

รหัสหลักสูตร: NIMT-VerificationResultOfPressure

ชื่อหลักสูตร (English): Verification of the Calibration Result of Pressure Standard Equipments and the Usage

ชื่อหลักสูตร (ภาษาไทย): การทวนสอบผลการสอบเทียบเครื่องมือวัดความดันและการนำไปใช้งาน

วันที่	10-11 มกราคม 2565	วิทยากร	นางสาวณัฐนันท์ วรรณเดช
เวลา	09.00 – 16.30 น. (ลงทะเบียนเวลา 08.30 น.)	ผู้ช่วย	ดร.ปฏิพัทธ์ วงศ์เทพ
สถานที่	สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จ.ปทุมธานี		
ค่าลงทะเบียน	4,334 บาท รวม VAT 7%	จำนวนรับ	20 คน
หมายเหตุ	พักรับประทานอาหารว่างเช้า : 10.30-10.45 น. และบ่าย 14.30-14.45 น.		
	พักรับประทานอาหารกลางวัน : 12.00-13.00 น.		

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับหน่วยงานที่มี เครื่องมือวัดด้านความดันทุกประเภท ยกเว้น Pressure Balance

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถกำหนดเกณฑ์การใช้งานและประเมินผลการสอบเทียบของเครื่องมือมาตรฐานได้อย่างถูกต้อง
2. สามารถใช้โปรแกรม Excel ในการจัดทำประวัติผลการสอบเทียบเพื่อใช้ในการพิจารณาอัตราการ Drift ต่อปีของเครื่องมือมาตรฐาน
3. สามารถอภิปรายดำเนินการในกรณีผลการสอบเทียบของเครื่องมือมาตรฐานอยู่นอกเกณฑ์ที่กำหนด

ความรู้พื้นฐานที่ต้องมี

1. การประเมินความไม่แน่นอนของการวัด
2. พื้นฐานการสอบเทียบเบื้องต้น
3. การใช้ Function พื้นฐานใน Excel

สื่อ/อุปกรณ์ฝึกอบรมที่ใช้

เอกสารบรรยายและตัวอย่างการฝึกปฏิบัติ

เนื้อหาหลักสูตร

1. ประเภทของเครื่องมือมาตรฐานด้านความดันและวิธีการสอบเทียบโดยสังเขป
2. ตัวอย่างใบรับรองผลการสอบเทียบเครื่องมือมาตรฐานด้านความดัน
3. การกำหนดเกณฑ์การยอมรับของผลการสอบเทียบให้สอดคล้องกับการใช้งาน และการทวนสอบผลการสอบเทียบเปรียบเทียบกับเกณฑ์การยอมรับผลการสอบเทียบ
4. การใช้โปรแกรม Excel ในการสร้างกราฟเพื่อแสดงผลการสอบเทียบ
5. การจัดทำประวัติผลการสอบเทียบในรูปของกราฟ (ปฏิบัติ)
6. วิธีดำเนินการกรณีผลการสอบเทียบไม่อยู่ในเกณฑ์การยอมรับที่กำหนด
7. วิธีการคำนวณ Regression Analysis เพื่อการทำ Correction ผลการสอบเทียบ
8. การวิเคราะห์และทำการทำ Correction ผลการสอบเทียบ กรณีผลการสอบเทียบไม่อยู่ในเกณฑ์การยอมรับที่กำหนด (ปฏิบัติ)
9. การใช้โปรแกรม Excel เพื่อการทำ Correction ผลการสอบเทียบ โดยวิธี Regression Analysis ทั้งแบบ Linear และ Quadratic (ปฏิบัติ)
10. การประเมินค่า Long Term Drift และการประเมินค่าความไม่แน่นอน เนื่องจาก Long Term Drift ของเครื่องมือมาตรฐาน
11. การนำค่าความไม่แน่นอนในการวัดที่เกิดจากการประเมินหลังจากการวิเคราะห์ค่าความไม่แน่นอนจาก Long term Drift ไปใช้งาน

เกณฑ์การได้รับใบวุฒิบัตร

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

หมายเหตุ สิ่งที่ผู้เข้ารับการอบรมควรนำมาด้วยในวันอบรม ได้แก่ คอมพิวเตอร์ Notebook