



The Quality Center (Thailand) Co., Ltd.

119/368 ซอยนวมินทร์ 101 แขวงนวมินทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 084-050-3461, 089-695-2965, 086-313-9038 www.thequality-center.com

การประมาณค่าความไม่แน่นอนในการวัดสำหรับการทดสอบและสอบเทียบเครื่องมือวัด (1 วัน)

ISO/IEC 17025:2017 Estimate the uncertainty of Measurement

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร :

การประมาณค่าความไม่แน่นอนในการวัด (Estimate The Uncertainty of Measurement) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบถึงค่าความคลาดเคลื่อนหรือค่า Error ที่แฝงอยู่ในค่าจริง (True Value) ของผลการวิเคราะห์ (Analysis) และ/หรือผลการทดสอบ (Testing) และผลการสอบเทียบเครื่องมือวัด (Calibration) ซึ่งค่าความคลาดเคลื่อนเหล่านี้ย่อมส่งผลต่อค่าความถูกต้องของผลการวัดดังกล่าว

ข้อกำหนดมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2017 ระบุให้ห้องค์กรต้องทำการประมาณค่าความไม่แน่นอนเหล่านี้ทั้งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์/ทดสอบ และห้องปฏิบัติการสอบเทียบเครื่องมือวัด

หลักสูตรนี้ผู้เข้าอบรมจะได้เรียนรู้ขั้นตอนการประมาณค่าความไม่แน่นอนตั้งแต่การระบุแหล่งความไม่แน่นอน (Source), การประเมิน Type A และ Type B, การกำหนดรูปแบบการกระจายและระดับความเชื่อมั่น (Confidence Level), การรวมแหล่งความไม่แน่นอน (Combine), การขยายค่าความไม่แน่นอน (Expanded) และรูปแบบการรายงานค่าความไม่แน่นอน ครอบคลุมทั้งการสอบเทียบและการทดสอบในขอบข่าย (scope lab) ที่องค์กรขอการรับรอง

คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม :

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับห้องปฏิบัติการ, เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ, หัวหน้างาน, วิศวกร, QM, TM, Internal Auditor

รูปแบบการอบรมสัมมนา :

บรรยาย, ยกตัวอย่างประกอบ สลับกิจกรรมกลุ่มเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาเพื่อนำไปปรับใช้กับงานจริงได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิผล

หัวข้ออบรมสัมมนา :

**** เข้า – อบรม UNCERT ของการสอบเทียบเครื่องมือ ****

**** ป้าย – อบรม UNCERT ของการทดสอบหรือการวิเคราะห์ ****

- ทบทวนข้อกำหนดการประมาณค่าความไม่แน่นอนในการวัดตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017
- ความจำเป็นของการประมาณค่าความไม่แน่นอน
- สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการประเมินค่าความไม่แน่นอนในการวัด
- แหล่งของความไม่แน่นอนในการวัด (Source of Uncertainty) Type A และ Type B

Workshop : กำหนดแหล่งความไม่แน่นอนของการทดสอบ และ/หรือการสอบเทียบ



The Quality Center (Thailand) Co., Ltd.

119/368 ซอยนวมินทร์ 101 แขวงนวมินทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 084-050-3461, 089-695-2965, 086-313-9038 www.thequality-center.com

- รูปแบบการกระจาย (Distribution Type) และระดับความเชื่อมั่น (Confidence Level)
- วิธีการประมาณค่าความไม่แน่นอนการสอบเทียบและ/หรือการทดสอบ

1. การคำนวณค่าความไม่แน่นอน Type A

Workshop : คำนวณ Uncertainty type A ของการทดสอบ และ/หรือการสอบเทียบ

2. การกำหนดแหล่งความไม่แน่นอน Type B

3. การปรับแหล่งความไม่แน่นอน Type B เป็น 68% Confidence level

Workshop : คำนวณ Uncertainty type B ของการทดสอบ และ/หรือการสอบเทียบ

4. การรวมแหล่งความไม่แน่นอน (Combined uncertainty)

5. การขยายค่าความไม่แน่นอน (Expanded uncertainty)

Workshop : รวมแหล่งความไม่แน่นอนและประเมิน Uncertainty ของการทดสอบ และ/หรือสอบเทียบ

- รูปแบบการรายงานค่าความไม่แน่นอน (Uncertainty Report)
- สรุปและถาม-ตอบ

การประเมินผลผู้เข้าอบรม :

1. เวลาที่เข้าอบรมต้องไม่น้อยกว่า 80%
2. ประเมินผลจากการทำกิจกรรมกลุ่ม
3. ประเมินผลจากข้อสอบภาคทฤษฎี (Post Test)
4. ทุกท่านที่ผ่านเกณฑ์จะได้รับเกียรติบัตร (Training Certificate)