

電動車整車系統工程師認證班

■ 課程特色

隨著地球暖化問題日益嚴重，為了改善全球暖化、空氣污染等問題，發展電動車以取代燃油汽車已是不可逆的趨勢。另一方面，根據國際能源總署 (IEA) 報告預估，2030 年全球電動車銷量將達 2,200 萬輛，屆時全球電動車數量預估將達 1.3 億輛，為電動車產業創造生產與維修的大額需求，極具未來性；加上台灣擁有極具競爭力的資通訊科技 (ICT) 及車輛、零組件產業等，有利電動車產業、相關產業供應鏈之未來發展，同時也將加速國內電動車產業新增專業人才之需求。

本課程旨在藉由完整且系統化的方式，提升與強化學員對於電動車整車系統機電設計與系統整合實務之專業知識了解，培養國內電動車產業相關專業人才。

■ 課程對象

1. 從事電動車系統研發/開發工程師、系統控制工程師、電控工程師、製程工程師、結構工程師、整車設計工程師、整合開發工程師等相關從業人員。
2. 異業、跨界、轉業之相關從業工作人員。

■ 課程大綱

主題	課程大綱	日期	講師
電動車系統架構與規範	1-1. 電動車分類 (BEV、HEV、PHEV、FHEV) 不同車的系統架構 1-2. 客運車(含低底盤公車) 1-3. 特種車輛 (冷凍物流車、垃圾壓縮車) 1-4. 電動車輸出功率估算評估 1-5. 電動車安全規範與驗證 1-6. 其它	10/9(五)	國立臺北科技大學 -吳浴沂退休教授
電動車能量管理系統	2-1. 電池管理統(BMS)殘電量估算法則(SOC)、電池壽命(SOH)、電池平衡 2-2. 充換電池站與監控 2-3. 其它	10/10(六)	永滢科技(股)公司 -葛世偉負責人
微處理機與電動車控制	3-1. 微處理機在電動車之應用 3-2. 微處理機輸入輸出介面 3-3. 車規委處理機程式規範例 3-4. 其它	10/16(五) 10/17(六)	彰化師範大學車輛 科技研究所 -楊介仙教授
電動車驅動與傳動系統	4-1. 驅動電機(馬達)與發電機 (BLDC、PMSM、IM) 4-2. 馬達驅動器(INVERTER) (V/F、FOC、DTC、功率元件) 4-3. 驅動傳動週邊 (DC/DC、車載充電 OBC)	10/30(五) 10/31(六)	永滢科技(股)公司 -葛世偉負責人

	4-4.其它		
車聯網與自駕感知關鍵技術剖析	5-1 車聯網技術簡介 5-2 車聯網國際標準 5-3 車聯網應用發展 5-4 全球自駕車與車廠應用發展趨勢 5-5 自駕感知次系統 5-6 自駕車與車聯網整合應用	11/6(五)	工研院資通所車載資通訊系統設計與驗證部 -曾蕙如副經理
電動車整車控制系統	6-1.整車控制單元 整車系統與各單元關聯車載網路 6-2.車身控制與感測 越線警告裝置防撞預警等等 6-3.案例討論 6-4.其它	11/7(六)	永滢科技(股)公司 -葛世偉負責人

■ 認證方式：

1. 研習期滿，出席率超過 80%(含)，且經評量測驗成績合格者，即可獲得工研院頒發的結訓證書。
2. 學科(筆試)成績達 70 分以上。

■ 證書效益：

1. 具備電動車整車系統專業所需基礎技能，提升職場的能力與競爭力
2. 提升電動車整車系統管理與實務應用能力成為整車設計、研發、系統控制之整合者
3. 獲得工研院產業學院認證，有助於提升就職優勢

