



# EVD

หลักสูตร

ระบบขับเคลื่อนในยานยนต์ไฟฟ้า รุ่นที่ 3

(Electric Vehicles Drive System: EVD3)

## Key Highlights:

- รู้และเข้าใจความต้องการทางเทคนิคและการออกแบบระบบขับเคลื่อนยานยนต์ไฟฟ้า
- เห็นตัวอย่างการใช้งานและการออกแบบระบบขับเคลื่อนในยานยนต์ไฟฟ้าแบบต่างๆ
- ฝึกคำนวณเพื่อการออกแบบขนาดของระบบขับเคลื่อนที่เหมาะสมสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า



### 🔧 โครงสร้างหลักสูตร

เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบขับเคลื่อนในยานยนต์ไฟฟ้า ครอบคลุมทั้งด้านเทคโนโลยี ความต้องการด้านเทคนิค การออกแบบระบบขับเคลื่อนที่เหมาะสมสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าแต่ละประเภท และการวิเคราะห์ทดสอบ ประกอบด้วย การบรรยาย การฝึกคำนวณเพื่อการออกแบบขนาดของระบบขับเคลื่อนที่เหมาะสมสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า และวิธีการทดสอบสมรรถนะระบบขับเคลื่อนไฟฟ้า รวมจำนวน 12 ชั่วโมง/2 วันทำการ ดังนี้

หัวข้อ	ชั่วโมง	ครั้ง (วัน)
บรรยายและกรณีศึกษา	6	1
ฝึกปฏิบัติคำนวณออกแบบ	6	1
รวม	12	2 วันทำการ



### เนื้อหาหลักสูตร ประกอบด้วย

1. ความต้องการทางเทคนิค (Technical Requirements) ของระบบขับเคลื่อนในยานยนต์ไฟฟ้า (รถจักรยานไฟฟ้า รถมอเตอร์ไซด์ รถขนาดเล็ก รถสี่ล้อ รถโดยสารไฟฟ้าขนาดใหญ่)
2. เทคโนโลยีระบบขับเคลื่อนไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า
3. ตัวอย่างการใช้งานและการออกแบบระบบขับเคลื่อนในยานยนต์ไฟฟ้าแบบต่างๆ
4. การคำนวณเพื่อการออกแบบขนาดของระบบขับเคลื่อนที่เหมาะสมสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า
5. วิธีการทดสอบสมรรถนะระบบขับเคลื่อนไฟฟ้า

Ref: <https://www.indiamart.com/proddetail/drive-train-for-electric-vehicles-9846695512.html>

Ref: <https://www.bosch-press.de/pressportal/de/en/bosch-mobility-solutions-successfully-holds-its-own-in-china-in-2018-187840.html>

### 🔧 วิทยากรประจำหลักสูตร



ศ.ดร. นิสัย เพื่องเวโรจน์กุล

บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติสิรินธร ไทย - เยอรมัน  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

### 🔧 ผู้เข้าร่วมอบรม

- วิศวกรหรือช่างเทคนิค ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ การพัฒนา การผลิต การทดสอบ มอเตอร์ไฟฟ้า
- วิศวกรหรือช่างเทคนิค ที่ต้องการผลิตมอเตอร์ขับเคลื่อนสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า
- บุคลากรในอุตสาหกรรมผลิตมอเตอร์ไฟฟ้า และยานยนต์ไฟฟ้า
- นักประดิษฐ์หรือผู้ที่สนใจเทคโนโลยีมอเตอร์ขับเคลื่อนในยานยนต์ไฟฟ้า

### 🔧 ระยะเวลาการฝึกอบรม

ระยะเวลา 2 วัน ระหว่างวันที่ 15 - 16 กรกฎาคม 2564

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

### 🔧 ค่าลงทะเบียน

ท่านละ 12,500 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

**\*\*พิเศษ!!!** ลงทะเบียนหน่วยงานเดียวกัน ตั้งแต่ 2 ท่านขึ้นไป รับส่วนลดทันที 10% เหลือชำระเพียงท่านละ 11,250 บาท

(หากท่านต้องการยกเลิกการลงทะเบียน กรุณาแจ้งยืนยันการยกเลิกเป็นลายลักษณ์อักษร อย่างน้อย 7 วันทำการก่อนวันจัดอบรม หากการแจ้งยกเลิกล่าช้ากว่าเวลาที่กำหนด ทางสถาบันฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการหักค่าดำเนินการ คิดเป็นจำนวนเงิน 30% จากค่าลงทะเบียนเต็มจำนวน)

