

หลักสูตร เทคนิคการเตรียมสารละลาย – T013

๑. หลักการและเหตุผล

การเตรียมสารละลายเป็นกิจกรรมที่จำเป็นอย่างมากต่อการปฏิบัติงานวิเคราะห์ทดสอบ ทั้งด้านการวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ และการวิเคราะห์ด้วยวิธีทางเคมีที่เป็นพื้นฐาน บุคลากรปฏิบัติงาน และผู้เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์ทดสอบทางห้องปฏิบัติการ จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะเกี่ยวกับการเตรียมสารละลายชนิดต่างๆ การจัดเก็บ และการเลือกใช้เครื่องมือในการเตรียม เพื่อให้เกิดความมั่นใจในความถูกต้องแม่นยำ และส่งผลให้ผลการวัดน่าเชื่อถือ การฝึกอบรมหลักสูตรเทคนิคการเตรียมสารละลาย จึงมีความจำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะในการเตรียมสารละลายที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ ให้สามารถเตรียมสารละลายได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานสากล

๓. คุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรม

นักวิทยาศาสตร์ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ และผู้ที่เกี่ยวข้องในห้องปฏิบัติการทั้งภาครัฐและเอกชน

๔. วิทยากร

ข้าราชการกรมวิทยาศาสตร์บริการ และผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยอื่น

๕. หัวข้อหลักสูตร

- เทคนิคการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ ๓.๐ ชม.
 - เครื่องชั่งไฟฟ้า
 - เครื่องแก้ววัดปริมาตร
- วิธีการเตรียมสารละลาย ๓.๐ ชม.
 - หน่วยวัดและความเข้มข้น และการคำนวณ
 - เทคนิคการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ในการเตรียมสาร
- ปฏิบัติการ : เตรียมสารละลายและหาปริมาณสารในตัวอย่าง ๖.๐ ชม.

๖. วิธีการฝึกอบรม

บรรยายภาคทฤษฎี ๖.๐ ชั่วโมง
แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๖.๐ 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 เทคนิคการเตรียมสารละลาย
ณ อาคารสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

วันที่ ๑

เวลา	หัวข้อ
๐๘.๓๐ - ๐๙.๐๐ น.	ลงทะเบียน
๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	เทคนิคการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ - เครื่องชั่งไฟฟ้า - เครื่องแก้ววัดปริมาตร
๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	วิธีการเตรียมสารละลาย - หน่วยวัดและความเข้มข้น และการคำนวณ - เทคนิคการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ในการเตรียมสาร

วันที่ ๒

เวลา	หัวข้อ
๐๘.๓๐ - ๐๙.๐๐ น.	ลงทะเบียน
๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	ปฏิบัติการ : เตรียมสารละลายและหาปริมาณสารในตัวอย่าง
๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	ปฏิบัติการ : เตรียมสารละลายและหาปริมาณสารในตัวอย่าง (ต่อ)

หมายเหตุ : พักรับประทานอาหารว่าง ๑๐.๓๐ น. และ ๑๔.๓๐ น.