

高中社會領域教師氣候變遷探究與實作研習營

活動簡章

一、活動說明：

氣候變遷(climate change)為人類面臨的最大挑戰之一，且嚴重程度逐年擴大中。國際社會非常關切氣候變遷相關議題，除了科學研究之外，也透過國際條約、貿易機制、消費模式等各種不同面向的努力，希望能夠減緩(mitigation)（降低溫室氣體排放量），也致力於調適(adaptation)（調整與適應氣候帶來的衝擊）。氣候變遷與人類的永續發展(sustainable development)密切相關，人類的經濟活動是氣候變遷發生的基本原因，社會因素在其中也扮演相當重要的角色，而環境則承受氣候變遷的衝擊。2021年8月IPCC公布的第六次評估報告(AR6)更直接以「分享社會經濟路徑」(Shared Socioeconomic Pathway, SSP)作為未來氣候變遷情境的設定。聯合國教科文組織(UNESCO)於2010年發布「以永續發展教育為導向的氣候變遷教育」(CCESD)，考慮氣候變遷的跨領域特性。同時，聯合國於2016年至2030年以永續發展目標(sustainable development goals, SDGs)為框架，推動全球永續發展。

2021年11月，聯合國氣候變化綱要公約(UNFCCC)的第二十六次締約國會議(COP26)在英國蘇格蘭的格拉斯哥舉行，並通過了格拉斯哥氣候協議。該協議的通過代表了人類社會的發展進入了「因應氣候變遷奮起階段」，2050淨零排放(2050 Net Zero)的目標已經成為各國致力讓地表升溫控制在攝氏1.5度之內的基準，更需持續更新2030的排放減量目標。全世界進入了「2050淨零排放」情境，且燃煤發電的落日啟動、化石燃料補貼的逐步排除、「損害與補償」(loss and damage)寫入條約，加上歐盟等國啟動的邊境碳稅(CBAM)等過去長期以來各界倡議與討論的議題，突然在幾個月內成為了現實。原因無他，因為我們已經進入氣候變遷臨界點的倒數計時。接下來，包括臺灣在內的全世界的生產與生活內容勢必將有重大改變，相關議題也不可避免地將成為教育的重點。

氣候變遷領域具備科學內涵、素養教學、政策引導、社會參與和生活連結等特性，相當適合十二年國民教育高中學習階段自然或社會領域的「探究與實作」課程。基於上述的分析，氣候變遷議題本身就是一個典型的「社會性科學議題」(socio-scientific issue)，社會脈絡相當明顯。事實上，聯合國教科文組織(UNESCO)於2010年開始執行「以永續發展教育為基礎的氣候變遷教育」(Climate Change Education for Sustainable Development, CCESD)，並且在文件中強調，氣候變遷無論從發生的原因、造成的衝擊、處理的方式各個角度而言，都不僅僅是個環境議題或是科學議題，而與經濟、社會領域息息相關。甚至簡而言之，氣候變遷是人類社會的經濟活動造成的，環境是受體。若要解決氣候變遷問題，必須從源頭與系統處理，經濟與社會是核心。這也是為何COP26這樣的國際會議與其決議的角色如此關鍵的原因。

因此，本研習營特別以社會科學為核心思維設計，邀請高中職社會領域教師參與，共同研討如何將氣候變遷議題的內涵與思維模式納入課堂的探究活動、乃至探究與實作的課程設計中，以利社會領域教師開發適用於不同學校情境與學生的課程。

二、主辦單位：國立臺灣大學、國立臺灣師範大學、高級中等學校探究與實作課程北區推動中心

三、指導單位：教育部資訊與科技教育司、教育部國民及學前教育署

四、邀請對象：全國高級中學（包括高工、高職）社會領域教師

五、活動時間：111年5月28日(星期六)