### 🔧 สถานที่ฝึกอบรม

โรงแรมเซ็นจูรี่ พาร์ค กรุงเทพฯ  
เลขที่ 9 ถนนราชปรารภ แขวงประตูน้ำ  
เขตดินแดง กรุงเทพฯ



npd@nstda.or.th



0 2644 8150 ต่อ 81895 (อุสยงก์), 81894 (นพมล)



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

# ใบลงทะเบียน

## หลักสูตร "ระบบขับเคลื่อนในยานยนต์ไฟฟ้า" รุ่นที่ 3 (Electric Vehicles Drive System: EVD3)

รายละเอียดผู้เข้ารับการอบรม (กรุณาเขียนตัวบรรจง ครบถ้วน และถูกต้อง เพื่อใช้ในการออกใบวุฒิบัตร)

### ประเภทหน่วยงาน

- ราชการ
- รัฐวิสาหกิจ
- เอกชน
- ส่วนตัว

### ต้องการออกใบเสร็จในนาม

- องค์กร
- ส่วนบุคคล  
(โปรดระบุหมายเลขบัตรประชาชน)

### ต้องการระบุชื่อผู้เข้าอบรมในใบเสร็จหรือไม่

- ต้องการ
- ไม่ต้องการ

**1** คำนำหน้า (ไทย) นาย/นาง/นางสาว/อื่นๆ.....  
ชื่อ-สกุล (ไทย) .....  
ชื่อ-สกุล (อังกฤษ) .....  
หมายเลขบัตรประชาชน.....  
ตำแหน่งงาน ..... โทรศัพท์/มือถือ .....  
E-mail .....(ใช้เป็น Log in เข้าสู่ระบบ)

**2** คำนำหน้า (ไทย) นาย/นาง/นางสาว/อื่นๆ.....  
ชื่อ-สกุล (ไทย) .....  
ชื่อ-สกุล (อังกฤษ) .....  
หมายเลขบัตรประชาชน.....  
ตำแหน่งงาน ..... โทรศัพท์/มือถือ .....  
E-mail .....(ใช้เป็น Log in เข้าสู่ระบบ)

**3** คำนำหน้า (ไทย) นาย/นาง/นางสาว/อื่นๆ.....  
ชื่อ-สกุล (ไทย) .....  
ชื่อ-สกุล (อังกฤษ) .....  
หมายเลขบัตรประชาชน.....  
ตำแหน่งงาน ..... โทรศัพท์/มือถือ .....  
E-mail .....(ใช้เป็น Log in เข้าสู่ระบบ)

### ที่อยู่สำหรับออกใบกำกับภาษี/ใบเสร็จรับเงิน

ชื่อองค์กร (ไทย) .....  
ชื่อองค์กร (อังกฤษ).....  
หมายเลขผู้เสียภาษี.....  สำนักงานใหญ่  สาขา (โปรดระบุ).....  
ห้อง.....ชั้น.....อาคาร/หมู่บ้าน.....เลขที่.....หมู่ที่.....ซอย.....  
ถนน.....แขวง/ตำบล .....เขต/อำเภอ .....  
จังหวัด .....รหัสไปรษณีย์ .....โทรศัพท์ ..... ต่อ.....โทรสาร.....  
ชื่อ-สกุล ผู้ประสานงาน .....โทรศัพท์ ..... ต่อ .....อีเมล.....  
ท่านได้รับข่าวสารการจัดงานนี้จาก  จดหมายเชิญ  เว็บไซต์  Facebook / Twitter  
 เพื่อนหรือคนรู้จักแนะนำ  ช่องทางอื่น (โปรดระบุ).....

