

หลักสูตร การควบคุมคุณภาพการวิเคราะห์ด้านสิ่งแวดล้อม – Q019 (Online)

1. หลักการและเหตุผล

เพื่อปฏิบัติตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พ.ศ. 2560 โดยกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนในหมวด 2 ข้อ 5 ซึ่งหมายความว่าผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการต้องผ่านการฝึกอบรมเรื่องการควบคุมคุณภาพการวิเคราะห์ทดสอบ (QA/QC) และข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบ (ISO/IEC17025) เพื่อให้ได้มาซึ่งผลวิเคราะห์ทดสอบที่ถูกต้องเป็นที่น่าเชื่อถือ

2. วัตถุประสงค์

- เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการควบคุมคุณภาพผลการวิเคราะห์ทดสอบด้านสิ่งแวดล้อมในห้องปฏิบัติการ
- เพื่อให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสามารถปฏิบัติงานด้านการควบคุมคุณภาพผลการวิเคราะห์ทดสอบ (QA/QC) ด้านสิ่งแวดล้อมในห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง

3. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรมฝึกอบรม

- ข้าราชการกรมวิทยาศาสตร์บริการ และผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยอื่น

4. วิทยากร

ข้าราชการกรมวิทยาศาสตร์บริการ และผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยอื่น

5. หัวข้อหลักสูตร

- | | |
|--|---------|
| - ความสำคัญของการประกันคุณภาพและการควบคุมคุณภาพการวิเคราะห์ และข้อกำหนด มอก.17025 กับการสร้างความมั่นใจในผลการตรวจวัด | 1.5 ชม. |
| - สถิติพื้นฐาน | 1.5 ชม. |
| - ฝึกปฏิบัติการคำนวณค่าทางสถิติที่จำเป็นในการควบคุมและการประกันคุณภาพ | 1.5 ชม. |
| - การจัดทำ control chart และการประยุกต์ใช้ | 1.0 ชม. |
| - ฝึกปฏิบัติการคำนวณและการจัดทำแผนภูมิควบคุม | 0.5 ชม. |
| - Internal quality control และ External Quality Control | 3.0 ชม. |
| - การควบคุมคุณภาพเฉพาะเทคนิคการทดสอบ ตัวอย่างการควบคุม และการประกันคุณภาพ คุณภาพการตรวจวัดและวิเคราะห์มลพิษ น้ำ น้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว มลพิษอากาศ และเสียง | 3.0 ชม. |

6. วิธีการฝึกอบรม

บรรยายภาคทฤษฎี 10 ชม.

บรรยายภาคปฏิบัติ 2 ชม.

โดยอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (โปรแกรม ZOOM)

ควรมีคอมพิวเตอร์หรือ laptop สำหรับใช้ในภาคปฏิบัติด้วย

7. ระยะเวลาการ

2 วัน

8. สถานที่ฝึกอบรม

อบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Online)

โทร. 02-201-7453, 02-201-7460

9. ค่าใช้จ่าย

ค่าลงทะเบียน 1,600 บาท/คน

10. การรับรองการฝึกอบรม

- ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า 75 % ของเวลาเรียนตลอดหลักสูตรและต้องมีผลการทดสอบ

หลังการอบรม (Post-test) ไม่น้อยกว่า 70% จะได้รับประกาศนียบัตรจากกรมวิทยาศาสตร์บริการ

- ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องทำแบบสอบถาม และแบบประเมินทั้ง Pre – Post testถึงจะได้รับประกาศนียบัตรจากกรมวิทยาศาสตร์บริการ

กำหนดการฝึกอบรม
หลักสูตร การควบคุมคุณภาพการวิเคราะห์ด้านสิ่งแวดล้อม – Q019 (ZOOM)

วันที่ 1

เวลา	หัวข้อ
08.30 – 09.00 น.	ลงทะเบียน/รับเอกสาร ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)
09.00 – 10.30 น.	ภาคบรรยาย - ความสำคัญของการประกันคุณภาพและการควบคุมคุณภาพการวิเคราะห์ - ข้อกำหนด มอก.17025 กับการสร้างความมั่นใจในผลการตรวจวัด
10.30 – 12.00 น.	ภาคบรรยาย - สถิติพื้นฐาน
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 – 14.30 น.	ภาคปฏิบัติ - ฝึกปฏิบัติการคำนวณค่าทางสถิติที่จำเป็นในการควบคุมและการประกันคุณภาพ
14.30 – 15.30 น.	ภาคบรรยาย - การจัดทำ control chart และการประยุกต์ใช้
15.30 – 16.00 น.	ภาคปฏิบัติ - ฝึกปฏิบัติการคำนวณและจัดทำแผนภูมิควบคุม

