

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):	การสอบเทียบเครื่องทดสอบความแข็งชนิดร็อกเวลตามมาตรฐาน ISO 6508:2015 และ ASTM E18-16		
วันที่	27-29 พฤษภาคม 2567	วิทยากร	คุณนิธิวัฒน์ สละสม
เวลา	09.00 – 16.30 น. (ลงทะเบียนเวลา 08.30 น.)	ผู้ช่วย	คุณลัทธสิทธิ์ เสือโต
รูปแบบการอบรม	On-Site สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จ.ปทุมธานี		
ค่าลงทะเบียน	20,270 บาท รวม VAT 7%	จำนวนรับ	6 คน
เวลาพัก	พักรับประทานอาหารว่างเช้า : 10.30-10.45 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน : 12.00-13.00 น.	และบ่าย	14.30-14.45 น.

### หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

หน่วยงานที่มี เครื่องทดสอบความแข็งชนิด Rockwell

### วัตถุประสงค์การเรียนรู้

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

### สื่อ/อุปกรณ์ฝึกอบรมที่ใช้

1. เอกสารบรรยาย ขั้นตอนการฝึกปฏิบัติ
2. ชุดสาธิตและฝึกปฏิบัติในห้องอบรม ประกอบด้วย
  - 2.1 เครื่องทดสอบความแข็งชนิด Rockwell จำนวน 2 เครื่อง
  - 2.2 ชุดสอบเทียบชนิด Direct Verification 1 ชุด
  - 2.3 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. แบบทดสอบหลังฝึกอบรมและมีผลทดสอบไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

### ความรู้พื้นฐานที่ต้องมี

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

สิ่งที่ผู้เข้ารับการอบรมต้องเตรียมตัวสำหรับการอบรมแบบ On-Site คือ คอมพิวเตอร์ Notebook