



馬達學院 2023年第一期課程

主題：運具電氣化 (Mobility Electrification)

日期：2023年4月27日 (四) 9:00~17:00

地點：台大醫院國際會議中心 203會議室 台北市中正區徐州路2號2樓



線上報名

- 馬達協會會員/1500元
- 聯盟會員/合辦/協辦單位2000元
- 非會員/2500元
- 學生/1000元

【課程介紹】主辦單位保留變更之權利

時間	內容	講師	時間	內容	講師
09:00~09:20	學員報到				
09:20~09:40	長官致詞 2022馬達學院課程「全勤獎」頒發 學員:洪啟峰-大亞電線電纜(股)公司	台灣馬達產業協會 林志隆 理事長 金屬工業研究發展中心林代執行長		題目:電動載具動力馬達設計趨勢與優化 摘要: 隨著電動車市佔率的提升, 電動車動力系統的設計要求亦越來越高。 本課程將分享電動車動力馬達的設計趨勢, 從趨勢中探討馬達設計技術。亦討論提升效率的優化方法, 來滿足電動載具全速域的設計需求。	茆尚勳博士 安矽思科技股份有限公司 成功大學機械工程學系博士 主修馬達設計與控制。 2006至2012為成大馬達中心研究員, 執行並主持多項馬達產學研究計畫。 2012年初加入東元電機, 負責永磁馬達研發。 2012年底加入 Ansys Taiwan 負責低頻電磁場分析軟體Maxwell 應用工程師。 茆尚勳博士在馬達設計實務與產業發展有相當深厚的經驗, 並每年與Ansys全球專家緊密交流與合作。目前除負責Ansys電機相關技術支援亦主持多物理與系統整合團隊。
09:45~10:30	題目:我國無人機產業與應用服務之現況與未來之挑戰 摘要: ■ 臺灣無人機大聯盟成立之宗旨, 願景目標, 組織架構等。 ■ 無人機產業與應用服務之現況與未來之挑戰。	羅正方博士 台灣無人機大聯盟副會長 經緯航太科技股份有限公司 董事長暨創辦人 ■ 美國德州大學奧斯汀航空太空工程博士。 ■ 曾任國立成功大學衛星資訊研究中心執行長。 ■ 漢翔航空工業公司總經理。	13:50~14:30		
10:30~10:40	休息/交流(10分鐘)		14:30~14:40	休息/交流(10分鐘)	
10:40~11:20	題目:無人機電動動力系統發展規劃 摘要: ■ 無人機市場與應用產業分析。 ■ 台灣無人機發展之機會與挑戰。無人機電動動力系統。 ■ 國產化自主供應鏈建置之策略與做法。	 台灣馬達產業協會 技術委員會 無人機馬達策略小組		題目:動力馬達驅動器之散熱優化設計 摘要: 馬達驅動器為電動車動力系統中不可或缺的零件之一, 隨著電動車系統之輸出功率的提升, 相關零組件之散熱逐漸被重視, 本報告將分享馬達驅動器之開發流程與散熱分析技術。	周啟華 博士 工業技術研究院 交通大學機械工程學系博士學位 ■ 主要研究電子元件之封裝散熱。 ■ 2017~2023年加入工業技術研究院智慧車輛技術組, 擔任研究員。 ■ 主要為電動車電控系統機構與散熱分析團隊負責人, 產品包含動力馬達驅動器, 電源電力轉換器及車輛控制單元等, 設計之產品已成功技轉技服業界。期間亦參與電動機車與電動汽車直流充電測試技術發展, 熟悉各項充電測試驗證規範。 ■ 周啟華博士專精於電動車電控系統之機構設計與熱管理技術, 並每年持續與國內電動車零組件廠商、CAD/CAE/CAM 廠商及台灣熱管理協會等技術交流與合作。
11:25~12:05	題目:無人機應用與實例 摘要: 無人機在全球產業的應用廣泛、預估2030年全球無人機市場規模將成長至500~600億美元。測繪、巡檢、物流運送是當前主要應用, 又以無人機物流運送最被看好。烏俄戰爭爆發後, 無人機在軍事上的應用亦備受注目。台灣的無人機應用主要以空拍佔多數達80%以上。近年台灣政策支持下, 開發讓人民有感的应用, 如山難救助、電力電塔巡檢、綠色能源運維及遠洋漁業。金屬中心 IVC 團隊秉持著對台灣產業的支持、在國際上站穩步伐, 對無人機的開發與投入用心, 立志成為台灣企業的基石, 共同往全球無人機應用市場邁進。	楊光勳 金屬中心 海洋技術研發組組長 ■ 金屬中心智慧移動載具實驗室負責人。 ■ 金屬中心運用科技專案, 長期深耕無人載具相關技術及研發。 ■ 協助產業推動陸海空域新應用。 ■ 榮獲 R&D100 awards ■ Edison awards 國際獎項	14:40~15:20		
12:05~13:05	午餐			題目:中鋼EV馬達用料發展現況及電動車馬達發展趨勢 摘要: 電動車的核心理件為驅動馬達, 影響其效能之關鍵鐵芯材料即為電磁鋼片。中鋼在20年前電動車開始萌芽之初, 即佈局並展開電動車用超能效電磁鋼研發, 透過與國際車廠進行EVI(供應商先期參與)合作研究, 滿足高效能電動車馬達用鋼之需求。目前因應交通工具電動化之趨勢, 中鋼已開發:低鐵損系列(兼具磁通/強度)、超高磁通系列、鐵芯退火系列、超高強度系列, 以提供乘用車、跑車、商用車與物流車等車種使用。 未來中鋼將持續朝向頂級性能開發外, 也將結合外部學研單位之研發能量發展高效馬達設計及製造技術, 以提供電動車廠差異化服務及爭取未來商機。	陳冠銘博士 國立中山大學電機工程學系 博士學位 ■ 2006至2007國立中山大學。 ■ 建準研發中心產學合作計畫主持人正工程師102/6~104/11。 ■ 2011~2013 建準電機股份有限公司馬達設計, 正工程師。 ■ 2014~2018 中國鋼鐵股份有限公司, 鋼鐵研究發展處自動化及檢測系統發展組馬達研究。 ■ 2018~2023 綠能與系統整合研究發展處電機技術組電磁鋼片應用研究。 ■ 陳冠銘博士專精於馬達設計, 馬達用料分析, 電磁鋼片性能分析, 半導體製造技術。
13:05~13:45	題目:馬達驅動與半導體元件解決方案 摘要: ■ 馬達驅動原理。 ■ 半導體元件應用於馬達驅動中的方案介紹。 ■ 馬達驅動與半導體元件在不同產業中的應用實例。 ■ 未來馬達驅動與半導體元件的趨勢。	溫俊嘉 Eric Wen 英飛凌半導體股份有限公司 ■ 台灣科技大學電機系。 ■ 英飛凌及恩智浦半導體。 ■ 2013年~2017年英飛凌亞太區市場部經理。 ■ 2017~2023英飛凌大中華區市場行銷經理。 ■ 市場領域含自動化、服務、工業機器人、智能家電、電動車、無人機、雲台、電動工具、電動車充電、能源儲存系統、通用驅動器、伺服驅動器等。	15:25~16:15		
16:20~16:40	學院總結 蔡文彬院長 (預告第二期課程-7月日本見習)				

- 主辦/合辦單位：台灣馬達產業協會，台灣無人機大聯盟
- 聯盟/協辦單位：工業技術研究院、台灣生技醫療照護輔具協會、台灣無人協會、成大馬達科技研究中心、台灣電子設備協會、金屬工業研究發展中心、台灣智慧電動車及綠能科技協會