

ที่ วท ๕๔๐๑/ว.๑๔๓๔๑

๑๒ ธันวาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ขอเชิญส่งบุคลากรเข้าร่วมการฝึกอบรม  
เรียน อธิการบดี  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผ่นพับแนะนำหลักสูตร

ด้วย สถาบันวิทยาการ สวทช. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ มีกำหนดจัดฝึกอบรมประกอบด้วย

๑. หลักสูตรความรู้เพื่อให้บริการสถานีประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า รุ่นที่ ๒ (Fundamental of EV Charging Station Technology: FEC2) จัดอบรมระหว่างวันที่ ๗ - ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ ณ โรงแรมปทุมวัน ปริ้นเซส กรุงเทพฯ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับยานยนต์ไฟฟ้า และการประจุไฟฟ้า รวมถึงกฎหมาย มาตรฐาน และข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการติดตั้งสถานีประจุไฟฟ้า และเปิดมุมมองโอกาสทางธุรกิจจากการติดตั้งสถานีประจุไฟฟ้า

๒. หลักสูตรการสร้างมูลค่าเพิ่มจากเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติ รุ่นที่ ๓ (Value Creation by 3D Printing Technology: 3DP3) จัดอบรมระหว่างวันที่ ๑๔ - ๑๖ มีนาคม ๒๕๖๑ ณ โรงแรมปทุมวัน ปริ้นเซส กรุงเทพฯ เพื่อส่งเสริมการใช้งานเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติในประเทศไทย และเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติ การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการประยุกต์ลักษณะงานแต่ละประเภท การพิจารณาองค์ประกอบและตัวแปรในการใช้งานสำหรับแต่ละลักษณะงาน หรือแต่ละอุตสาหกรรม

ในการนี้ สถาบันฯ จึงขอเชิญท่านหรือส่งบุคลากรเข้าร่วมฝึกอบรมในหลักสูตรดังกล่าวข้างต้น โดยมีรายละเอียดตามแผ่นพับแนะนำหลักสูตร ซึ่งท่านสามารถพิจารณารายละเอียดเพิ่มเติมได้จากเว็บไซต์ <http://www.NSTDAacademy.com/fec> และ <http://www.nstdaacademy.com/3dp> หรือติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ สถาบันวิทยาการ สวทช. หมายเลขโทรศัพท์ ๐ ๒๖๔๔ ๘๑๕๐ ต่อ ๘๑๘๘๕ (บรรยงก์) ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมฝึกอบรมสามารถเบิกค่าลงทะเบียนและไม่ถือเป็นวันลาได้ตามระเบียบกระทรวงการคลัง และค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมฝึกอบรมของบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลสามารถนำไปลดหย่อนภาษีได้ ๒๐๐%

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

เรียน อธิการบดี

- เห็นควรแจ้งคณะ/สำนัก/หน่วยงาน

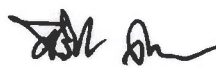
ในระบบการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ต้นฉบับนำเรียน.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

  
11/1/61

ขอแสดงความนับถือ



(นายศิริชัย กิตติวราพงศ์)

ผู้อำนวยการ

สถาบันวิทยาการ สวทช.

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

(นางสาวกมลธนา เชื้อบุญ)

เห็นชอบ

(นางณลินี อินสันติ)

ผู้อำนวยการกองกลาง

สถาบันวิทยาการ สวทช. อาคารใบไม้ใหญ่ ชั้นที่ ๒ โทรสาร ๒๕๖๑

โทรศัพท์ ๐ ๒๖๔๔ ๘๑๕๐ ต่อ ๘๑๘๘๕ (บรรยงก์)

