

หลักสูตร การใช้และการสอบเทียบ piston pipette – C011

๑. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันไมโครปิเปตนิยมใช้อย่างแพร่หลายมากขึ้นในวงการวิทยาศาสตร์ เนื่องจากสามารถอำนวยความสะดวกในการทำงานในห้องปฏิบัติการ อีกทั้งเชื่อถือได้ในความแม่นยำของการใช้งาน เพื่อเพิ่มความมั่นใจแก่ข้อมูลและผลการวิเคราะห์ที่สมบูรณ์และสม่ำเสมอ การตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของปิเปตจึงถือเป็นปัจจัยสำคัญของการใช้งานเครื่องมือวัด

การตรวจสอบประสิทธิภาพของปิเปตที่ใช้งานประจำวัน จึงมีความสำคัญยิ่งในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เพื่อเฝ้าระวังความถูกต้องของปิเปต ดังนั้นทางสำนักพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ จึงได้ทำการพัฒนาหลักสูตรการสอบเทียบไมโครปิเปตเพื่อเพิ่มความมั่นใจในผลการวัดให้มีความถูกต้อง แม่นยำ และมีความมั่นใจในการใช้งาน รวมถึงการรายงานผลวิเคราะห์

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อเสริมสร้างความรู้และความเข้าใจด้านเทคนิคการใช้และการสอบเทียบไมโครปิเปตที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ

๓. คุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรม

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

๔. วิทยากร

ข้าราชการกรมวิทยาศาสตร์บริการ และผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยอื่น

๕. หัวข้อหลักสูตร

- ความรู้ทั่วไป หลักการทำงานของไมโครปิเปตเพื่อการวัด และวิธีสอบเทียบ ๓.๐ ชม.
- ปฏิบัติการสอบเทียบไมโครปิเปต ๓.๐ ชม.
- การประมาณค่าความไม่แน่นอนของ Piston Pipette ๓.๐ ชม.
- ปฏิบัติการคำนวณหาค่าความไม่แน่นอนเพื่อใช้ในการสอบเทียบไมโครปิเปต ๓.๐ 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 การสอบเทียบไมโครปิเปต
ณ อาคารสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

วันที่ ๑

เวลา	หัวข้อ
๐๘.๓๐ - ๐๙.๐๐ น.	ลงทะเบียน
๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	ความรู้ทั่วไป หลักการทำงานของไมโครปิเปต เพื่อการวัดและวิธีสอบเทียบ
๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	ปฏิบัติการสอบเทียบไมโครปิเปต

วันที่ ๒

เวลา	หัวข้อ
๐๘.๓๐ - ๐๙.๐๐ น.	ลงทะเบียน
๐๙.๐๐ - ๑๐.๓๐ น.	การประมาณค่าความไม่แน่นอนของ Piston Pipette
๑๐.๓๐ - ๑๒.๐๐ น.	การประมาณค่าความไม่แน่นอนของ Piston Pipette (ต่อ)
๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	ปฏิบัติการคำนวณหาค่าความไม่แน่นอน เพื่อใช้ในการสอบเทียบไมโครปิเปต

หมายเหตุ : พักรับประทานอาหารว่าง ๑๐.๓๐ น. และ ๑๔.๓๐ น.