

# 國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫

## 活動成果集錦

活動名稱	綠能材料鋁合金之陽極處理(雷射+電泳)體驗活動(一)
活動時間	111年07月13日
執行單位	國立聯合大學能源工程學系

### 活動內容

本計畫偏鄉教育校園科普推廣活動。提供偏鄉小學生對透過情境式與體驗式教學等豐富又有趣的學習活動。本活動以「陽極處理」為主軸設計的生活體驗，期望提供學員更均衡的學習機會，引發其探索科技的樂趣與潛能，並培養學員科學與生活應用的基本觀念，期將來可以善盡愛地球的公民責任。

陽極處理 (Anodizing) 是指利用電化學方法，將工件 (金屬或合金) 充為陽極，施以電解氧化處理，使形成具有密著性的氧化層於底材的表面程序。一般鋁合金很容易氧化，氧化層雖有一定鈍化作用，但長期曝露之結果，氧化層仍會剝落，喪失保護作用，因此陽極處理的目的在防止鋁材進一步氧化，同時增加表面的機械性質。另一目的是，藉不同化成反應，產生各種色澤 (發色) 增進美觀。

本活動透過國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫--將此課程推廣至偏鄉小學，此課程內容結合科學主題，並利指導學生使用雷射雕刻機並介紹其的原理。從遊戲與活動中啟發學生對科學的認識與愛好，自己動手做輕鬆入門能源材料科學領域，學生透過「做中學」體認科學與生活習習相關。

## 活動照片



陳主任介紹計畫內容及課程說明



學員聽取解說



材料研磨



雷射雕刻解說



電湧上色



陽極處理製程說明



學員收穫滿滿



學員收穫滿滿