

รหัสหลักสูตร: NIMT-Chemistry Traceability

ชื่อหลักสูตร(English): Metrological traceability of measurement results in Chemistry

ชื่อหลักสูตร(ภาษาไทย): การสอบกลับได้ทางมาตรวิทยาของผลการวัดทางเคมี

วันที่ 17 สิงหาคม 2564 วิทยากร ดร.กิตติยา เขียร์แมน

เวลา 09.00 – 16.30 น. (ลงทะเบียนเวลา 08.30 น.)

สถานที่ สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จ.ปทุมธานี

ค่าลงทะเบียน 2,301 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.

#### หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

1. นักเคมีในห้องปฏิบัติการทดสอบทางเคมี
2. นักวิจัย คณาจารย์จากสถาบันการศึกษาและหน่วยงานภาคการวิจัย
3. นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

#### วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถเข้าใจความหมายของการสอบกลับได้ทางมาตรวิทยาของผลการวัดทางเคมี
2. บอกความสำคัญของการสอบกลับได้ทางมาตรวิทยาของผลการวัดทางเคมี
3. สามารถอธิบายการสอบกลับได้ของผลการวัดในห้องปฏิบัติการของตนเองได้

**\*ความรู้พื้นฐานที่ควรมี\*** มีความรู้และประสบการณ์ในงานเคมีวิเคราะห์

#### สื่อ/อุปกรณ์ฝึกอบรมที่ใช้

1. เอกสารบรรยาย
2. ตัวอย่างภาพถ่าย
3. กรณีศึกษา

#### เนื้อหาหลักสูตร

1. ข้อกำหนดเกี่ยวกับความสอบกลับได้ของการวัดตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025
2. หน่วยวัด เอสไอ (SI based units)
3. หลักฐานที่แสดงความสอบกลับได้ของการวัด
4. การแปลผลใบรับรองของวัสดุอ้างอิง/วัสดุอ้างอิงรับรอง
5. การเขียน metrological traceability chain ตาม IUPAC Technical report (2011)

#### เกณฑ์การได้รับใบวุฒิบัตร

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

หมายเหตุ สิ่งที่ใช้สำหรับการอบรมควรนำมาด้วยในวันอบรม ได้แก่ คอมพิวเตอร์ Notebook