



電動車系統開發與控制器設計

課程簡介

淨零風潮下，電動車受政策與需求驅動高速成長，掀起新的移動載具革命，其具有環保、高效和創新的特點，已成為現代汽車工業的重要領域。電動車關鍵系統包括整車控制單元(VCU)、驅動馬達及馬達控制單元、動力電池及電能管理系統、DC-DC 轉換器、車載充電器及電動附件等關鍵零組件，如何進行電動車之系統開發與控制器設計將是搶攻電動車市場之關鍵要素。

本課程包含**電動車系統開發設計**及**電動車整車控制器開發設計**兩單元，系統開發設計涵蓋車輛系統結構與運作；車輛電力、線路及通訊設計；電池技術及充電基礎介紹，以及探討整車規範性能測試要求。整車控制器開發設計涵蓋硬體系統架構說明；車體訊號介紹；硬體電路設計以及環境可靠度與電磁相容性測試規範要求。

課程目標

學員將深入瞭解電動車不同動力來源和架構，並學習整車系統化設計的方法以及車輛電力、線路及通訊設計原則，掌握電能存儲和管理技術，以及整車驗證性能測試要求。

學員將深入瞭解電動車整車控制器的硬體結構、車體訊號識別及處理、學習硬體電路設計要點，並掌握如何設計硬體以滿足可靠度和相容性要求。

透過課程內容學員將能夠熟練掌握電動車系統開發和控制器設計的核心內容，並開發出滿足不同電動車應用需求的解決方案！



課程大綱

課程主題	內容	時數
電動車系統 開發設計	<ol style="list-style-type: none">1. 車輛系統結構與運作2. 整車系統化設計與驗證3. 車輛電力、線路及通訊設計4. 電動車電能介紹5. 整車規範要求	3
電動車整車控制器 開發設計	<ol style="list-style-type: none">1. 硬體系統架構說明2. 車體訊號介紹3. 硬體電路設計4. 環境可靠度與電磁相容性測試規範要求	3

課程對象

電動車系統工程師、硬體設計師、控制系統工程師、車輛驗證工程師

講師簡介

蔡 講師

現職：財團法人工業技術研究院 機械所

專長：車輛系統整合、電動車電能整合、整車線路設計

王 講師

現職：財團法人工業技術研究院 機械所

專長：整車控制器及馬達驅控器之嵌入式硬體設計開發



課程資訊

1. 課程地點：工研院光復院區 1 館，實際地點以上課通知單為主
2. 課程日期：113 年 4 月 25 日 (四)
3. 課程時間：9:30-16:30 (6 小時)
4. 報名方式：線上報名
5. 聯絡資訊：黃小姐 03-5732961

課程費用

原價：每人 \$5,400 元整

早鳥優惠價：開課前 21 天報名 每人 \$ 4,800 元整

團體報名價：同單位 3 人(含以上) 每人 \$ 4,500 元整

繳費方式

繳費方式為信用卡、ATM 轉帳，無法受理現場報名和繳費。

ATM 轉帳 (線上報名):

繳費方式選擇「ATM 轉帳」者，系統將給您一組虛擬帳號「銀行代號、轉帳帳號」，此帳號只提供本次課程轉帳使用，各別學員轉帳請使用不同轉帳帳號。轉帳後，寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」傳真或 E-mail 給黃小姐。

信用卡 (線上報名):

繳費方式選「信用卡」，直到顯示「您已完成報名手續」為止，才確實完成繳費。

銀行匯款(公司或個人電匯付款)：

主辦單位將於確認開班後通知您相關匯款帳號，匯款後，寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」傳真或 E-mail 黃小姐。



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，請來電洽詢方完成報名。
2. 若報名者不克參加者，可指派其他人參加，並於開課前 3 日通知。
3. 因課前教材、講義及餐點之準備，若您不克前來須取消報名，請於開課前 3 日以 E-mail 或電話通知主辦單位聯絡人確認申請退費事宜，學員於開訓前退訓者，將依其申請退還所繳上課費用 90%，另於培訓期間若因個人因素無法繼續參與課程，將依上課未逾總時數 1/3，退還所繳上課費用之 50%，上課逾總時數 1/3，恕不退費。
4. 為尊重講師之智慧財產權益，無法提供課程講義電子檔。
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. 因應中央疫情防疫規定，本場次課程將以「實體舉辦」為主，後續將視中央疫情規定保留調整為「線上辦理」之權利，實際上課資訊請依上課通知為準。