

## 『智慧電動輔助自行車技術聯盟例會』

### 『永磁同步馬達控制器之設計與硬體在環(HIL)驗證』

#### 線上研習會

電動輔助自行車的馬達驅動與輔助邏輯是控制器的控制核心，也是配套開發的重要環節，其中的馬達驅動技術是控制的基石也是必要的重要技術，驅動控制影響了系統之性能與效率，為發展此類產品成功與否之關鍵技術。本課程除介紹永磁同步馬達(PMSM)之原理與驅動控制方法，亦實際藉由硬體在環(Hardware in the Loop, HIL)設備，讓學員能夠經由分析、設計、模擬、硬體在環驗證等過程，徹底了解 PMSM 之變頻控制技術。實驗內容包括：馬達模型、向量控制之電流迴路與速度迴路量化設計、馬達參數(包含電器與機械參數)之量測與估測，無位置傳感器(sensorless)之轉速控制(如傳統滑模觀測器法、模型參考自適應法)等等內容，涵蓋了此類產品需要從事之各式控制技術。

指導單位：經濟部工業局

主辦單位：財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心

會議地點：因疫情本次活動採視訊方式辦理，將於活動前另提供報名者

<視訊會議室號碼> 以連結上線與會！

課程日期：112年3月31日(五)上午9:00~12:00

課程費用：免費

課程時間	課 程 大 綱	講 師
9:00~9:15	報 到	
9:15~9:30	引 言	財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心
9:30~10:20	永磁同步馬達控制器之設計與硬體在環(HIL)驗證(上) <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ PMSM 驅動及控制器之相關控制技術</li> <li>➢ 馬達控制器之硬體及控制程式規劃及整合能力</li> </ul>	江炫樟 教授  現職：國立聯合大學電機系教授
10:20~10:30	休息時間	
10:30~11:30	永磁同步馬達控制器之設計與硬體在環(HIL)驗證(下) <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ PMSM 驅動及控制器之相關控制技術</li> <li>➢ 馬達控制器之硬體及控制程式規劃及整合能力</li> </ul>	江炫樟 教授  現職：國立聯合大學電機系教授
11:30~12:00	Q & A	