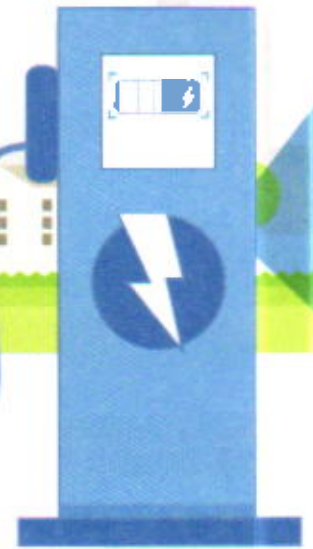
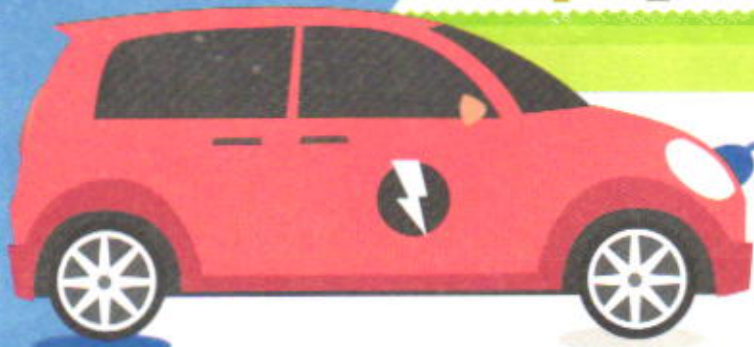
โทรสาร ๐ ๒๖๔๔ ๘๑๑๐

EMT94



Early Bird

รับโปรโมชั่นส่วนลด 10%



# FEC

หลักสูตร

ความรู้เพื่อให้บริการสถานีประจุไฟฟ้า  
สำหรับยานยนต์ไฟฟ้า รุ่นที่ 2

(Fundamental of EV Charging Station Technology: FEC2)

## Key Highlights:

- เรียนรู้พื้นฐานเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้าและสถานีประจุไฟฟ้า
- รับฟังเสวนาหัวข้อ "โอกาสทางธุรกิจและการเตรียมตัวในการติดตั้งสถานีประจุไฟฟ้า"
- สัมผัสและเก็บเกี่ยว Best Practices ของการติดตั้ง Charging Station อย่างเป็นลึศิต
- แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์จากผู้เชี่ยวชาญของประเทศไทย



ref image | <https://www.thaielectriccars.com/eda/new/img/golf-ev-charge-140411.jpg>

npd@nstda.or.th

0 2644 8150 ต่อ 81895

<http://www.NSTDAAcademy.com/fec>



หลักสูตรนี้ได้รับการออกแบบตามมาตรฐานการประกันคุณภาพสำหรับการจัดฝึกอบรมและการศึกษา ISO 10015

### 🔧 โครงสร้างหลักสูตร

เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับยานยนต์ไฟฟ้า และการประจุไฟฟ้า กฎหมาย มาตรฐาน และข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และโอกาสทางธุรกิจจากการติดตั้งสถานีประจุไฟฟ้า เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับผู้ที่สนใจติดตั้งสถานีประจุไฟฟ้า อย่างถูกต้องและปลอดภัย ประกอบด้วย การบรรยาย การเสวนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ (Best Practices) และการศึกษาดูงาน รวม 18 ชั่วโมง/วันทำการ ดังนี้

หัวข้อ	ชั่วโมง	ครั้ง (วัน)
บรรยาย เสวนา และกรณีศึกษา	12	2
ศึกษาดูงาน	6	1
<b>รวม</b>	<b>18</b>	<b>3 วันทำการ</b>



ref image: <https://www.dailymail.com/images>

### เนื้อหาหลักสูตร ประกอบด้วย

- ความรู้พื้นฐานยานยนต์ไฟฟ้า และการประจุไฟฟ้า
- มาตรฐาน และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการประจุไฟฟ้า การติดตั้งสถานีประจุไฟฟ้า และยานยนต์ไฟฟ้า
- การออกแบบสถานีประจุไฟฟ้า และการลงทุนติดตั้งสถานีประจุไฟฟ้า
- การทดสอบสถานีประจุไฟฟ้า
- ระเบียบและข้อกำหนดการติดตั้งสถานีประจุไฟฟ้า จากการไฟฟ้านครหลวง
- ระเบียบและข้อกำหนดการติดตั้งสถานีประจุไฟฟ้า จากกรมพลังงาน
- นโยบายสนับสนุนการติดตั้งสถานีประจุไฟฟ้าจากภาครัฐ
- แนวทางการขออนุญาตติดตั้งสถานีประจุไฟฟ้า
- รูปแบบสนับสนุนการติดตั้งสถานีประจุไฟฟ้าจากสถาบันการเงิน
- เสวนาหัวข้อ "โอกาสทางธุรกิจและการเตรียมตัวในการติดตั้งสถานีประจุไฟฟ้า"
- ศึกษาดูงานการออกแบบ และผลัดสถานีประจุไฟฟ้า และศึกษาดูงานการติดตั้งสถานีประจุไฟฟ้า

