

## หลักสูตร การสอบเทียบเครื่องชั่ง – C005

### ๑. หลักการและเหตุผล

เครื่องชั่งมีความจำเป็นอย่างมากต่อการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการของนักวิทยาศาสตร์ นักวิจัยและผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องมีความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการใช้และบำรุงรักษา ตลอดจนมีความมั่นใจในความถูกต้องแม่นยำในการชั่ง ที่จะส่งผลต่อการวิเคราะห์ การทดสอบและ/หรือการวิจัย และเพื่อให้การปฏิบัติงานดังกล่าวเป็นที่น่าเชื่อถือด้านความถูกต้องแม่นยำในการดำเนินงาน ดังนั้นการฝึกอบรมเรื่องการสอบเทียบเครื่องชั่ง เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ วิจัย จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อเสริมสร้างความรู้ และความเข้าใจด้านการสอบเทียบเครื่องชั่ง สำหรับปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์

### ๓. คุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรม

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

### ๔. วิทยากร

ข้าราชการกรมวิทยาศาสตร์บริการ และผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยอื่น

### ๕. หัวข้อหลักสูตร

- ชนิดของมวลมาตรฐาน การเก็บรักษา และ การทำความสะอาดมวลมาตรฐาน ๑.๕ ชม.
- การเลือกใช้มวลมาตรฐานสำหรับการสอบเทียบเครื่องชั่ง ชนิดของเครื่องชั่งและการบำรุงรักษา ๑.๕ ชม.
- การหาค่าความไม่แน่นอนของการสอบเทียบเครื่องชั่ง ๑.๕ ชม.
- การประกันคุณภาพโดย Control chart ๑.๕ ชม.
- ปฏิบัติการทดสอบ และสอบเทียบเครื่องชั่ง ๖.๐ ชม.

### ๖. วิธีการฝึกอบรม

บรรยายภาคทฤษฎี ๖ ชั่วโมง  
แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๖ ชั่วโมง

### 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 การสอบเทียบเครื่องชั่ง  
ณ อาคารสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

วันที่ ๑

เวลา	หัวข้อ
๐๘.๓๐ - ๐๙.๐๐ น.	ลงทะเบียน
๐๙.๐๐ - ๑๐.๓๐ น.	ชนิดของมวลมาตรฐาน การเก็บรักษาและการ ทำความสะอาดมวลมาตรฐาน
๑๐.๓๐ - ๑๒.๐๐ น.	การเลือกใช้มวลมาตรฐานสำหรับการสอบเทียบ เครื่องชั่ง ชนิดของเครื่องชั่ง และการบำรุงรักษา
๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	ปฏิบัติการทดสอบ และสอบเทียบเครื่องชั่ง

วันที่ ๒

เวลา	หัวข้อ
๐๘.๓๐ - ๐๙.๐๐ น.	ลงทะเบียน
๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	ปฏิบัติการทดสอบ และสอบเทียบเครื่องชั่ง (ต่อ)
๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ - ๑๔.๓๐ น.	การหาค่าความไม่แน่นอนของการสอบเทียบเครื่องชั่ง
๑๔.๓๐ - ๑๖.๐๐ น.	การประกันคุณภาพโดย Control chart

หมายเหตุ : พักรับประทานอาหารว่าง ๑๐.๓๐ น. และ ๑๔.๓๐ น.