六、活動方式：線上活動，使用 Webex 與 Google Meet 線上會議系統

七、活動規劃：

1. 本研習營活動時間為一天，課程規劃參照社會領域課程綱要學習表現第三構面「實作及參與」之「問題發現」、「資料蒐集與應用」、「溝通合作」與「規劃執行」四項目，並搭配相關之演講、討論與實作演練。
2. 課程規劃

時間	課程名稱與內容	主持人/講座
9:00~9:20	開幕式	教育部長官
9:20~10:10	氣候變遷架構與議題說明(分組同步說明) 1. 氣候變遷整體架構與關鍵議題說明 2. COP26 與淨零排放議題的社會科學內涵	葉欣誠 邱祈榮
10:10~10:20	休息時間	
10:20~11:10	『問題發現』-「2050 淨零排放如何達到？」 科學原理、系統思考與問題初探 (線上分組，同步演講)	洪逸文 葉欣誠
11:10~11:20	休息時間	
11:20~12:10	探索氣候變遷相關議題與社會領域探究與實作課程之可能連結 (線上分組實作)	洪逸文 劉麗菁
12:10~13:10	午餐時間	
13:10~14:00	針對「化石燃料補貼 vs. 便宜能源」、「碳中和 vs. 淨零排放」兩個主題，分組討論教學設計的安排與進行 (線上分組，同步演講)	葉欣誠 洪逸文
14:00~14:10	休息	
14:10~15:40	『資料蒐集與應用』及『規劃與執行』 教學/學習工具之介紹與分組討論教學設計	洪逸文 王靖華
15:40~16:00	休息	
16:00~16:50	『表達與溝通』(分組線上報告) 氣候變遷探究與實作課程設計結果報告	邱祈榮 葉欣誠 洪逸文 劉麗菁
16:50~17:40	綜合討論與延伸合作	邱祈榮 葉欣誠

* 講師簡介：

- 邱祈榮 (國立臺灣大學森林與環境資源系副教授，教育部氣候變遷教育計畫總主持人)
 葉欣誠 (國立臺灣師範大學環境教育研究所教授，教育部氣候變遷教育計畫中小學召集人)
 洪逸文 (國立臺灣師範大學附屬高級中學教師，國教署探究與實作北區推動中心執行秘書)
 劉麗菁 (國立彰化女子高級中學教師，國教署探究與實作北區推動中心研究教師)
 王靖華 (國立臺灣師範大學附屬高級中學教師，國教署探究與實作北區推動中心種子教師)

八、報名方式：

1. 請點選報名表單網址於 111 年 5 月 12 日(四)前 (包括) 完成線上報名。

報名表單網址為：<https://reurl.cc/x00jo4>

建議以 Chrome 系統複製貼上網址開啟，相關報名問題請洽詢：

- (1) 國立臺灣師範大學環境教育研究所，陳彥樺助理，電子信箱：

justsmile28@gmail.com。

- (2) 高級中等學校探究與實作課程北區推動中心 (國立臺灣師範大學附屬高級中學) 余信萱助理、吳昌樺助理，官方電子信箱：ccip@gs.hs.ntnu.edu.tw。



2. 錄取通知：主辦單位將於 5 月 16 日(一) 於下列網站或 e-mail 通知是否錄取。

高級中等學校探究與實作課程北區推動中心

<https://www.hs.ntnu.edu.tw/ccip/>

錄取名單以主辦單位通知為準，敬請報名教師留意信件通知取得會議連結，並不接受現場報名。未錄取者不另行通知。

3. 全程參加本研習人員，核給研習時數 8 小時。
4. 報名注意事項：



- (1) 為考量研習營品質的需求及資源的充分使用，參與者須自行登記公（差）假及課務排代，且先確認無課務安排，再行報名。課務排代問題無法視為取消錄取或是請假之理由。
- (2) 若已錄取，除遇重大變故之外，恕無法同意接受取消錄取。
- (3) 請老師務必出席及全程參與，若缺席或早退者，將會影響時數登錄及貴校後續相關研習活動之錄取次序。

九、本計畫經核定後實施，修正時亦同。