

教育部產學連結合作育才平臺執行辦公室-朝陽科技大學

強化學生實務職能培育-碳盤查小學堂

一、課程說明：

使用**碳盤查實例教具-碳盤查實例演練桌遊**，設定產業營運成本，讓學生**做中學**在需滿足營運成本的條件下選擇營運設備（如：發電機、鍋爐、公務車、冷氣...等），另於材料上選擇上游供應商，其供應商種類包括：產品各類材料、運送方式、運送里程、用水、用電...等，讓學生在有限的資基金下，達成營運成本並計算碳排放總量，各組相互驗證碳盤查結果，並比較碳排放當量之高低。由講師帶領探討分析各廠之碳盤查結果，報告盤查結果並分析，以及提出可行的減碳實施方法。

二、課程日期：113 年 7 月 27 日(星期六)8：30-16：30

三、活動費用：完全免費

四、活動對象：國中、高中學生 40 名

五、活動地點：朝陽科技大學 人文與科技大樓(G-104、G-105)

六、認證時數：6 小時

七、主辦單位：教育部促進產學連結合作育才平臺執行辦公室-國立雲林科技大學

八、承辦單位：朝陽科技大學

九、報名網址：<https://reurl.cc/0vm3QI>

十、聯絡人：朝陽科技大學 環境工程與管理系 張喬揚高專

04-23323000 轉 7482、joeismarco@cyut.edu.tw

教育部產學連結合作育才平臺雲科 蔡佩珍專案管理師

05-5342601 轉 2820、tsaipc@yuntech.edu.tw

十一、課程內容：

聯合國政府氣候變化專門委員會 (IPCC) 第六次評估報告中呼籲各國，2030 年時總溫室氣體排放量應低於 50%，並在 2050 年達到淨零碳排的目標。**企業和個人透過碳盤查，了解碳足跡產生的溫室氣體來源和總量。**碳足跡主要是用來衡量人為事件或行為對環境帶來的傷害程度。從生產製造、運輸消費再到廢棄處理回收等一整套流程，都有可能產生碳足跡，加劇氣候變遷和溫室效應。各地超過 130 個國家皆加入淨零碳排的行列，以再生能源取代總有一天會被耗盡的自然資源，並開始推動能源轉型政策。**碳盤查可幫助企業解構產品或服務的生命週期中，碳排放的來源和總量，從各個環節開始進行改善與革新，強化企業競爭力，完成能源轉型。**

本課程透過分組桌遊的方式，每組分別由一位老師帶領。讓學生經由桌遊開心學習，從做中學，假設案例設定目標值，建構自己的設廠成本、汙染排放清冊等，從課程中了解何謂碳盤查、如何做碳盤查，再相互驗證是否結果正確。

教育部產學連結合作育才平臺執行辦公室-朝陽科技大學

強化學生實務職能培育-碳盤查小學堂

十二、課程表：

教案(具)形式	■教案：■簡報(ppt)；■影片 ■教具：碳盤查實例演練桌遊	
學生實作	■是，實作形式說明： 1. 使用碳盤查實例教具，設定產業營運成本，讓學生在需滿足營運成本的條件下選擇營運設備（如：發電機、鍋爐、公務車、冷氣...等），另於材料上選擇上游供應商，其供應商種類包括：產品各類材料、運送方式、運送里程、用水、用電...等，讓學生在有限的資基金下，達成營運成本並計算碳排放總量，各組相互驗證碳盤查結果，並比較碳排放當量之高低。 2. 探討分析各廠之碳盤查結果，報告盤查結果並分析，以及提出可行的減碳實施方法。	
7/27(週六)課程表		
時間	活動內容	備註
8:30-9:00	簽到及分組	共分 4 組 2 組一間教室 人文與科技大樓 G-105、G-104
9:00-10:30	碳足跡盤查標示與國際趨勢發展	
10:30-12:00	溫室氣體盤查計算方法	
午餐/休息時間		
13:00-13:30	碳盤查桌遊使用說明	合班
13:30-14:30	1.各組獨立組建設廠成本 2.建立污染物排放清冊 3.填入活動數據並計算	4 組各自帶開作業
15:00-15:30	相互驗證盤查結果	合班
15:30-16:30	報告盤查結果	