

2025 ALOHA!

永續發展STEAM跨域教育種子教師培訓營

聯合國教科文組織已正式於113年12月啟動永續發展國際科學十年(International Decade of Sciences for Sustainable Development, IDSSB) 於2024年至2033年致力推動永續發展科學, 培養下一代之永續發展之知能及素養刻不容緩!

地球是由大氣圈、水圈、岩圈、生物圈及冰凍圈所組成的複雜整合生態系統。雖然過去這五圈常被視作獨立運作的系統, 然而, 從地球整體的宏觀視角, 這些系統之間彼此緊密相連, 透過複雜的交互作用牽一髮動全身。

2025 ALOHA! 永續發展STEAM跨域教育種子教師培訓營規劃了精彩課程與活動, 帶領學員們認識, 氣膠, 陸地、海洋、人類與空氣" (Aerosols-Land-Ocean-Human-Air, ALOHA)之間的密切關聯。本次培訓營特別邀集了化學、生物、醫學、環境工程、能源、動植物生態、教育、藝術等跨領域的專家學者, 包括亞洲唯一氣膠科學研究中心跨領域教授及K-12種子教師團隊、兩位師鐸獎得主、全國首位遠征南極進行生態調查的海生館研究員、負碳技術開發專家,以及知名藝術家及音樂家共同帶領學員們深度認識氣膠與陸地、海洋、人類及空氣之間的相互依存的緊密關聯及地球永續發展的重要性, 期能喚醒我們與地球母親膺帶相連的生命共同體意識,從課程中學習對地球母親更仁慈、友愛、溫和,並與地球上的陸地、海洋、空氣及萬物和諧永續共存。

為了激發 K-12 各級學校老師們的教學創意, 開發打破傳統學科的框架侷限, 開發以永續發展議題為導向之 STEAM 跨域教育教材教法, 並將相關議題或概念融入教育現場, 特舉辦 2025 ALOHA! 永續發展STEAM跨域教育種子教師培訓營, 詳細時間及地點如下:



報名連結

- 活動日期：114/2/4(二)-2/8(六)
- 活動時間：9:00-17:00 (以最終版本課程表為準)
- 活動場地：國立中山大學
- 費用：免費
- 參與對象：大學 / 高中 / 國中 / 國小教師、環境教育人員、企業與 NGO 講師及志工，歡迎各院校、企業及機關團體鼓勵業務相關或環境教育人員、講師及志工踴躍報名參加。
- 報名方式：本研習採線上報名，報名時間即日起至114/1/24(五)中午12點止
- 報名網址：<https://reurl.cc/eGVeQM>
- 研習假別：參與研習人員以公(差)假登記與會。

主辦單位： 國立中山大學氣膠科學研究中心、 遠哲科學教育基金會高雄辦公室

2025 ALOHA!

永續發展STEAM跨域教育種子教師培訓營

師資團隊

大氣圈

王家蓁教授：國立中山大學化學系暨氣膠科學研究中心
王右仁教授：國立中山大學海洋環境及工程學系暨氣膠科學研究中心
吳和桔老師：國立中山大學附屬國光高級中學
謝瓊儀老師：高雄市文府國民小學

水圈 & 岩圈

陳威翔教授：國立中山大學環境工程研究所暨氣膠科學研究中心
鄭雅勻教授：中山大學後醫系暨氣膠科學研究中心
唐川禾研究員：國立海洋生物博物館
郭富雯研究員：國立海洋生物博物館
歐俞秀老師：高雄市壽山國民小學

生物圈

王家蓁教授：國立中山大學化學系暨氣膠科學研究中心
柯翠玲教授：國立中山大學學士後醫學系
劉世慧教授：國立中山大學生物科學系暨氣膠科學研究中心
王瑜琦教授：義守大學醫學科學與生物科技學系
陳榮盛研究員：義大醫院醫學研究部
唐川禾研究員：國立海洋生物博物館
林美吟秘書長：台灣獼猴共存推廣協會

淨零碳排及乾淨能源

李志聰教授：國立中山大學化學系暨氣膠科學研究中心
王右仁教授：國立中山大學海洋環境及工程學系暨氣膠科學研究中心
吳宏達老師：宜蘭縣立員山國民中學
陳淑華老師：宜蘭縣立員山國民中學
彭俊明老師：光泰環能總經理
李雨燕老師：光泰環能知識長

