

รหัสหลักสูตร: NIMT-10040-403-20142

ชื่อหลักสูตร(English): The Calibration of Torque Wrench Calibrator According to DAkks-DKD-R 3-8: 2010

ชื่อหลักสูตร(ภาษาไทย): การสอบเทียบ Torque Wrench Calibrator ตามมาตรฐาน DAkks-DKD-R 3-8: 2010

วันที่	16-17 พฤศจิกายน 2564	วิทยากร	นายณัฐพล แสนคำ
เวลา	09.00 – 16.30 น. (ลงทะเบียนเวลา 08.30 น.)	ผู้ช่วย	นายโชคชัย วาดทอง
สถานที่	สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติจ.ปทุมธานี		
ค่าลงทะเบียน	5,778 บาท รวม VAT 7%	จำนวนรับ	15 คน
หมายเหตุ	พักรับประทานอาหารว่างเช้า : 10.30-10.45 น. และบ่าย 14.30-14.45 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน : 12.00-13.00 น.		

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ -

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

- 1.สามารถบอกและแปลงหน่วยของปริมาณแรงบิด รวมถึงจำแนกประเภทของเครื่องมือวัดแรงบิด
2. สามารถสอบเทียบ Torque Wrench Calibrator ตาม DAkks-DKD-R 3-8: 2010
- 3.สามารถประเมินค่าความไม่แน่นอนของการวัดตาม DAkks-DKD-R 3-8: 2010
- 4.สามารถออกไปรับรองผลการสอบเทียบตาม DAkks-DKD-R 3-8: 2010
- 5.สามารถบอกค่าผลการวัดจากใบรับรองการสอบเทียบตาม DAkks-DKD-R 3-8: 2010

ความรู้พื้นฐานที่ต้องมี ความรู้พื้นฐานทางด้านฟิสิกส์ (กลศาสตร์), คณิตศาสตร์ (สถิติ) และความไม่แน่นอนของการวัด

สื่อ/อุปกรณ์ฝึกอบรมที่ใช้

- 1.เอกสารบรรยาย ขั้นตอนการฝึกปฏิบัติ
- 2.ชุดสาธิตและฝึกปฏิบัติในห้องอบรม ประกอบด้วย
 - 2.1 Class 1 According to DAkks-DKD-R 3-8: 2010; Torque Wrench Calibrators จำนวน 3 เครื่อง พิสัยการวัด (5-50) N·m, (20-200) N·m และ (50-500) N·m
 - 2.2 Class 0.2 According to DAkks-DKD-R 3-7: 2010; Torque Transfer Wrenches จำนวน 3 เครื่อง พิสัยการวัด (5-50) N·m, (20-200) N·m และ (100-1,000) N·m

เนื้อหาหลักสูตร

ภาคทฤษฎี

- 1.1 ทฤษฎีพื้นฐาน (Fundamental Theorems), ระบบของหน่วยวัด (System of Units) และการสอบกลับได้ของการวัดแรงบิด (Traceability)
- 1.2 เครื่องมือวัดแรงบิด (Torque Measuring Devices)
- 1.3 การสอบเทียบ (Calibration)
- 1.4 การจำแนกระดับความถูกต้อง (Classification)
- 1.5 การประเมินความไม่แน่นอนของการวัด (Uncertainty Evaluation)

ภาคปฏิบัติ

- 2.1 การสอบเทียบ Torque Wrench Calibrator (Calibration of torque wrench calibrator)
- 2.2 การจำแนกระดับความถูกต้อง (Classification)
- 2.3 การประเมินความไม่แน่นอนของการวัด (Uncertainty Evaluation)
- 2.4 การบันทึกผลการสอบเทียบ และการออกไปรับรองผลการสอบเทียบ (Calibration Record and Calibration Certificate)

เกณฑ์การได้รับใบวุฒิบัตร

1. แบบทดสอบก่อนฝึกอบรม

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

หมายเหตุ สิ่งและผู้เข้ารับการอบรมจะต้องนำมาด้วย ในวันอบรม ได้แก่ เครื่องคิดเลข, คอมพิวเตอร์ Notebook