



ABT

หลักสูตร

เทคโนโลยีแบตเตอรี่ทางเลือกใหม่
(Alternative Battery Technology: ABT)

Key Highlights:

- เรียนรู้พื้นฐานเทคโนโลยีแบตเตอรี่ทางเลือกใหม่ และการประยุกต์ใช้งาน (แบตเตอรี่สังกะสีไอออนและแบตเตอรี่โซเดียมไอออน)
- ฝึกปฏิบัติการประกอบแบตเตอรี่ทางเลือกใหม่ แบบ Pouch Cell
- เก็บเกี่ยว Best Practice และแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้เชี่ยวชาญ ด้านแบตเตอรี่ทางเลือกใหม่
- สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการออกแบบพัฒนาระบบแบตเตอรี่ทางเลือกใหม่เพื่อการใช้งานต่าง ๆ



วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- 1) เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับแบตเตอรี่ทางเลือกใหม่ มุ่งเน้นแบตเตอรี่สังกะสีไอออน (Zinc Ion Battery) และแบตเตอรี่โซเดียมไอออน (Na Ion Battery) และการใช้งานในอุตสาหกรรมต่าง ๆ
- 2) เพื่อให้ทดลองฝึกปฏิบัติการประกอบแบตเตอรี่ทางเลือกใหม่แบบพาสเจอร์ (Pouch Cell)
- 3) เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีแบตเตอรี่ทางเลือกใหม่ล่าสุด และศักยภาพการพัฒนาในอนาคต
- 4) เพื่อส่งเสริมโอกาสในการวิจัย พัฒนา และการลงทุนในการพัฒนาแบตเตอรี่ทางเลือกใหม่ในประเทศไทย

โครงสร้างหลักสูตร

เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีแบตเตอรี่ทางเลือกใหม่ มุ่งเน้นแบตเตอรี่สังกะสีไอออน และแบตเตอรี่โซเดียมไอออน ศักยภาพในการพัฒนา และการใช้งานในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ประกอบด้วยการบรรยาย กรณีศึกษา และการฝึกปฏิบัติการประกอบแบตเตอรี่ทางเลือกใหม่แบบ Pouch Cell ดังนี้

หัวข้อ	ชั่วโมง	ครั้ง (วัน)
การบรรยาย กรณีศึกษา	7	1.0
ฝึกปฏิบัติการ	2	0.5
รวม	9	1.5 วันทำการ

เนื้อหาหลักสูตร ประกอบด้วย

- ⚡ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีแบตเตอรี่ทางเลือกใหม่
- ⚡ เทคโนโลยีแบตเตอรี่สังกะสีไอออน (Zinc-ion Battery)
- ⚡ เทคโนโลยีแบตเตอรี่โซเดียมไอออน (Na-ion Battery)
- ⚡ การเปรียบเทียบเทคโนโลยีแบตเตอรี่ลิเทียม สังกะสี และโซเดียม
- ⚡ Workshop: การประกอบแบตเตอรี่สังกะสีไอออน (Pouch Cell)

หมายเหตุ: กำหนดการอบรมอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม เพื่อประโยชน์สูงสุดของผู้เข้าร่วมอบรม

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

- 1) วิศวกรที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและพัฒนาระบบแบตเตอรี่สำหรับการใช้งานต่าง ๆ
- 2) วิศวกรวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีแบตเตอรี่ทางเลือกใหม่
- 3) วิศวกร นักวิจัย ในอุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน ยานยนต์ และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
- 4) วิศวกรด้านความยั่งยืน ที่สนใจการพัฒนาระบบกักเก็บพลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- 5) ผู้กำหนดนโยบาย นักวิชาการ ที่ต้องการเพิ่มพูนความรู้ด้านระบบกักเก็บพลังงาน

วิทยากรประจำหลักสูตร

ผู้เชี่ยวชาญด้านแบตเตอรี่ทางเลือกใหม่

ระยะเวลาการฝึกอบรม

ระหว่างวันที่ 26 - 27 พฤศจิกายน 2567

ค่าลงทะเบียน

ท่านละ 10,700 บาท (ราคานี้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว)
****พิเศษ!!!** ลงทะเบียนหน่วยงานเดียวกันตั้งแต่ 2 ท่านขึ้นไป
 รับส่วนลดทันที 10% เหลือชำระเพียงท่านละ 9,630 บาท
 (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว)

หมายเหตุ:

- ผู้เข้าร่วมอบรมต้องส่งหลักฐานการตรวจ ATK ไม่เกิน 48 ชั่วโมง ก่อนเข้าร่วมอบรม
- เฉพาะหน่วยงานภาครัฐ และองค์กรของรัฐ ที่ไม่ใช่ธุรกิจ และไม่แสวงหากำไร จะได้รับการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่ม

