

พื้นฐานและภาพรวมของ Measurement Uncertainty (MU) สำหรับผู้เริ่มต้น

Foundation and Overview of Measurement Uncertainty (MU) for Beginners

วันที่จัด รุ่น 4 : วันจันทร์ที่ 28 ตุลาคม 2562

สมาชิก : 3,000 + 210 (VAT 7%) = 3,210 บาท

เวลา 09:00 – 16:30 น. (ลงทะเบียนเวลา 08.00 น.) รับจำนวน 15 ท่าน

(สมาชิก ส.ส.ท., นักศึกษาปริญญาตรี, หน่วยงานราชการ, รัฐวิสาหกิจ)

สถานที่ ห้องสัมมนา สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) ซอยพัฒนาการ 18

บุคคลทั่วไป : 3,500 + 245 (VAT 7%) = 3,745 บาท



Measurement Uncertainty (MU) เป็นข้อมูลผลการวัดที่มีความสำคัญโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่จะนำผลการวัดไปประกอบการตัดสินใจคุณภาพสินค้าตามมาตรฐานสากล เช่น ISO 9001, ISO/IEC 17025 เป็นต้น เพื่อลดความเสี่ยงในการตัดสินใจ แต่เนื่องจาก MU มีรายละเอียดที่ต้องทำความเข้าใจมากจึงเป็นอุปสรรคสำหรับผู้ที่จะเริ่มนำ MU มาประกอบการปฏิบัติงาน เป้าหมายของหลักสูตรนี้จึงกำหนดไว้สำหรับผู้ที่ไม่เคยมีข้อมูลใดๆ เกี่ยวกับ MU มาก่อนโดยจะกล่าวถึงพื้นฐานและภาพรวมของ MU ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญที่ผู้ปฏิบัติงานจะนำไปใช้ต่อการประเมิน MU โดยหลักสูตรนี้ไม่กล่าวถึงขั้นตอนและรายละเอียดของการประเมินซึ่งผู้ที่มีพื้นฐานของ MU บ้างแล้วสามารถศึกษาได้จากหลักสูตรอื่นที่สมาคมฯ จัดไว้

สำหรับหลักสูตรนี้จะอธิบายให้ผู้เข้าอบรมได้รู้จัก MU จากการวัดงานที่ปฏิบัติอยู่ประจำวัน, เข้าใจถึงรากเหง้าและที่มาของ MU, เข้าใจรูปแบบและพื้นฐานการประเมิน MU ตามแนวทางต่างๆ ซึ่งรวมถึงแนวทางตามสากลด้วย และผู้เข้าอบรมสามารถนำ MU ไปใช้ประโยชน์เพื่อลดความเสี่ยงในการตัดสินใจคุณภาพสินค้า

สิ่งที่คุณจะได้รับ

1. รู้จัก Measurement Uncertainty
2. เข้าใจรากเหง้าที่มาของ Measurement Uncertainty
3. เข้าใจรูปแบบและพื้นฐานการประเมิน Measurement Uncertainty ตามแนวทางสากล
4. สามารถนำ Measurement Uncertainty ไปใช้ตัดสินใจคุณภาพสินค้าตามมาตรฐานสากล

คุณสมบัติผู้เข้าอบรม

- 1) ผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้องในเทคนิคของ Measurement Uncertainty โดยยังไม่เคยมีข้อมูลพื้นฐานใดมาก่อน
- 2) ผู้รับผิดชอบการวัด, QA, QC

หัวข้อการอบรมและสัมมนา

09.00-10.30 น.

- ผลการวัด Point estimation กับ Interval estimation
- Terminology ที่ควรทราบ
- Measurement overview

10.45-12.15 น.

- โครงสร้างระบบวัดและการวิเคราะห์องค์ประกอบความบกพร่อง
- Location variation, width variation, bias (trueness), Precision (repeatability-reproducibility)
- Systematic error, Random error กับ MU
- MU จาก accuracy class ของเครื่องวัด

13.15-14.45 น.

- MU จาก Top down และ Bottom up approach
- Guideline for bottom-up MU
- Experimental standard deviation, Standard deviation Of mean

15.00-16.30 น.

- Distribution แบบต่างๆ และ Sum of probability distributions
- Level of confidence
- ข้อกำหนดมาตรฐานสากล ISO 9001:2015, ISO/IEC 17025:2017, ISO 10012:2003(2015) ISO 14253-1, ISO/IEC Guide 98-4:2012
- Measurement Management System

วิทยากร

คุณสุรพล วัฒนวงศ์

วิทยากรและที่ปรึกษาอิสระ

อดีตรองผู้อำนวยการบริการอุตสาหกรรม สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย