

รหัสหลักสูตร: NIMT-10050-30102

ชื่อหลักสูตร (English): The Calibration of Rockwell Hardness Testing Machine According to ISO 6508-2 : 2015 and ASTM E18-16

ชื่อหลักสูตร (ภาษาไทย): การสอบเทียบเครื่องทดสอบความแข็งชนิดรีดหรือเคลตามมาตรฐาน ISO 6508:2015 และ ASTM E18-16

วันที่	3-5 พฤศจิกายน 2564	วิทยากร	ดร.มนตรี ผักกระโทก
เวลา	09.00 – 16.30 น.	ผู้ช่วย	นายนิธิวัฒน์ สະสม
สถานที่	สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จ.ปทุมธานี		
ค่าลงทะเบียน	16,692 บาท รวม (ไม่รวม VAT 7%)	จำนวนรับ	6 คน
หมายเหตุ	พักรับประทานอาหารว่างเช้า : 10.30-10.45 น. และบ่าย 14.30-14.45 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน : 12.00-13.00 น.		

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

หน่วยงานที่มี เครื่องทดสอบความแข็งชนิด Rockwell

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถบอกหลักการสอบเทียบตามมาตรฐาน ISO 6508-2015 ได้
2. สามารถสอบเทียบเครื่องทดสอบความแข็งชนิด Rockwell ได้
3. สามารถทำการตรวจสอบระหว่างใช้งานได้
4. สามารถรายงานผลการวัดและค่าความไม่แน่นอนของการวัดได้

ความรู้พื้นฐานที่ควรมี

1. การทดสอบทางกล
2. การใช้งานเครื่องมือวัดแรง
3. การใช้งานเครื่องมือวัดความยาว
4. การประเมินความไม่แน่นอนของการวัด
5. หลักการวัดและทดสอบความแข็งเบื้องต้น

สื่อ/อุปกรณ์ฝึกอบรมที่ใช้

1. เอกสารบรรยาย ขั้นตอนการฝึกปฏิบัติ
2. ชุดสาธิตและฝึกปฏิบัติในห้องอบรม ประกอบด้วย
 - 1.1 เครื่องทดสอบความแข็งชนิด Rockwell จำนวน 2 เครื่อง
 - 1.2 ชุดสอบเทียบชนิด Direct Verification 1 ชุด
 - 1.3 ชุดวัสดุอ้างอิงทางความแข็ง 1 ชุด

เนื้อหาหลักสูตร

1. การวัดและทดสอบความแข็งเบื้องต้น
2. หลักการวัดและการทดสอบความแข็งชนิด Rockwell
3. ข้อกำหนดการสอบเทียบตามมาตรฐาน ISO 6508-2015 (ทฤษฎีและปฏิบัติ)
4. การสอบเทียบแบบ Direct verification และ Indirect Verification
5. การประเมินค่าความไม่แน่นอนของการวัด
6. การรายงานผลการสอบเทียบ

เกณฑ์การได้รับใบวุฒิบัตร

1. แบบทดสอบก่อนฝึกอบรม
2. เข้าอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลารวม
3. แบบประเมินความพึงพอใจหลังการฝึกอบรมเสร็จสิ้น
4. แบบทดสอบหลังฝึกอบรม และมีผลทดสอบไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

หมายเหตุ สิ่งที่ผู้เข้ารับการอบรมควรนำมาด้วยในวันอบรม ได้แก่ คอมพิวเตอร์ Notebook