สถานที่ฝึกอบรม

โรงแรมเซ็นจูรี่ พาร์ค กรุงเทพฯ
 เลขที่ 9 ถนนราชปรารภ แขวงประตูน้ำ เขตดินแดง
 กรุงเทพมหานคร



ศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ <https://www.career4future.com/abt>

ใบลงทะเบียน

ประเภทหน่วยงาน

- ราชการ
 รัฐวิสาหกิจ
 เอกชน
 ส่วนตัว

ต้องการออกใบเสร็จในนาม

- องค์กร
 ส่วนบุคคล
 (โปรดระบุหมายเลขบัตรประชาชน)

ต้องการระบุชื่อผู้ชำระเงินใบเสร็จหรือไม่

- ต้องการ
 ไม่ต้องการ

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 <https://www.career4future.com> Facebook / Twitter
 เพื่อนหรือคนรู้จักแนะนำ ช่องทางอื่น (โปรดระบุ).....

รายละเอียดค่าลงทะเบียน (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว)

หลักสูตร	ค่าลงทะเบียน (บาท)
เทคโนโลยีแบตเตอรี่ทางเลือกใหม่ (Alternative Battery Technology: ABT)	10,700

****พิเศษ!!!** ลงทะเบียนหน่วยงานเดียวกันตั้งแต่ 2 ท่านขึ้นไป รับส่วนลดทันที 10% เหลือชำระเพียงท่านละ 9,630 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว)

4 ช่องทางการลงทะเบียน

- Website: <https://www.career4future.com/abt>
 Call Center: 0 2644 8150 ต่อ 81895 (บรรยายกั)
 E-mail: npd@nstda.or.th

วิธีการชำระเงิน

- ท่านสามารถชำระเงินโดย การโอนหรือการนำเงินสดมาชำระ ได้ทั้ง 2 ธนาคารดังนี้
 ชื่อบัญชี (ภาษาไทย) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
 ชื่อบัญชี (ภาษาอังกฤษ) National Science and Technology Development Agency
 ธนาคารกรุงไทย สาขา อุทยานวิทยาศาสตร์
 เลขที่บัญชี: 080-0-00001-0 ประเภทบัญชี: เงินฝากสะสมทรัพย์
 ธนาคารกรุงไทย สาขา ตลาดไท
 เลขที่บัญชี: 080-0-00001-0 ประเภทบัญชี: เงินฝากสะสมทรัพย์
 **แล้วส่งหลักฐานการโอนเงินมาให้ e-mail: npd@nstda.or.th

หมายเหตุ

- กรุณาชำระเงินภายในวันที่ 19 พฤศจิกายน 2567
- ผู้เข้าร่วมอบรมต้องลงทะเบียนตรวจสอบ ATK ไม่เกิน 48 ชั่วโมง ก่อนเข้าร่วมอบรม
- เฉพาะหน่วยงานภาครัฐ และองค์กรของรัฐ เท่านั้นที่อุจกษ และไม่มีแสวงหากำไร จะได้รับการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่ม
- สถาบันฯ เป็นหน่วยงานราชการ ได้รับเงินไม่มิต้องทำภาษี ณ ที่จ่าย 3%
- ค่าลงทะเบียนรวมอาหารกลางวันและอาหารว่าง 2 มื้อต่อวัน เอกสารประกอบการอบรม และภาษีมูลค่าเพิ่ม
- ชำระรายการมีสิทธิยื่นค่าลงทะเบียนได้ตามระเบียบกระทรวงการคลัง และเข้าร่วมอบรมเสมือนได้โดยไม่มีเงินต้น
- หากท่านต้องการยกเลิกการลงทะเบียน กรุณาแจ้งยืนยันการยกเลิกเป็นลายลักษณ์อักษร อย่างน้อย 7 วันทำการ ก่อนวันจัดอบรม หากกรมแจ้งยกเลิกช้ากว่าเวลาที่กำหนดกล่าวหาจะสถาบันฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการหักค่าดำเนินการคิดเป็นจำนวนเงิน 30% จากค่าลงทะเบียนเต็มจำนวน
- ค่าใช้จ่ายในการส่งเอกสารค่าธรรมเนียมวิชาชีพ หรือทำหนังสือมอบนิติบุคคล สามารถนำไปลดหย่อนภาษีได้ 200%

สถานที่อบรม

โรงแรมเซ็นจูรี่ พาร์ค กรุงเทพฯ



สวทช.
NSTDA

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