

รหัสหลักสูตร:	NIMT-ChemistryTraceability		
ชื่อหลักสูตร(English):	Metrological traceability of measurement results in Chemistry		
ชื่อหลักสูตร(ภาษาไทย):	การสอบกลับได้ทางมาตรวิทยาของผลการวัดทางเคมี		
วันที่	9 พฤษภาคม 2567	วิทยากร	ดร.กิตติยา เขียร์แมน
เวลา	09.00 – 16.30 น. (ลงทะเบียนเวลา 08.30 น.)		
รูปแบบการอบรม	แบบออนไลน์ (Online)		
ค่าลงทะเบียน	1,920 บาท รวม VAT 7%	จำนวนรับ	20 คน
เวลาพัก	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

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. แบบทดสอบหลังฝึกอบรมและมีผลทดสอบไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

ความรู้พื้นฐานที่ต้องมี มีความรู้และประสบการณ์ในงานเคมีวิเคราะห์

สิ่งที่ผู้เข้ารับการอบรมต้องเตรียมตัวสำหรับการอบรมแบบ Online คือ

1. ความเร็วอินเทอร์เน็ต 50 Mbps
2. คอมพิวเตอร์ Notebook
3. หูฟัง+ไมโครโฟน (สำหรับหากอบรมอยู่กับท่านอื่น) และกล้อง webcam
4. ติดตั้งโปรแกรม Zoom (ล่วงหน้า)
5. เอกสารการสอนเป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ (ส่งให้ทาง e-mail ก่อนการอบรม 2-3 วัน)