

探索氫能，啟動未來！氫能燃料電池工作坊

一、活動特色

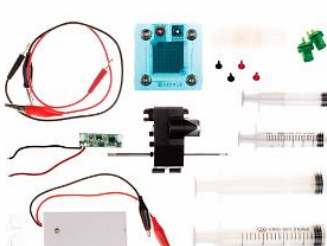
本次工作坊為全台首次引進國際知名的 Horizon Educational 氫能燃料電池車教具，提供學員近距離接觸並參與這項淨零科技的獨家互動體驗。透過工作坊互動教學與親手實作，以淺顯易懂的方式傳遞氫能原理與應用，親身體驗「從水到電」的潔淨能源轉換過程。將氫能科技落地並擴展永續教育觸角，提升社會對氫能的接受度，奠定民眾對臺北市發展氫能城市的肯定，落實全民參與能源轉型，實現本市淨零排放的願景。

DIY Chassis Kit - Car

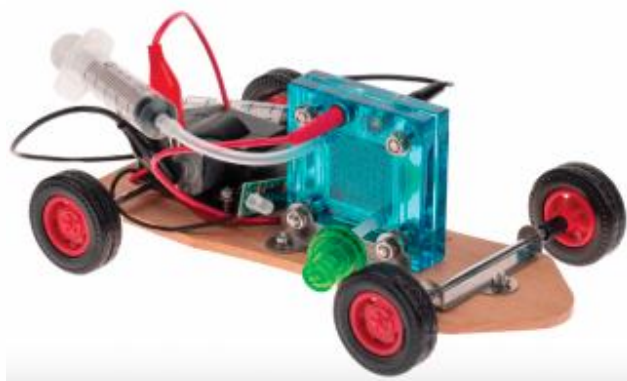
DIY Chassis Kit
(RESK-02C-1)



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

1. 辦理時間：114年10月4日(星期六) 15:00~ 16:30 (90分鐘)
2. 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」)
3. 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。
4. **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	主講人：高雄科技大學副校長郭俊賢 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。
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	1. 第一階段：製造燃料 ● 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）。 2. 第二階段：驅動未來 ● 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，透動實作方式，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