วันที่ 2

เวลา	หัวข้อ
08.30 – 09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00 – 12.00 น.	ภาคบรรยาย - Internal quality control - External Quality Control
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 – 16.00 น.	ภาคบรรยาย - การควบคุมคุณภาพเฉพาะเทคนิคการทดสอบ - ตัวอย่างการควบคุมและการประกันคุณภาพคุณภาพการตรวจวัดและวิเคราะห์มลพิษ น้ำ น้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว มลพิษอากาศและเสียง

หมายเหตุ: รับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม เวลา 10.30 น. และ เวลา 14.30 น.

การเตรียมเข้ารับการศึกษา

1. ผู้จัดฝึกอบรมจะส่ง link และ meeting ID ให้กับผู้เข้าอบรมทาง Email
2. การอบรมให้ผู้เข้าอบรมใช้ **Computer / Notebook 1 เครื่อง / 1 ท่าน เท่านั้น** เพื่อผู้จัดฝึกอบรมจะสามารถเช็คชื่อท่าน และจัดกลุ่มกิจกรรมได้
3. การลงทะเบียน (เช็คชื่อ) ผู้จัดฝึกอบรมจะเช็คชื่อออนไลน์หลังจากเข้าห้องอบรม ดังนั้นท่านจะต้องเข้าอบรมตามกำหนดการที่แจ้งเบื้องต้น มิเช่นนั้นชั่วโมงการเข้าอบรมอาจจะไม่ครบ 75%
หมายเหตุ ผู้เข้าอบรมทุกท่านจะต้อง **เปิดกล้อง** ไว้ตลอดเวลาของการฝึกอบรม ทั้งนี้ทางกองฯ จะมีการสุ่มเช็คการเข้าอบรมของผู้เข้าอบรมเป็นระยะ
4. ข้อปฏิบัติในการเข้าร่วมการฝึกอบรม
 - 4.1 คลิกที่รูป “หูฟัง” (Join Audio) แล้วเลือก Device Audio หรือ Computer Audio เพื่อเปิดการใช้เสียง มิเช่นนั้นท่านจะไม่ได้ยินเสียง
 - 4.2 เปลี่ยนชื่อของท่าน โดยใส่ลำดับที่ ตามด้วยชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) แล้วตามด้วยชื่อย่อบริษัท (ภาษาอังกฤษ) หากไม่มีให้ใช้เป็นภาษาไทย
 - 4.3 ผู้เข้าฝึกอบรมทุกท่าน **กรุณาตรวจสอบความถูกต้องของรายชื่อตามใบรายชื่อที่อยู่ในเล่มเอกสารการฝึกอบรมออนไลน์ ที่ทางกองฯ จะส่งเข้าอีเมลผู้เข้าฝึกอบรม (ก่อนการฝึกอบรม) เพื่อนำรายชื่อไปออกประกาศนียบัตรหลังจากจบการฝึกอบรม**

วิธีทำ participant เอาเมาส์ชี้ที่ชื่อตัวเอง จะปรากฏตัวเลือก mute/unmute และ more เลือก more แล้วเลือก rename แล้วเปลี่ยนชื่อโดยใส่ลำดับที่ ตามด้วยชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) แล้วตามด้วยชื่อย่อบริษัท (ภาษาอังกฤษ) ที่ท่านลงทะเบียน

กรณีผู้เข้าฝึกอบรม

ลำดับเลขที่ (No.).....ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย).....บริษัท.....

สำหรับวิทยากร จะใช้คำว่า DSS1 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) , DSS2 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)

เรียงไปตามลำดับ

กรณีวิทยากร

DSS1 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย).....

DSS2 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย).....

4.3 ขณะฟังบรรยาย โปรดปิดมือถือ/โทรศัพท์ เพื่อป้องกันเสียงรบกวนผู้เข้าอบรมท่านอื่นในการติดต่อ / การถามคำถามวิทยากรขณะบรรยาย ให้ใช้ฟังก์ชันการยกมือ (raise hand) เพื่อขออนุญาตวิทยากร

4.4 สามารถใช้ช่องทางการแชทกลุ่ม ZOOM  เพื่อติดต่อกับวิทยากร / เจ้าหน้าที่จัดการดูแลการอบรมได้

+++++