

BMS 系統架構與整合技術

◎課程簡介

課程聚焦於 AGV 電源系統應用情境下之 BMS 系統架構與整合技術，協助學員建立電池管理系統之整體架構、功能模組與系統整合觀念，將從電池系統基本組成、BMS 架構型態、功能模組角色、通訊介面、充電系統整合、安全法規與現場案例等面向切入，說明 BMS 如何與車隊管理系統、充電設備及任務派工流程進行整合。

◎課程目標

建立電池管理系統 (BMS) 的架構、功能模組與系統整合觀念，聚焦於 AGV 應用情境。課程以架構、模組角色與整合技術為主，不深入電路設計，協助學員理解 BMS 如何整合為可靠、可通訊、符合法規的電源系統。

◎適合對象

課程以理論與整合觀念為主，搭配 AGV 電池系統實務案例，適合機器人 / 控制 / 電力電子等混合背景之在職工程師。

◎講師簡介

吳講師

【專業領域】嵌入式系統、電力電子、儲能應用、工業物聯網

【現職】高雄科技大學 智慧系統技優專班 助理教授(2026.02 ~ 至今)

【經歷】

- 戴思科技股份有限公司 技術長(2021.02 ~ 2026.01)
- 高雄科技大學 電機系/車輛系 兼任助理教授(2025.09 ~ 2026.01)
- 南台科技大學 電機系 兼任講師(2022.02 ~ 2025.06)
- 高雄科技大學 電機系 兼任講師(2023.02 ~ 2025.06)
- 陸軍官校 物理系 兼任講師(2021.09 ~ 2024.01)
- 高苑科技大學 機自系 兼任講師(2021.02 ~ 2023.07)
- 高科大電子系 兼任講師(2022.02 ~ 2022.07)

- 工業技術研究院 副工程師(2017.05 ~ 2021.02)
- 奕力科技股份有限公司 系統工程師(2015.09 ~ 2017.04)
- 台達電子工業股份有限公司 資深韌體設計工程師(2013.08 ~ 2015.08)

【學歷】

- 國立成功大學 資訊工程研究所 博士(2016.01~2025.01)
- 國立成功大學 電機工程研究所 碩士(2011.09~2013.08)
- 國立高雄應用科技大學 電機工程學系 學士(2007.09~2011.07)

◎課程大綱

課程時間	單元
10/2 09:00 ~ 16:00 (BMS 系統架構與整合)	● 電池與 AGV 電源系統概論 (cell / module / pack、C-rate、脈衝負載特性與系統需求) ● BMS 架構與拓樸 (集中 / 分散 / 模組化 ; AGV 高整合、小體積的取舍) ● BMS 功能模組概論 (量測前端 AFE、均衡、保護鏈的角色與選型——以功能與架構為主，不深入電路設計) ● 通訊與系統整合 (isoSPI / CAN / Modbus ; BMS 如何將電量與可運行時間回報給車隊管理系統 FMS (Fleet Management System)、支援任務派工與充電調度) ● 充電系統整合 (機會充電 / 快充、接點可靠度、無線充電概念) ● 安全與法規 (UN38.3、IEC 62619、熱失控防護概念) ● 案例分享：AGV 電池系統整合與現場部署實務



【開課資訊】



主辦單位：財團法人工業技術研究院產業學院

課程地點：台中市大雅區中科路 6 號(中科管理局-工商服務大樓 4 樓或 9 樓教室)

或 webex 線上同步(實際請依據上課通知函為準!)

課程日期：115 年 10 月 2 日(週五) · 共 1 天 · 09:00~16:00

課程費用：(含稅、午餐、講義)

課程費用	價格
產業學習網會員價	5,400/人
21 天前報名早鳥優惠價及兩人團報	4,950/人
三人團報優惠價	4,320/人

◎報名方式

1. 線上報名：<https://college.itri.org.tw/> 查詢課名『BMS 系統架構與整合技術』

2.E-mail 至 cindy.ch@itri.org.tw

報名洽詢：04-25685000#7138、#7136 陳小姐

◎注意事項

1. 研習期滿，出席率超過 80%(含)以上，由工業技術研究院發給受訓證明。
2. 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。
3. 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！
4. 請收到上課及繳費通知後，於**指定日期**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。
5. 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。
6. 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。
7. 為尊重講師之智慧財產權益，恕無法提供課程講義電子檔。

BMS 系統架構與整合技術

115 年 10 月 2 日 09:00~16:00，共 1 天

Email 至 cindy.ch@itri.org.tw

公司全銜			統一編號	
發票形式 付款方式	☐ 個人發票 ☐ 公司發票 ☐ 公司電匯 ☐ 信用卡 ☐ 支票		用餐需求	☐ 葷 ☐ 蛋奶素 ☐ 全素 ☐ 不用餐
地址				
姓名	部門/職稱	手機號碼/市話	E-mail	
聯絡人資訊				
姓名	部門/職稱	手機號碼/市話	E-mail	

☎ 歡迎您來電索取課程簡章，服務熱線 04-25685000#7138

~工研院產業學院台中學習中心 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。