

หลักสูตร การสอบเทียบเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า – C010

๑. หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันการใช้เครื่องวัดทางไฟฟ้าได้ถูกต้องและแม่นยำนั้นไม่ได้ขึ้นอยู่กับการใช้เครื่องมือวัดที่มีความแม่นยำสูงเพียงอย่างเดียว ต้องประกอบด้วยทักษะและประสบการณ์ ความชำนาญของผู้ทำการวัด ซึ่งเครื่องมือวัดทางไฟฟ้าในปัจจุบันมีใช้กันอย่างแพร่หลายทั้งในสถานศึกษา ห้องปฏิบัติการสอบเทียบ และในโรงงานอุตสาหกรรม โดยทั่วไปใช้วัดค่าแรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า ความต้านทาน ซึ่งเป็นหลักการเบื้องต้น ทั้งนี้ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการวัดนั้นต้องคำนึงจากเครื่องมือวัด และผู้ปฏิบัติงาน เพราะอาจจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ดังนั้นเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้เรื่องทฤษฎีการวัด เข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐาน การใช้งาน การพิจารณาความไม่แน่นอนของการวัด รวมถึงหลักการการสอบเทียบอย่างถูกวิธี จึงจัดฝึกอบรมเพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้งานเครื่องมือวัดไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการสอบเทียบเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า และเทคนิคปฏิบัติการสอบเทียบเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า

๓. คุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรม

- นักวิทยาศาสตร์ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ และผู้ที่เกี่ยวข้องในห้องปฏิบัติการทั้งภาครัฐและเอกชน
- ควรมีคุณสมบัติอย่างน้อยปริญญาตรี หรือมีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า ๓ ปี
- ควรนำเครื่องคำนวณ Scientific Calculator มาด้วย

๔. วิทยากร

ข้าราชการกรมวิทยาศาสตร์บริการ และผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยอื่น

๕. หัวข้อหลักสูตร

- หลักการสอบเทียบเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า
 - หลักการสอบเทียบเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า ๐.๕ ชม.
 - มาตรฐานวัดทางไฟฟ้า ๑.๕ ชม.
 - แบบของการวัดเพื่อการสอบเทียบมาตรฐาน ๑.๐ ชม.
 - ขั้วต่อและสายวัด ๑.๕ ชม.
 - Shielding, Grounding, and Guarding ๐.๕ ชม.
 - แหล่งของความไม่แน่นอนของการสอบเทียบทางไฟฟ้าและวิธีคำนวณ ๑.๐ ชม.
- ปฏิบัติการ
 - ปฏิบัติการสอบเทียบเครื่องมือวัดทางไฟฟ้าชนิดต่างๆ ๔.๕ ชม.
 - ปฏิบัติการคำนวณค่าความไม่แน่นอนของการวัดและการรายงานผล ๑.๕ ชม.

๖. วิธีการฝึกอบรม

บรรยายภาคทฤษฎี ๖.๐ ชม
แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๖.๐ ชม

๗. ระยะเวลาการฝึกอบรม

๒ วัน

๘. สถานที่ฝึกอบรม

อาคารสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐
โทร. ๐๒-๒๐๑-๗๔๕๓, ๐๒-๒๐๑-๗๔๖๐ โทรสาร ๐๒-๒๐๑-๗๔๖๑

๙. ค่าใช้จ่าย

ค่าลงทะเบียน ๓,๐๐๐ บาท/คน

๑๐. การรับรองการฝึกอบรม

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า ๗๕% ของเวลาเรียนตลอดหลักสูตร
จะได้รับประกาศนียบัตรจากกรมวิทยาศาสตร์บริการ

กำหนดการฝึกอบรม
หลักสูตร การสอบเทียบเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า
ณ อาคารสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

วันที่ ๑

เวลา	หัวข้อ
๐๘.๓๐ - ๐๙.๐๐ น.	ลงทะเบียน
๐๙.๐๐ - ๐๙.๓๐ น.	หลักการสอบเทียบเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า
๐๙.๓๐ - ๑๒.๐๐ น.	มาตรวัดทางไฟฟ้า แบบของการวัดเพื่อการสอบเทียบมาตรฐาน
๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	ข้อต่อและสายวัด Shielding, Grounding, and Guarding แหล่งของความไม่แน่นอนของการสอบเทียบทางไฟฟ้าและวิธีคำนวณ

วันที่ ๒

เวลา	หัวข้อ
๐๘.๓๐ - ๐๙.๐๐ น.	ลงทะเบียน
๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	ปฏิบัติการสอบเทียบเครื่องมือวัดทางไฟฟ้าชนิดต่างๆ
๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	ปฏิบัติการสอบเทียบเครื่องมือวัดทางไฟฟ้าชนิดต่างๆ (ต่อ) ปฏิบัติการคำนวณค่าความไม่แน่นอนของการวัดและการรายงานผล

หมายเหตุ : พักรับประทานอาหารว่าง ๑๐.๓๐ น. และ ๑๔.๓๐ น.