藝術

何怡璉教授：國立中山大學劇場藝術學系暨氣膠科學研究中心
陳祺欣老師：Moon Voice 心靈之聲創辦人

2025 ALOHA!

永續發展STEAM跨域教育種子教師培訓營



課程表

2/04 星期二 (第一天)

時間	活動內容	講者	地點 / 備註
08:30-09:00	報到		國立中山大學圖資大樓
09:00-09:20	開幕儀式		國立中山大學圖資大樓
09:20-10:00	地球媽媽怎麼了? 甚麼是永續?	王家蓁 主任 中山大學化學系暨氣膠中心	國立中山大學圖資大樓
10:00-10:20	生態劇場: 電子雲的冒險旅程	何怡璉 教授 中山大學劇藝系暨氣膠中心 & 陳祺欣 老師 Moon VOICE 心靈之聲創辦人	國立中山大學圖資大樓
10:20-10:30	中場休息		
10:30-12:00	「PM的冒險旅程」橋樑書 導讀與空品小學堂	謝瓊儀 老師 高雄市文府國小	國立中山大學圖資大樓
12:00-13:00	午餐		
13:00-15:00	呼吸的生態覺察	何怡璉 教授 中山大學劇藝系暨氣膠中心 & 陳祺欣 老師 Moon VOICE 心靈之聲創辦人	國立中山大學圖資大樓
15:00-15:10	中場休息		
15:10-16:30	伸縮不自如的肺臟	柯翠玲 教授 中山大學後醫系	國立中山大學圖資大樓

2/05 星期三 (第二天)

時 間	活動內容	講 者	地點 / 備註
09:00-10:00	全球暖化與氣候變遷	王右仁 教授 中山大學化學系暨氣膠中心	國立中山大學 圖資大樓
10:00-10:10	中場休息		
10:10-12:10	生物碳技術與實作	彭俊明 總經理、 李雨燕 知識長 光泰環能	國立中山大學 圖資大樓
12:10-13:10	午 餐		
13:30-16:30	柴山高位珊瑚礁生態	歐俞秀 老師 壽山國小	國立中山大學 圖資大樓

2/06 星期四 (第三天)

時 間	活動內容	講 者	地點 / 備註
09:00-10:30	拈花惹草嬉植物	劉世慧 教授 中山大學生科系暨氣膠中心	國立中山大學 圖資大樓
10:30-10:40	中場休息		
10:40-12:10	乾淨能源 1	吳宏達 老師、 陳淑華 老師 宜蘭縣員山國中	國立中山大學 圖資大樓
12:10-13:30	午 餐		
13:30-15:00	乾淨能源 2	吳宏達 老師、 陳淑華 老師 宜蘭縣員山國中	國立中山大學 圖資大樓
15:00-15:10	中場休息		
15:10-16:30	電池的原理	李志聰 院長 中山大學化學系	國立中山大學 圖資大樓

2/07 星期五 (第四天)

時 間	活動內容	講 者	地點 / 備註
09:00-10:20	你所不知道的台灣獼猴	林美吟秘書長 台灣獼猴推廣協會	國立中山大學 圖資大樓
10:20-10:30	中場休息		
10:30-12:30	酸鹼化學與淨化水魔法	陳威翔 所長 中山大學環工所暨氣膠中心	國立中山大學 圖資大樓
12:30-13:30	午 餐		
13:30-15:30	我們身邊不容忽視之 微小世界	王瑜琦 教授 義守大學醫學科學與生物科技系	國立中山大學 圖資大樓
15:30-16:30	熱帶醫學是啥米碗糕	陳榮盛 研究員 義守大學生科系&義大醫院	國立中山大學 圖資大樓

2/08 星期六 (第五天)

時 間	活動內容	講 者	地點 / 備註
09:00-10:00	人類世的塑化海洋 -災難預言!?	唐川禾 研究員 國立海洋生物博物館	國立中山大學 圖資大樓
10:00-10:50	海洋裡的熱帶雨林-珊瑚礁	郭富雯 研究員 國立海洋生物博物館	國立中山大學 圖資大樓
10:50-11:00	中場休息		
11:00-12:20	珊瑚開箱	郭富雯 研究員 國立海洋生物博物館	國立中山大學 圖資大樓
12:20-13:20	午 餐		
13:20-15:20	空氣品質小木屋	吳和桔 老師 國立中山大學附中	國立中山大學 圖資大樓
15:20-15:30	中場休息		
15:30-16:30	呼吸道疾病的空氣傳染	王家蓁 主任 中山大學化學系暨氣膠中心	國立中山大學 圖資大樓
16:30-17:00	結業式		