

รหัสหลักสูตร:	NIMT-LiquidFlowCalibrationbyMasterMeterMethod		
ชื่อหลักสูตร(English):	Liquid Flow Calibration by Master Meter Method		
ชื่อหลักสูตร(ภาษาไทย):	การสอบเทียบเครื่องมือวัดอัตราการไหลของของเหลวโดยวิธีมาสเตอร์มิเตอร์		
วันที่	22-23 เมษายน 2568	วิทยากร 1	ดร.ธีรารักษ์ ชินารักษ์
เวลา	09.00 – 16.30 น. (ลงทะเบียนเวลา 08.30 น.)	วิทยากร 2	ดร.พัชรพล กอกิตร์ตันกุล
รูปแบบการอบรม	On-Site ณ สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จ.ปทุมธานี		
ค่าลงทะเบียน	8,910 บาท รวม VAT 7%	จำนวนรับ	10 คน
เวลาพัก	พักรับประทานอาหารว่างเช้า : 10.30-10.45 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน : 12.00-13.00 น.	และบ่าย	14.30-14.45 น.

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ ผู้ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการสอบเทียบมาตรวัดน้ำและผู้สนใจทั่วไป
วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถสอบเทียบมาตรวัดน้ำได้อย่างเหมาะสม
2. มีความเข้าใจเกี่ยวกับค่า Error, Correction และค่าความไม่แน่นอนของการวัด
3. สามารถสอบเทียบมาตรวัดน้ำได้ตามวิธีมาตรฐาน
4. สามารถนำใบรายงานผลการสอบเทียบไปใช้ได้อย่างถูกต้อง

สื่อ/อุปกรณ์ฝึกอบรมที่ใช้

1. เอกสารบรรยาย
2. ชุดสาธิตการสอบเทียบมาตรวัดน้ำด้วยวิธี Master meter
3. แบบฝึกหัด

เนื้อหาหลักสูตร

1. ความรู้เบื้องต้นของการสอบเทียบมาตรวัดน้ำ (Introduction of flow measurement: Water meter calibration)
2. การทดลองวัดการไหลเบื้องต้น การหาค่า Error และ Correction (Basic of flow measurement: Error & Correction)
3. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการคำนวณความไม่แน่นอนในการวัด (Basic of flow measurement: Uncertainty evaluation)
4. ขั้นตอนวิธีการสอบเทียบมาตรวัดน้ำด้วยวิธีมาสเตอร์มิเตอร์ (Water meter calibration procedure – Master meter method)
5. การคำนวณค่าที่เกี่ยวกับการสอบเทียบมาตรวัดน้ำ (Water meter calibration related calculation)
6. การนำผลจากใบสอบเทียบไปใช้งาน (Implementing calibration certificate to meter regular usage)

เกณฑ์การได้รับใบวุฒิบัตร

1. แบบทดสอบก่อนฝึกอบรม
2. เข้าอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลารวม
3. แบบประเมินความพึงพอใจหลังการฝึกอบรมเสร็จสิ้น
4. แบบทดสอบหลังฝึกอบรมและมีผลทดสอบไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

ความรู้พื้นฐานที่ต้องมี

1. มาตรวิทยาเบื้องต้น
2. การประเมินค่าความไม่แน่นอนในการวัดเบื้องต้น
3. การใช้ฟังก์ชัน (function) พื้นฐานในโปรแกรม Excel

สิ่งที่ผู้เข้ารับการอบรมต้องเตรียมตัวสำหรับการอบรมแบบ On-Site คือ

1. คอมพิวเตอร์ Notebook
2. เครื่องคิดเลขวิทยาศาสตร์ Scientific Calculator (ถ้ามี)