

探索氫能，啟動未來！氫能燃料電池工作坊

一、活動特色

本次工作坊為全台首次引進國際知名的 Horizon Educational 氢能燃料電池車教具，提供學員近距離接觸並參與這項淨零科技的獨家互動體驗。透過工作坊互動教學與親手實作，以淺顯易懂的方式傳遞氫能原理與應用，親身體驗「從水到電」的潔淨能源轉換過程。將氫能科技落地並擴展永續教育觸角，提升社會對氫能的接受度，奠定民眾對臺北市發展氫能城市的肯定，落實全民參與能源轉型，實現本市淨零排放的願景。

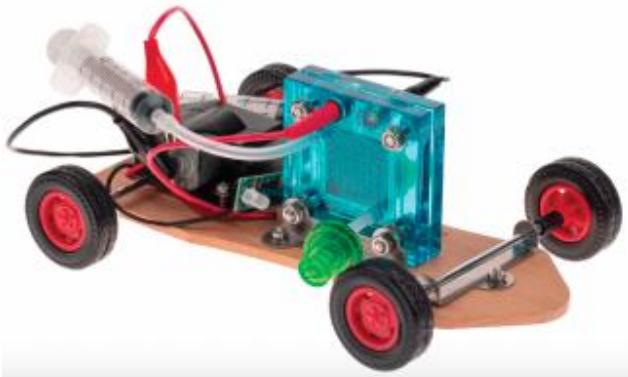
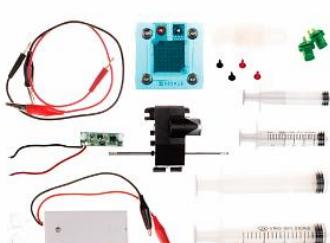
DIY Chassis Kit - Car

DIY Chassis Kit
(RESK-02C-1)

DIY Fuel Cell Kit
(RESK-02B-1)



+



Horizon Educational 的氫能燃料電池車教具示意圖

二、活動規劃

- 辦理時間：114年10月4日(星期六) 15:00~ 16:30 (90分鐘)
- 活動地點：松山文創園區5號倉庫(配合「2025臺北永續行動願景論壇暨淨零特展活動」辦理「探索氫能，啟動未來！氫能燃料電池工作坊」)
- 分組實作：名額共計30位學員，每組3名學員(因名額有限，若額滿，每校以3人為限，亦歡迎同校組隊報名！)，配備1套氫能燃料電池車教具，確保每位成員都有充足動手操作機會，從組裝到發電，親身體驗綠色動力，培養綠能素養與科學興趣。
- 90分鐘沉浸式體驗：理論學習與動手操作為主，包括氫能知識導入、DIY 燃料電池車實作，引導學員從實作中認識潔淨能源及小組分享等。

三、活動流程：總計90分鐘

時間	活動內容	執行細節與目標
5分	破冰與開場	介紹活動主題與流程，營造輕鬆愉快的學習氛圍
20分	知識傳遞： 「氫」能大解密	<p>主講人：高雄科技大學副校長郭俊賢</p> <p>1.為什麼需要新能源？(氣候變遷、能源危機) 2.氫氣是什麼？(宇宙最豐富的元素) 3.燃料電池的魔法：解釋如何將氫氣和氧氣變成電和水。 4.生活中的氫能源：展示燃料電池車、巴士、發電站等實際應用案例。</p>
5分	DIY 任務發佈 與安全須知	講師與助教共同示範教具的關鍵組裝步驟，強調正負極連接、純水使用等安全與操作要點。
30分	分組 DIY 體驗	<p>1.第一階段：製造燃料</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 組裝電解裝置，利用電池盒將純水電解成氫氣與氧氣。 ● 觀察重點：氣泡產生速度、氣體體積比（氫2：氧1）。 <p>2.第二階段：驅動未來</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 將產生的氫氣與氧氣導入燃料電池。 ● 見證奇蹟：觀察車輛透過燃料電池發電運轉成功！
25分	成果分享與 Q&A	邀請各組學員分享他們的成果、遇到的困難與心得。講師進行總結，再次串連理論與實作的關聯性，並解答學員提問。
5分	結語/未來展望	講師總結今日學習重點並由助教發放紀念品，鼓勵學員持續關注綠色科技，合影留念。

五、預期效益

1. 建立對氫能源及燃料電池的正確科學認知，透過實作方式，引導參與者從實作中認識潔淨能源。
2. 新興能源創意科普教育活動，達成公眾理解與參與，建立臺北市氫能源教育領域推廣形象，與積極推動低碳能源的施政願景。

探索氫能，啟動未來！氫能燃料電池工作坊

報名資料表

名額共計30位學員，每組3名學員

(因名額有限，若額滿，每校以3人為限，亦歡迎同校組隊報名!)

