



# 鋰電池特性分析與管理系統設計技術

## ■ 課程簡介

近年來因應電動和混合動力汽車市場的需求增長，鋰電池技術已經成為全球主要的充電電池技術之一。為了充分發揮鋰電池的電能優勢、確保延長其壽命，藉由電池管理系統監測電池單元的電壓和溫度，監控由多個電池單元串聯而成的電池組的電壓和電流，並平衡不同電池單元之間的電壓，確保這些鋰電池能夠安全、穩定、高效地運行，並減少潛在的安全風險。

本課程涵蓋鋰電池的基本原理、不同種類的電池及其特性、電池相關的專業術語和規格、車用電池模組的設計技術、鋰電池模組的保護電路和能量管理系統、不同應用場合下的電池特性、電池測試與驗證方法，以及鋰電池技術的現況、未來趨勢和挑戰，讓學員瞭解鋰電池特性及電池管理系統設計技術的實際應用和開發，提供產品開發更具前瞻性的解決方案!

## ■ 課程目標

藉由鋰電池特性及電池管理系統設計技術解析，讓學員在產品開發過程中能夠評估並選擇適合特定應用的電池技術、設計和有效監控電池系統以確保其安全性和性能、瞭解電池充放電測試和驗證的方法以確保符合品質標準，並且掌握電池技術之未來趨勢!

## ■ 課程大綱

1. 電池基本原理
2. 常見電池種類及特性
3. 電池專業術語及電池規格
4. 車用電池模組設計技術



5. 鋰電池模組保護電路及能量管理系統
6. 不同應用場合適用之電池特性
7. 電池測試與驗證
8. 鋰電池技術現況、未來趨勢與挑戰

## ■ 課程對象

電動載具、再生能源和儲能領域設計開發、工程、品管相關從業人員

## ■ 講師簡介

孫 講師

現職：國立高雄科技大學 輪機工程系 助理教授

專長：控制系統、電池管理系統、電路設計

## ■ 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 10 月 7 日 (一)
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：萬先生 03-5743996

## ■ 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 \$ 4,900 元整

團體報名價：同單位 3 人(含以上) 每人 \$ 4,600 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 給萬先生。

### 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 萬先生。

## ■ 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。