教育部補助技專校院辦理教師產業研習計畫

明志科技大學能源電池產業人才及技術培育基地
115 學年度教師產業研習計畫
「次世代固態鋰電池製程與 3D 列印儲能應用」

壹、課程宗旨

隨著全球邁向「2050 淨零排放」目標，儲能技術已成為提升電力系統韌性及推動運具電動化的重要支柱。然而，傳統液態鋰電池所面臨的熱失控與安全性問題，仍是影響產業應用與普及的重要課題。本研習計畫延續 114 學年度「鋰電池基礎材料」之研習成果，進一步拓展至「次世代固態電池(solid-state battery)」領域，透過高安全性電解質製程與 3D 列印數位製造技術之跨域整合，引導技職教師掌握固態電池技術發展趨勢與產業實務應用。

本計畫聚焦於半固態／膠態電解質之原位聚合（in-situ polymerization）技術，帶領教師實際進行電解質膠體配製及電池封裝。課程並導入交流阻抗分析（EIS）及掃描式電子顯微鏡（SEM）等精密分析技術，引導教師由微觀角度解析固態界面特性與相關科學數據；同時結合 3D 列印技術製作實驗室專用治具，提升實驗操作與研發效率。

本研習期許參與教師除掌握固態電池材料與製程技術外，亦能運用 3D 列印技術進行儲能裝置之異型化與客製化設計，實際產出具教學展示與應用價值之實體原型，進一步培養跨領域整合與實務應用能力，並將研習成果融入教學，協助培育具備綠能與儲能技術專業知能之次世代產業人才。

貳、課程說明

一、課程天數：116 年 1 月 18 日(一)-116 年 1 月 29 日(五) ，共 10 日。

二、辦理時間：早上 9:00~12:00；中午休息 12:00~13:00；下午 13:00~17:00。

三、培訓對象：高中職與技專學校教師。

四、培訓人數：30 人（額滿為止）。

五、上課教室：明志科技大學 能源電池產業人才及技術培育基地。

六、結訓條件：參與課程 1/2 以上之學員，發給研習證書。

七、指導單位：教育部

主辦單位：明志科技大學

執行單位：明志科技大學 環資學院、能源電池產業人才及技術培育基地、綠色能源電池研究中心、化學工程系、半導體材料與製程學士學位學程

八、聯絡人及聯絡資訊：

明志科技大學能源電池產業人才及技術培育基地 江佩凌助理，連絡電話：02-29089899 分機 6003，電子郵件：e50755@mail.mcut.edu.tw

九、報名網址：https://forms.gle/J577qfk19eEJXCuK7