### 🔧 วัตถุประสงค์ในการอบรม

- เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับยานยนต์ไฟฟ้า และการประจุไฟฟ้า กฎหมาย มาตรฐาน และข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และโอกาสทางธุรกิจจากการติดตั้งสถานีประจุไฟฟ้า สำหรับยานยนต์ไฟฟ้า
- เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับผู้ที่สนใจติดตั้งสถานีประจุไฟฟ้าและส่งเสริมให้เกิดการติดตั้งและใช้งานอย่างถูกต้องและปลอดภัย
- เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิทธิประโยชน์และโอกาสทางการตลาด จากการติดตั้งสถานีประจุไฟฟ้าตามสถานที่ต่างๆ เช่น ห้างสรรพสินค้า โรงแรม โรงพยาบาล หมู่บ้านจัดสรร คอนโดมิเนียม สถานที่ทำงาน สถานที่สาธารณะ หน่วยงานราชการ เป็นต้น

### 🔧 ผู้เข้าร่วมอบรม

- ผู้ที่สนใจติดตั้งสถานีประจุไฟฟ้า
- ผู้จัดการ/เจ้าของอาคารสถานที่ต่างๆ เช่น ห้างสรรพสินค้า อาคารสาธารณะ หมู่บ้านจัดสรร โรงแรม โรงพยาบาล หน่วยงานรัฐ ฯลฯ
- บุคคลทั่วไปที่สนใจ

### 🔧 วิทยากรประจำหลักสูตร

ผู้เชี่ยวชาญด้านสถานีประจุไฟฟ้า

### 🔧 ระยะเวลาการฝึกอบรม

ระยะเวลา 3 วัน ระหว่างวันที่ 7 - 9 กุมภาพันธ์ 2561

### 🔧 ค่าลงทะเบียน

ท่านละ 12,500 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)  
**!!ไปรษณีย์พิเศษ!! EARLY BIRD**  
 ลงทะเบียนและชำระเงิน  
 ภายในวันที่ 26 มกราคม 2561  
 รับส่วนลด 10% เหลือชำระเพียง 11,250 บาท

### 🔧 สถานที่ฝึกอบรม

โรงแรมปทุมวัน ปริ๊นเซส  
 เลขที่ ๑๑๑ ศูนย์การค้าเซ็นทรัล เซ็นเตอร์  
 ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ

ศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ <http://www.NSTDAAcademy.com/fec>

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ 0 2644 8150 ต่อ 81895 E-mail: npd@nstda.or.th

หลักสูตรการสร้างมูลค่าเพิ่มจากเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติ รุ่นที่ 3

# Value Creation by 3D Printing Technology

"หลักสูตรเดียวที่ทำให้คุณได้รู้ว่า 3D Printing ทำอะไรได้บ้าง"



Image Ref: [http://cdn.sqmedia.com/cms/computer-weekly/3Dprinting\\_2.jpg](http://cdn.sqmedia.com/cms/computer-weekly/3Dprinting_2.jpg)

## Key Highlights

- เข้าใจกระบวนการทำงานและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการพิมพ์สามมิติ
- เห็นโอกาสในการประยุกต์ใช้งานที่หลากหลายและการสร้างมูลค่าเพิ่มจากเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติ
- แลกเปลี่ยนประสบการณ์จริงกับผู้ที่ประสบความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติไปใช้ในงานและอุตสาหกรรม
- สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการวิเคราะห์ความคุ้มค่าและตัดสินใจลงทุนในเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติที่เหมาะสมกับลักษณะงานของตนได้
- สัมผัสกับเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติในแบบต่างๆ ของหน่วยงานชั้นนำด้านการพิมพ์สามมิติของประเทศไทย และฝึกปฏิบัติพิมพ์ชิ้นงานจากเครื่องพิมพ์สามมิติ



