



The Quality Center (Thailand) Co., Ltd.

8/121 ซ.นวมินทร์ 85 แยก 2-5 แขวงนวมินทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

062-328-7955, 089-695-2965 www.thequality-center.com, pabumas@thequality-center.com

ISO/IEC 17025:2017 MPE, Verification, Correction factor, Intermediate check,
PM, Validity of result, Use of statistical and Control chart

(รวมเทคนิคการควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพที่ทุกห้องปฏิบัติการต้องใช้) – 1D

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร :

รวม 10 เทคนิค การควบคุมและประกันคุณภาพของมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องในห้องปฏิบัติการได้มีความรู้และเข้าใจสำหรับกิจกรรมควบคุมคุณภาพ (Quality control) และการประกันคุณภาพ (Quality Assurance) ตั้งแต่การตั้ง MPE, ISO 10012, การทวนสอบเครื่องมือวัด (Verification of measurement), การใช้ค่าแก้ (Correction factor) การตรวจสอบเครื่องมือระหว่างใช้งาน (Intermediate check), การบำรุงรักษาเครื่องมือวัด (PM), การรับรองความใช้ได้ของผล (Validity of result), Intra and Inter laboratory, การใช้หลักสถิติ (Statistical method) ในการทบทวนผล และ การทำ Control chart สำหรับรายงานผลเป็นแนวโน้ม

คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม :

Lab management, Lab manager, เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ, นักเคมี, Internal auditor เป็นต้น

รูปแบบการอบรมสัมมนา :

บรรยาย, ยกตัวอย่างประกอบ สลับกิจกรรมกลุ่มเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาได้เป็นอย่างดี

หัวข้ออบรมสัมมนา :

1. การกำหนดเกณฑ์การยอมรับเครื่องมือวัด (MPE) 4 วิธี
2. การกำหนด MPE (Maximum Permissible Error) โดย ISO 10012 (Workshop)
3. การทวนสอบเครื่องมือวัด (Verification of measurement) ตามข้อกำหนด 6.4.4
 - การทวนสอบก่อนการใช้งาน
 - การทวนสอบหลังการสอบเทียบ & Uncertainty (Workshop)
4. การใช้ค่าแก้/ค่าชดเชย (Correction factor) กรณีผลสอบเทียบไม่ผ่าน (6.4.11)
5. การตรวจสอบเครื่องมือระหว่างการใช้งาน (Intermediate check) (6.4.10) (workshop)
6. การกำหนดแผนบำรุงรักษาเครื่องมือวัด (PM & Maintenance) (6.4.3)
7. การรับรองความใช้ได้ของผล (Validity of result) หรือการประกันคุณภาพของผลตามข้อกำหนด 7.7 (Workshop)
 - การใช้วัสดุอ้างอิงหรือวัสดุควบคุมคุณภาพ



The Quality Center (Thailand) Co., Ltd.

8/121 ซ.นวมินทร์ 85 แยก 2-5 แขวงนวมินทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

062-328-7955, 089-695-2965 www.thequality-center.com, pabumas@thequality-center.com

- การใช้การตรวจสอบหรือมาตรฐานการวัดด้วย Control chart
- การทดสอบหรือสอบเทียบซ้ำโดยใช้วิธีการเดิมหรือต่างวิธี
- การทดสอบหรือสอบเทียบซ้ำโดยใช้ตัวอย่างที่เก็บไว้
- การทบทวนผลการรายงาน (review of report result)

8. Intra-laboratory และ Inter-laboratory comparison (Workshop)

- การเปรียบเทียบภายในห้องปฏิบัติการโดย P/T
- การเปรียบเทียบภายนอกห้องปฏิบัติการโดย Z-Score และ EN-Ratio

9. การใช้เทคนิคทางสถิติ (Statistical) ในการทบทวน/ทวนสอบผล

- Mean, Standard Deviation
- Repeatability & Reproducibility
- Accuracy by T-test
- Precision by F-test (Workshop)

10. การใช้ Control chart ในการควบคุมผล (Workshop)

- วิธีทำ Control chart
- วิธีใช้และการแปลผล Control chart

วิทยากรผู้บรรยาย

อ. อังคพล เข้มขวลิต

- วิทยากร ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญ ระบบบริหารห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2017
- วิทยากร ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญ มาตรฐานอุตสาหกรรมยานยนต์ IATF 16949:2016 และมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001:2015

(ประวัติที่ปรึกษาและวิทยากรอบรมสามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.thequality-center.com)