

東南科技大學第一期第 2 階段高等教育深耕計畫

活動結案報告表

活動名稱	新能源車輛實務技術能力提升產學分享		
辦理單位	機械系	活動負責人	林俊男
活動日期	114/11/05	活動地點	車輛實務營運中心
參與人數 〔請檢附簽到表〕	本校：共 <u>28</u> 人 對外開放：共 <u> </u> 人 <input checked="" type="checkbox"/> 學生(<u>24</u> 人) <input checked="" type="checkbox"/> 教師(<u>4</u> 人) <input type="checkbox"/> 職員 <input type="checkbox"/> 學生(<u> </u> 人) <input type="checkbox"/> 教師(<u> </u> 人) <input type="checkbox"/> 職員(<u> </u>) (<u> </u> 人) <input type="checkbox"/> 一般民眾(<u> </u> 人) <input type="checkbox"/> 其他(說明： <u> </u> ， <u> </u> 人)		
亮點特色 成效描述	<p>新能源車輛（NEV）技術能力的發展，帶給我的最大啟發是一種從機械主導到電子智慧主導的典範轉移（Paradigm Shift）。燃油車的技術核心是引擎，比拼的是複雜的機械結構與精密的公差；而新能源車的技術核心，則完全聚焦於電能的儲存、轉換與智慧化管理。</p> <p>新能源車輛技術的決勝點首先在於電池。它不僅決定了「能跑多遠」（能量密度），更決定了「能活多久」（壽命）與「安不安全」（熱失控）。技術高下在於能否實現極致的集成化。</p> <p>更具挑戰性的是 BMS（電池管理系統）。這是一門精算與安全的藝術。BMS 必須像一位全天候的守護者，精準測量每一個電芯的微小狀態差異，並透過高效的熱管理（如液冷或直冷）來熨平它們之間的溫度和電壓差異。這項能力決定了車輛能否實現極速快充而不損害電池壽命，提升續航或駕駛感受。</p> <p>總體而言，新能源車技術的競爭已經超越了單純的硬體規格，轉變為數據運算、電能管理和軟體迭代的綜合實力競賽。誰能將電力、電子和智慧控制結合得更完美、更安全，誰就能主導這個未來移動出行的時代。</p>		
活動照片(至少六張)及照片說明			
			
圖 1 說明：電動車檢修介紹		圖 2 說明：電動車 HV 電池檢修介紹	
			
圖 3 說明：電動車高壓電迴路檢修介紹		圖 4 說明：HV 電池檢修實務體驗	
			
圖 5 說明：HV 電迴路量測實務體驗		圖 6 說明：HV 電池車上量測實務體驗	