# 3DP หลักสูตรการสร้างมูลค่าเพิ่มจากเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติ รุ่นที่ 3

## Value Creation by 3D Printing Technology

เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในหลักการและเทคโนโลยีต่างๆ ของการพิมพ์สามมิติ และการประยุกต์ใช้งานที่หลากหลาย ประกอบด้วย การบรรยาย การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างวิทยากรและผู้เข้าร่วมฝึกอบรม และระหว่างผู้เข้าร่วมฝึกอบรมด้วยกันเอง และการศึกษาดูงานหน่วยงานที่มีการใช้งานการพิมพ์สามมิติลักษณะต่างๆ การดูการสาธิตการทำงานเครื่องพิมพ์สามมิติระบบต่างๆ รวม 18 ชั่วโมง/3 วันทำการ ดังนี้

หัวข้อ	ชั่วโมง	ครั้ง (วัน)
บรรยาย เสวนา และกรณีศึกษา	15	2.5
ศึกษาดูงาน การพิมพ์สามมิติ	3	0.5
รวม	18	3 วันทำการ

### เนื้อหาหลักสูตร ประกอบด้วย

- ความรู้พื้นฐาน หลักการและความน่าสนใจของเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติ
- แนวโน้มและโอกาสทางการตลาดจากเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติ
- การเลือกใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในการทำงานพิมพ์สามมิติอย่างเหมาะสม
- การเลือกใช้วัสดุการพิมพ์สามมิติและการวิเคราะห์ความคุ้มค่า
- กรณีศึกษา การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีหมึกพิมพ์อัจฉริยะ (Printed Electronics) ในงานพิมพ์สามมิติ
- กรณีศึกษา การพัฒนาเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติเพื่อใช้ในการวิจัยทางการแพทย์
- กรณีศึกษา การใช้เทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติในงานด้านวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์
- การเสวนา การสร้างมูลค่าเพิ่มจากเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติ
- ศึกษาดูงานด้านการพิมพ์สามมิติ
- เวิร์กช็อป สาธิต และลงมือทำชิ้นงานสามมิติ

### หมายเหตุ:

1. สถาบันวิทยากร สวทช. ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาหลักสูตร วิทยากร และสถานที่ดูงาน ตามความเหมาะสมและความจำเป็น เพื่อประโยชน์สูงสุดของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
2. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องมีเวลาเรียนไม่ต่ำกว่า 80% จึงจะได้รับวุฒิบัตรจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

### วิทยากรประจำหลักสูตร

ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติ จากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

ศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ <http://www.NSTDAcademy.com/3dp>

### หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

- นักลงทุน/ผู้ประกอบการที่สนใจและมีวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติเพื่อการประยุกต์ใช้งานที่หลากหลาย
- นักเทคโนโลยีการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติเพื่อลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิต
- หน่วยงานภาครัฐหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับงานออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ
- ภาคการศึกษาที่ต้องก้าวให้ทันกับรูปแบบเครื่องมือการศึกษาลสมัยใหม่
- ประชาชนทั่วไปที่สนใจเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติ ทั้งในเชิงธุรกิจหรือสันทนาการ

### ระยะเวลาหลักสูตร

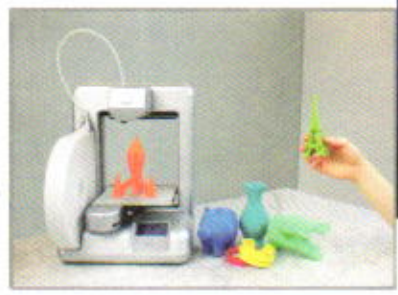
อบรมระหว่างวันที่ 14 - 16 มีนาคม 2561

### ค่าลงทะเบียน

ท่านละ 14,900 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว)

### สถานที่ฝึกอบรม

โรงแรมปทุมวัน ปริ๊นเซส  
444 ศูนย์การค้าเอ็มบีเค เซ็นเตอร์ ถนนพญาไท  
แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ



Ref image: [http://regmedia.co.uk/2013/10/01/cube\\_1.jpg](http://regmedia.co.uk/2013/10/01/cube_1.jpg)