



電動車馬達驅動控制與動力系統開發

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，目前整車廠以及馬達供應商皆積極開發整合驅動系統，整合驅動馬達、逆變器等驅動元件為一動力模組，如何進行電動車之馬達驅動控制與動力系統設計開發將是搶攻電動車市場之關鍵要素。

本課程包含**馬達驅動控制系統開發設計**及**動力與電力系統開發設計**兩單元，馬達驅動控制系統開發設計將探討電動車系統結構與運作，介紹馬達與動力系統概念，以及馬達控制架構及開發設計策略。此外，課程亦包含磁場導向控制技術和空間向量調變技術相關內容，以及對馬達性能調校與性能測試要求之深入討論。動力與電力系統開發設計涵蓋電動車技術介紹、說明電動車動力與電力系統國際指標、以及電動動力與電力系統設計技術，課程亦包含電動車驗證平臺的應用，使學員能夠全面理解和應用於實際情境中。

課程目標

在課程中學員將深入瞭解電動車技術、系統結構和運作原理，以及馬達與動力系統的基本概念。課程將重點介紹磁場導向控制技術和空間向量調變技術，以及馬達控制架構和動力與電力系統開發設計策略。透過課程內容，學員將具備能力應用所學知識，開發出能夠滿足不同電動車應用需求的解決方案。此外，學員還將學習如何進行性能測試，以確保其設計的馬達驅動控制系統和動力系統符合標準要求。



課程大綱

課程主題	內容	時數
馬達驅動控制系統 開發設計	<ol style="list-style-type: none">1. 電動車系統架構介紹2. 馬達與動力系統說明3. 馬達控制架構及開發設計策略4. 磁場導向控制技術5. 空間向量調變技術6. 馬達性能調校與性能測試要求	3
動力與電力系統 開發設計	<ol style="list-style-type: none">1. 電動車技術介紹2. 電動車動力與電力系統國際指標說明3. 電動動力與電力系統設計技術4. 電動車驗證平臺應用	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

林 講師

現職：財團法人工業技術研究院 機械所

專長：電動車之馬達控制技術、磁場導向控制技術、永磁同步馬達控制、嵌入式系統、軟體開發

吳 講師

現職：財團法人工業技術研究院 機械所

專長：馬達驅控器、電源轉換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 5 月 29 日 (三)
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。