

ชื่อหลักสูตร (ภาษาไทย): แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อนำไปใช้ประเมินความไม่แน่นอนทางการวัดของการทดสอบและสอบเทียบ

วันที่	16-17 ธันวาคม 2564	วิทยาการ 1	นางเนตรนพิศ คุ่มทุกทิศ
เวลา	09.00 – 16.30 น. (ลงทะเบียน เวลา 08.30 น.)	วิทยาการ 2	ดร.มณฑล หอมกลิ่นเทียน
สถานที่	แบบออนไลน์ (Online)		
ค่าลงทะเบียน	2,929 บาท รวม VAT 7%	จำนวนรับ	24 คน
หมายเหตุ	พักรับประทานอาหารว่างเช้า : 10:30-10:45 น. และ บ่าย 14:30-14:45 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน : 12:00-13:00 น.		

## หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับหน่วยงานที่มี

1. บุคคลทั่วไป นักศึกษา หรือผู้ที่สนใจ
2. เจ้าหน้าที่ที่ทดสอบและสอบเทียบมาตรฐานเครื่องมือวัด
3. ผู้จัดการด้านเทคนิค

## วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. เข้าใจหลักการเขียนแบบจำลองการวัด
2. สามารถนำหลักการไปสร้างแบบจำลองการวัดในการทดสอบและสอบเทียบได้
3. สามารถนำความรู้ไปประเมินความไม่แน่นอนของการทดสอบและสอบเทียบได้

## \*ความรู้พื้นฐานที่ต้องมี\*

1. ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์
2. การประเมินความไม่แน่นอนของการวัด

## สื่อ/อุปกรณ์ฝึกอบรมที่ใช้

1. เอกสารบรรยาย และขั้นตอนการปฏิบัติ
2. แบบฝึกหัด

## เนื้อหาหลักสูตร

1. บทนำ
2. นิยาม
3. หลักการเขียนแบบจำลองการวัดทั่วไป
  - 3.1 นิยามปริมาณที่ต้องการวัด
  - 3.2 กำหนดหลักการหรือทฤษฎีการวัด
  - 3.3 เลือกรูปแบบของแบบจำลองการวัด
  - 3.4 ระบุผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการวัด
  - 3.5 ขยายแบบจำลองการวัดพื้นฐาน
  - 3.6 ประเมินโมเดลการวัด
4. การประเมินค่าความไม่แน่นอนเบื้องต้น
5. แบบฝึกหัด

## เกณฑ์การได้รับใบวุฒิบัตร

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

## หมายเหตุ สิ่งที่ผู้เข้ารับการอบรมควรนำมาด้วยในวันอบรม ได้แก่

1. ความเร็วอินเทอร์เน็ต 50 Mbps
2. คอมพิวเตอร์ Notebook และเครื่องคำนวณ Scientific Calculator
3. กล้อง + หูฟัง (สำหรับอบรมอยู่กับท่านอื่น)
4. ติดตั้งโปรแกรม Zoom (ล่วงหน้า)
5. เอกสารการสอนเป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ (ส่งให้ทาง e-mail ก่อนการอบรม 2-3 วัน)