

โครงการฝึกอบรม

หลักสูตร การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทางเคมี (ZOOM)

1. หลักการและเหตุผล

ในกระบวนการจัดทำระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ระบุให้ห้องปฏิบัติการต้องเลือกวิธีทดสอบที่เหมาะสม และผ่านการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการพิสูจน์ว่าวิธีทดสอบที่ห้องปฏิบัติการเลือกใช้นั้นมีความเหมาะสมตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน ทั้งช่วงใช้งาน ประเภทตัวอย่างที่ทดสอบ ทำให้ผลการทดสอบมีความน่าเชื่อถือทั้งในด้านความถูกต้อง ความเที่ยง ความสอบกลับได้ และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการทางเคมีจำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมหลักสูตร การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบทางเคมี รวมทั้งทบทวนความรู้ความเข้าใจและการนำไปประยุกต์ใช้อย่างสม่ำเสมอ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบทางเคมี และวิธีดำเนินการ

3. คุณสมบัติผู้เข้าร่วม

- นักวิทยาศาสตร์ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ และผู้ที่เกี่ยวข้องในห้องปฏิบัติการทั้งภาครัฐและเอกชน
- ควรมีคุณสมบัติอย่างน้อยปริญญาตรี หรือมีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 3 ปี
- ควรมีความรู้พื้นฐานทางสถิติ

4. หลักสูตร

- | | |
|---|---------|
| - หลักการและความจำเป็นของการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธี | 0.5 ชม. |
| - การเตรียมการสำหรับการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธี | 1.0 ชม. |
| - สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีและการสอบกลับได้ของการวัด | 1.5 ชม. |
| - กระบวนการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธี | 1.5 ชม. |
| - การจัดทำคุณลักษณะของวิธี การประเมินผล และ สรุปผล | 1.5 ชม. |

5. ประโยชน์ที่ได้รับหลังการฝึกอบรม

- ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด และขั้นตอนของการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบทางเคมีตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025
- สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานภายในห้องปฏิบัติการ เพื่อยืนยันความถูกต้อง ความเที่ยง และความน่าเชื่อถือของผลการทดสอบ
- มีทักษะในการวางแผนและดำเนินการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบได้อย่างถูกต้อง เป็นระบบ และสามารถจัดทำเอกสารประกอบการรับรองระบบคุณภาพได้
- เข้าใจและสามารถใช้สถิติพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธี เพื่อวิเคราะห์ ประเมินผล และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม
- ห้องปฏิบัติการมีความมั่นใจในผลการทดสอบ และสามารถตอบสนองข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. ความรู้พื้นฐานที่ควรมีและการเตรียมตัวก่อนการฝึกอบรม

- ควรมีความรู้พื้นฐานทางสถิติ
- ควรมีความรู้พื้นฐานทางด้านระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025

7. วิธีการฝึกอบรม บรรยายภาคทฤษฎี 6.0 ชั่วโมง

8. การเตรียมตัวก่อนการฝึกอบรม

- เตรียม คอมพิวเตอร์ Notebook หรือ Laptop ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและโปรแกรม ZOOM ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ติดตั้ง โปรแกรม Microsoft Excel หรือโปรแกรมคำนวณทางสถิติ เพื่อใช้ประกอบการเรียน
- ตรวจสอบ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง และ ไมค์-กล้อง ให้พร้อมใช้งาน เพื่อความต่อเนื่องในการอบรม

9. ระยะเวลาการฝึกอบรม 1 วัน

10. สถานที่ฝึกอบรม อบรมออนไลน์ผ่านโปรแกรม ZOOM

11. ค่าใช้จ่าย ค่าลงทะเบียน 800 บาท/คน

12. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม 100 คน

13. วิทยากร

ข้าราชการกรมวิทยาศาสตร์บริการ และผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยอื่น

14. ที่ปรึกษาโครงการ ผอ.สพท

15. ผู้รับผิดชอบโครงการ

เจ้าหน้าที่กรมวิทยาศาสตร์บริการ

16 วิธีการประเมินผลการเรียนรู้

- การประเมินก่อนการฝึกอบรม (Pre-test)
 - การประเมินหลังการฝึกอบรม (Post-test)
 - การมีส่วนร่วมระหว่างการเรียนรู้และการทำกิจกรรมกลุ่ม
 - การประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าอบรม
- ใช้แบบสอบถามความพึงพอใจต่อเนื้อหา วิทยากร การจัดการฝึกอบรม และสื่อการสอน

17. การรับรองผลการฝึกอบรม

- ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องเข้าร่วมไม่น้อยกว่า 75% ของเวลาเรียนตลอดหลักสูตร
- จะได้รับประกาศนียบัตรจากกรมวิทยาศาสตร์บริการ

กำหนดการฝึกอบรม
หลักสูตร การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทางเคมี (ZOOM)

เวลา	หัวข้อ	วิทยากร
08.30 – 09.00 น.	ลงทะเบียน	
09.00 – 09.30 น.	ภาคบรรยาย หลักการและความจำเป็นของการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธี	ข้าราชการกรมวิทยาศาสตร์บริการ และผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยอื่น
09.30 – 10.30 น.	การเตรียมการสำหรับการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธี	
10.30 – 12.00 น.	ภาคบรรยาย - สถิติที่จำเป็นในการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธี - การสอบกลับได้ของการวัด	
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00 – 14.30 น.	ภาคบรรยาย กระบวนการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธี	
14.30 – 16.00 น.	ภาคบรรยาย การจัดทำคุณลักษณะของวิธี การประเมินผล และสรุปผล	

หมายเหตุ : 1. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม เวลา 10.30 น. และเวลา 14.30 น.
2. กรุณานำเครื่องคอมพิวเตอร์มาด้วย