

| | | | |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------|
| รหัสหลักสูตร: | NIMT-QS14 | | |
| ชื่อหลักสูตร(English): | ISO 33405:2024 – Reference materials — Approaches for characterization and assessment of homogeneity and stability | | |
| ชื่อหลักสูตร(ภาษาไทย): | แนวทางในการกำหนดค่าอ้างอิง การประเมินความเป็นเนื้อเดียวกัน และการประเมินความเสถียรของ วัสดุอ้างอิง ISO 33405:2024 | | |
| วันที่ | 21-22 พฤษภาคม 2568 | วิทยากร | ดร.กิตติยา เชียร์แมน |
| เวลา | 09.00 – 16.30 น. (ลงทะเบียนเวลา 08.30 น.) | ผู้ช่วย | ดร.ภัทรภร มอริส |
| รูปแบบการอบรม | On-Site สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จ.ปทุมธานี | | |
| ค่าลงทะเบียน | 5,210 บาท รวม VAT 7% | จำนวนรับ | 20 คน |
| เวลาพัก | พักรับประทานอาหารว่างเช้า : 10.30-10.45 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน : 12.00-13.00 น. | และบ่าย | 14.30-14.45 น. |

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ ผู้ที่สนใจเป็นผู้ผลิตวัสดุอ้างอิง (รับรอง) ตามข้อกำหนด ISO 17034

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. มีความเข้าใจข้อกำหนดระบบคุณภาพสำหรับผู้ผลิตวัสดุอ้างอิง ตาม ISO 17034: 2016
2. มีความเข้าใจหลักการทางสถิติสำหรับผู้ผลิตวัสดุอ้างอิงตาม ISO 33405: 2024
3. นำความรู้ไปใช้ในการเตรียมวัสดุอ้างอิงให้สอดคล้องกับข้อกำหนด ISO 17034

สื่อ/อุปกรณ์ฝึกอบรมที่ใช้

เอกสารบรรยาย

เนื้อหาหลักสูตร

Reference materials — Approaches for characterization and assessment of homogeneity and stability, ISO 33405: 2024 (Edition 1, 2024):

- Introduction
- An overview of reference material production
- Assessment of homogeneity
- Assessment and monitoring of stability
- Characterization of the material
- Evaluating measurement uncertainty
- Statistical Practices

เกณฑ์การได้รับใบวุฒิบัตร

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

ความรู้พื้นฐานที่ต้องมี การประเมินความไม่แน่นอนของการวัด

1. ข้อกำหนด ISO/IEC 17025
2. สถิติพื้นฐาน
3. การประมาณค่าความไม่แน่นอนของการวัด

สิ่งที่ผู้เข้ารับการอบรมต้องเตรียมตัวสำหรับการอบรมแบบ On-Site คือ คอมพิวเตอร์ Notebook