



รหัสหลักสูตร:

ชื่อหลักสูตร(English): Uncertainty evaluation for Gravimetric Volume Calibration

ชื่อหลักสูตร(ภาษาไทย): การประเมินค่าความไม่แน่นอนของการสอบเทียบปริมาตรด้วยวิธีการชั่งน้ำหนัก

วันที่ 11-12 มิถุนายน 2568

วิทยากร ดร.นงลักษณ์ ตั้งไพศาลกุล

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

ผู้ช่วย คุณธวัชชัย โลกะนัง

รูปแบบการอบรม On-Site ณ สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จ.ปทุมธานี

ค่าลงทะเบียน 5,210 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.

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับหน่วยงานที่มี

บริการให้การสอบเทียบปริมาตรด้วยวิธีการชั่งน้ำหนัก ของอุปกรณ์วัดปริมาตรในห้องปฏิบัติการ เช่น เครื่องแก้ววัดปริมาตร piston-operated volumetric apparatus หรือตรวจสอบอุปกรณ์วัดปริมาตร ภายในห้องปฏิบัติการ

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้เข้าใจถึงสถิติเบื้องต้นที่ใช้สำหรับการประเมินค่าความไม่แน่นอน
2. เพื่อให้เข้าใจถึงหลักการ ขั้นตอนการประเมินค่าความไม่แน่นอน การรวมค่าความไม่แน่นอน
3. เพื่อให้เข้าใจปัจจัยที่ส่งผลต่อค่าความไม่แน่นอนของการสอบเทียบปริมาตร

สื่อ/อุปกรณ์ฝึกอบรมที่ใช้

1. เอกสารบรรยาย
2. กรณีศึกษา

เนื้อหาหลักสูตร

1. หลักการเบื้องต้นของการประเมินค่าความไม่แน่นอน
2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการประเมินค่าความไม่แน่นอนของการสอบเทียบปริมาตร
3. สถิติที่เกี่ยวข้องในการประเมินค่าความไม่แน่นอน
4. ขั้นตอนการประเมินค่าความไม่แน่นอน
5. กรณีศึกษา ตัวอย่างการประเมินค่าความไม่แน่นอน

เกณฑ์การได้รับใบวุฒิบัตร

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

ความรู้พื้นฐานที่ต้องมี

1. การใช้ Function พื้นฐานใน Excel
2. การประเมินค่าความไม่แน่นอนของการวัด

สิ่งที่คุณจำเป็นต้องเตรียมตัวสำหรับการอบรมแบบ On-Site คือ นำคอมพิวเตอร์ notebook มาในวันอบรมด้วย