

หลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการ

การออกแบบชุด Motor controller และทดสอบด้วยวิธี HIL ครั้งที่ 1

(Design of Motor Controller and Testing using Hardware-in-the-Loop: DMCTHIL)



ไม่มีค่าใช้จ่าย

วิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ



ดร.บุรินทร์ เกิดทรัพย์

หัวหน้าทีมวิจัย

มอเตอร์และการแปลงผันกำลังงาน (MAP/NECTEC)
ร่วมด้วยทีมจากศูนย์ความเป็นเลิศด้านยานยนต์ไฟฟ้าประเทศไทย
(Thailand EV Center of Excellence: TECE) ห้องบุษกร ชั้น 1 อาคารเนคเทค
อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ.ปทุมธานี

ระหว่างวันที่ 19 - 20 มีนาคม 2569

Key Highlights

- สอนการใช้ออกแบบชุด Motor controller แบบ Model based
- Workshop การทดสอบชุด Motor controller ด้วยวิธี Hardware-in-the-loop (HIL)
- สาธิตการทดสอบชุด Motor Controller ของบริษัท CHANGAN Automobile: DEEPAL S05



ดูรายละเอียดได้ที่:

<https://www.career4future.com/dmcthil>

0 2644 8150 ต่อ 81898, 81895 (คุณจวีวรรณ, คุณบรรรยงก์)

หลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการ

การออกแบบชุด Motor controller และทดสอบด้วยวิธี HIL ครั้งที่ 1

(Design of Motor Controller and Testing using Hardware-in-the-Loop: DMCTHIL)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจหลักการทำงานของมอเตอร์ไฟฟ้าและระบบขับเคลื่อน รวมถึงโครงสร้างและหน้าที่ของ Motor Controller
2. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้อัลกอริทึมควบคุมมอเตอร์ เช่น การควบคุมความเร็ว แรงบิด และการควบคุมแบบ Field-Oriented Control (FOC)
3. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจหลักการและขั้นตอนของการทดสอบระบบควบคุมด้วยวิธี Hardware-in-the-Loop (HIL)
4. เพื่อเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในงานวิจัย การพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือการทำงานในภาคอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โครงสร้างหลักสูตร

มุ่งเน้นการออกแบบชุด Motor controller สำหรับยานยนต์ไฟฟ้า ประกอบด้วย พื้นฐานมอเตอร์ไฟฟ้าและระบบขับเคลื่อน, การควบคุมมอเตอร์ และการเขียนโปรแกรม, หลักการและการใช้งาน Hardware-in-the-Loop (HIL), การทดสอบ วิเคราะห์ และประเมินผลระบบ, การฝึกปฏิบัติและกรณีศึกษา รวมจำนวน 12 ชั่วโมง/2 วันทำการ ดังนี้

หัวข้อ	ชั่วโมง	ครึ่ง (วัน)
พื้นฐานมอเตอร์ไฟฟ้าและระบบขับเคลื่อน, การควบคุมมอเตอร์และการเขียนโปรแกรม, หลักการและการใช้งาน Hardware-in-the-Loop (HIL), การทดสอบ วิเคราะห์ และประเมินผลระบบ	3	0.5
การฝึกปฏิบัติและกรณีศึกษา	9	1.5
รวม	12	2 วันทำการ

เนื้อหาหลักสูตร

เนื้อหาหลักสูตร ประกอบด้วย

1. พื้นฐานมอเตอร์ไฟฟ้าและระบบขับเคลื่อน
2. การควบคุมมอเตอร์และการเขียนโปรแกรม
3. หลักการและการใช้งาน Hardware-in-the-Loop (HIL)
4. การทดสอบ วิเคราะห์ และประเมินผลระบบ
5. การฝึกปฏิบัติและกรณีศึกษา

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

- ช่างเทคนิคและช่างซ่อมบำรุงยานยนต์
- วิศวกรหรือผู้ปฏิบัติงานด้านยานยนต์ไฟฟ้า ระบบไฟฟ้า และระบบควบคุมอิเล็กทรอนิกส์
- ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา
- นักศึกษา ในสาขาวิชาช่างยนต์ ช่างไฟฟ้า ช่างอิเล็กทรอนิกส์ หรือยานยนต์ไฟฟ้า

ค่าลงทะเบียน

ไม่มีค่าใช้จ่าย

* ภายใต้โครงการส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรตลอดห่วงโซ่อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าประเทศไทย (Development of Human Resources for Electric Vehicle Industry Supply Chain in Thailand)

** กรณีผู้ได้รับคัดเลือกเข้าร่วมอบรม ติดภารกิจไม่สามารถเข้าร่วมอบรมได้ กรุณาแจ้งยืนยันการยกเลิกเป็นลายลักษณ์อักษรมายังผู้จัดงาน **อีเมล npd@nstda.or.th** ภายในวันที่ **28 กุมภาพันธ์ 2569** เพื่อให้โอกาสผู้สนใจเข้าร่วมท่านอื่นต่อไป

หากการแจ้งยกเลิกล่าช้ากว่าเวลาที่กำหนดดังกล่าว สถาบันฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการเรียกค่าดำเนินการจากท่านเป็นจำนวนเงิน 5,000 บาท

ระยะเวลาในการอบรม

อบรมระหว่างวันที่ 19 - 20 มีนาคม 2569
ระยะเวลารวม 2 วัน

สถานที่จัดฝึกอบรม

ณ ห้องบุษกร ชั้น 1 อาคารเนคเทค
อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ.ปทุมธานี

เกณฑ์การประเมินผล

ผู้เข้าอบรมต้องมีเวลาเรียน 100% และทำกิจกรรม ทุกหัวข้อของหลักสูตร จึงจะได้รับวุฒิบัตรจาก สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)