源永續發展研討會



圖六、農試所陳琦玲研究員專題演講

授課教師同意：

- 同意所提交課程成果將上載至臺北大學相關網站，並需配合永續辦公室規劃參與諮詢、參加校內工作坊或成果發表會事宜。
- 課程內容製作及使用符合智慧財產權，以及網路著作權之規定。

授課教師簽章：王之佑