### รายละเอียดค่าลงทะเบียน (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว)

หลักสูตร	ค่าลงทะเบียน (บาท)
หลักสูตร "ระบบขับเคลื่อนในยานยนต์ไฟฟ้า" รุ่นที่ 3	12,500

**\*\*พิเศษ!!!** ลงทะเบียนหน่วยงานเดียวกันตั้งแต่ 2 ท่านขึ้นไป รับส่วนลดทันที 10% เหลือชำระเพียงท่านละ 11,250 บาท

### 4 ช่องทางการลงทะเบียน

- Website: [www.career4future.com/evd](http://www.career4future.com/evd)
- Call Center: 0 2644 8150 ต่อ 81895 (บรรยงก์), 81894 (คุณนพมล)
- Fax: 0 2644 8110
- E-mail: [npd@nstda.or.th](mailto:npd@nstda.or.th)

### วิธีการชำระเงิน

โอนเงินเข้าบัญชีออมทรัพย์ บมจ. ธนาคารกรุงไทย สาขาถนนศรีอยุธยา  
ชื่อบัญชี "สถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งอนาคต"  
เลขที่บัญชี 013-1-51385-0  
ชำระด้วยตนเองเป็นเงินสด  
หรือสั่งจ่ายเช็คในนาม "สถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งอนาคต"  
หรือ "Career for the Future Academy"

กรุณาส่งแบบฟอร์มการสมัครพร้อมหลักฐานการโอนเงิน (Pay-in Slip) พร้อมระบุชื่อ-สกุล เบอร์โทรศัพท์ E-mail เพื่อติดต่อกลับและยืนยันการชำระเงินมาที่ โทรสาร 0 2644 8110  
หรือสามารถสแกนหลักฐานการโอนเงินส่งมาที่ E-mail: [npd@nstda.or.th](mailto:npd@nstda.or.th)  
สอบถามข้อมูลและยืนยันการชำระเงินได้ที่ เจ้าหน้าที่การเงิน โทร. 0 2644 8150

### หมายเหตุ

- กรุณาชำระเงิน ภายในวันที่ 5 กรกฎาคม 2564
- ค่าลงทะเบียนรวมอาหารกลางวัน และอาหารว่าง 2 มื้อต่อวัน เอกสารประกอบการอบรม และภาษีมูลค่าเพิ่ม
- ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงวิทยากรและกำหนดการตามความเหมาะสม
- สถาบันฯ เป็นหน่วยงานราชการ ได้รับการยกเว้นไม่ต้องหักภาษี ณ ที่จ่าย 3%
- ชำระรายการมีสิทธิ์เบิกค่าลงทะเบียนได้ตามระเบียบกระทรวงการคลังและเข้าร่วมอบรมสัมมนา โดยไม่ถือเป็นวันลา
- ค่าใช้จ่ายในการส่งบุคลากรเข้าอบรมทางวิชาชีพของบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล สามารถนำไปลดหย่อนภาษีได้ 200%
- หากท่านต้องการยกเลิกการลงทะเบียนกรุณาแจ้งยืนยันการยกเลิกเป็นลายลักษณ์อักษร อย่างน้อย 7 วันทำการก่อนวันจัดงาน หากการแจ้งยกเลิกล่าช้ากว่าเวลาที่กำหนดดังกล่าว ทางสถาบันฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการหักค่าดำเนินการ คิดเป็นจำนวนเงิน 30% จากค่าลงทะเบียนเต็มจำนวน

### สถานที่อบรม

โรงแรมเซ็นจูรี่ พาร์ค กรุงเทพฯ  
เลขที่ 9 ถนนราชปรารภ แขวงประตูน้ำ เขตดินแดง กรุงเทพฯ



สถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งอนาคต (Career for the Future Academy)  
73/1 อาคารสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ชั้น 6  
ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400  
โทรศัพท์ 0 2644 8150 โทรสาร 0 2644 8110  
[www.career4future.com/](http://www.career4future.com/) | E-mail: [npd@nstda.or.th](mailto:npd@nstda.or.th)  
Follow Us: <https://www.facebook.com/Career4FutureAcademy>