



รหัสหลักสูตร:	NIMT-QS21		
ชื่อหลักสูตร(English):	Uncertainty of measurement and preparing an uncertainty budget using Microsoft Excel		
ชื่อหลักสูตร(ภาษาไทย):	ความไม่แน่นอนในการวัดและการจัดทำ Uncertainty Budget ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel		
วันที่	18 ธันวาคม 2567	วิทยากร	ดร.นฤตม นวลขาว
เวลา	09.00 – 16.30 น. (ลงทะเบียนเวลา 08.30 น.)	ผู้ช่วย	ดร.ชัยวัฒน์ เกษภูจินต์
รูปแบบการอบรม	On-Site ณ สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จ.ปทุมธานี		
ค่าลงทะเบียน	3,750.00 บาท รวม VAT 7%	จำนวนรับ	30 คน
เวลาพัก	พักรับประทานอาหารว่างเช้า : 10.30-10.45 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน : 12.00-13.00 น.	และบ่าย	14.30-14.45 น.

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

ผู้ที่ต้องการเข้ารับการฝึกอบรมการสอบเทียบทุกสาขา

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. เข้าใจแนวทางการประเมินความไม่แน่นอนของการวัดตาม Guide to the expression of Uncertainty in Measurement (GUM)
2. เข้าใจการจัดทำ Uncertainty Budget ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel

สื่อ/อุปกรณ์ฝึกอบรมที่ใช้

1. เอกสารบรรยาย ขั้นตอนการฝึกปฏิบัติ
2. แบบฝึกหัด

เนื้อหาหลักสูตร

1. ที่มาของความไม่แน่นอนของการวัด
2. การประเมินความไม่แน่นอนมาตรฐานตามแนวทางของ Guide to the expression of Uncertainty in Measurement (GUM)
3. การประเมินความไม่แน่นอนมาตรฐานรวม
4. การประเมินความไม่แน่นอนขยาย
5. การจัดทำ Uncertainty Budget ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel
6. การรายงานความไม่แน่นอน
7. Work shop การจัดทำ Uncertainty Budget ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel
8. แบบฝึกหัด

เกณฑ์การได้รับใบวุฒิบัตร

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

ความรู้พื้นฐานที่ต้องมี

1. ความรู้พื้นฐานทางสถิติ
2. การใช้ Function พื้นฐานใน Excel

สิ่งที่ผู้เข้ารับการอบรมต้องเตรียมตัวสำหรับการอบรมแบบ On-Site คือ

คอมพิวเตอร์ Notebook ที่มีโปรแกรม Microsoft Excel