■ 講師簡介

吳浴沂老師

現任：國立台北科技大學車輛工程學系/教授

學歷：國立清華大學動力機械博士

專長：低汙染高效率內燃機、引擎管理系統、複合動力系統、車上診斷系統 OBD、計算流體力學 CFD

葛世偉老師

現任：永滢科技股份有限公司/負責人

學歷：英國 Strathclyde 大學電機博士班肄業

專長：電動車充電系統、電動車電能管理系統、電動車電控、電動車通訊系統、電動動力系統、電動車附件系統

楊介仙老師

現任：彰化師範大學車輛科技研究所教授兼所長

學歷：國立成功大學航空太空工程博士

專長：車載通訊 CAN Bus、車輛電子、車輛牽引力控制、影像處理與辨識

曾蕙如老師

現任：工業技術研究院資訊與通訊研究所副經理

學歷：國立交通大學資訊科學與工程研究所博士

專長：自駕感知次系統、車載網路與通訊技術，與國際車載資通訊標準制定

【開課資訊】

- 主辦單位：工研院產業學院 高雄學習中心(南部)
- 舉辦地點：工研院產業學院 高雄學習中心(南部) / 高雄市前鎮區一心一路 243 號 4F-1
- 舉辦日期：10/9(五)、10/10(六)、10/16(五)、10/17(六)、
10/30(五)、10/31(六)、11/6(五)、11/7(六)
09:30 ~ 16:30 (8 天共 48hrs)

課程網址：college.itri.org.tw
E-mail：itrikhs@itri.org.tw
※貴單位如有包班需求
請洽蔡小姐·07-3367833#22

■ 課程費用：

會員	課程費用
一般學員(加入工研院產業學院會員)	\$35,000/每人
10 天前報名或同一公司二人報名優惠價	\$30,000/每人

加入工研院產業學院會員(<http://goo.gl/I64erU>)未來有相關課程，可優先獲得通知及更多優惠！

■ 報名方式：

1. 請以正楷填妥報名表傳真至 07-3367855
2. E-mail 至 itrikhs@itri.org.tw
3. 至產業學習網(college.itri.org.tw)線上報名

■ 繳費方式：

請收到上課及繳費通知後，於開課日二天前以銀行匯款、支票或線上報名時選擇信用卡線上繳費(發票開課當天即可拿到)。若需提早取得發票，請洽詢本學習中心。

■ 注意事項：

- (1) 為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，敬請來電洽詢方完成報名。
- (2) 如本課程因人數或其他因素造成課程取消，本院將無息辦理退費，敬請見諒！
- (3) 請收到上課及繳費通知後，於開課日二天前以匯款、支票或線上刷卡方式進行繳費(發票於課程當日開立)，若欲提早取得發票，請洽詢本學習中心。
- (4) 因課前教材、講義及餐點之準備及需為您進行退款相關事宜，若您不克前來，請於開課三日前告知，以利行政作業進行並共同愛護資源。
- (5) 為配合講師時間或臨時突發事件，主辦單位有調整日期或更換講師之權利。
- (6) 為尊重講師之智慧財產權益，恕無法提供課程講義電子檔。

電動車整車系統工程師認證班

109/10/9(五)·10/10(六)·10/16(五)·10/17(六)·10/30(五)·10/31(六)·11/6(五)·11/7(六)·
09:30~16:30 (48 小時)

FAX : 07-3367855 或 E-mail 至 : itrikhs@itri.org.tw

公司發票抬頭：

統一編號：


地址：

發票：二聯式(含個人)
三聯式

姓名	部門/職稱	電話	手機號碼	E-mail (會員請填寫會員帳號mail)

聯絡人資訊

姓名	部門/職稱	電話	傳真	E-mail (會員請填寫會員帳號mail)

 歡迎您來電索取課程簡章 ~ 服務熱線07-3367833 ~ 工研院產業學院高雄學習中心 歡迎您的蒞臨
為提供良好服務及滿足您的權益，我們必須蒐集、處理所提供之個人資料。

本院已建立嚴謹資安管理制度，在不違反蒐集目的之前提下，將使用於網際網路、電子郵件、書面、傳真與其他合法方式。未來若您覺得需要調整我們提供之相關服務，您可以來電要求查詢、補充、更正或停止服務。