

หลักสูตร การออกแบบห้องปฏิบัติการเคมีเพื่อความปลอดภัย – S004

๑. หลักการและเหตุผล

ห้องปฏิบัติการเคมีประกอบด้วยอุปกรณ์และเครื่องมือหลากหลายชนิด เช่น ตู้ดูดไอสารเคมี ปล่องระบายอากาศ อุปกรณ์ควบคุมความชื้น/อุณหภูมิ และเครื่องมืออื่นๆ ที่มีความซับซ้อนในการจัดวาง การติดตั้งและการบำรุงรักษา ดังนั้น การออกแบบห้องปฏิบัติการเคมีที่เหมาะสมจึงเป็นสิ่งสำคัญ ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความสะดวกสบายและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของบุคลากรในห้องปฏิบัติการ นอกจากนี้ การออกแบบห้องปฏิบัติการที่ดียังช่วยประหยัดการใช้พลังงาน เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานภายในห้องปฏิบัติการอีกด้วย

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการออกแบบและการปรับปรุงห้องปฏิบัติการเคมีเพื่อความปลอดภัย ต่อสุขภาพผู้ปฏิบัติงานและต่อสิ่งแวดล้อม

๓. คุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรม

- นักวิทยาศาสตร์ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ และผู้ที่เกี่ยวข้องในห้องปฏิบัติการทั้งภาครัฐและเอกชน
- ควรมีคุณวุฒิน้อยปริญญาตรี หรือมีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า ๓ ปี
- ควรมีความรู้พื้นฐานเรื่องความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

๔. วิทยากร

ข้าราชการกรมวิทยาศาสตร์บริการ และผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยอื่น

๕. หัวข้อหลักสูตร

- สิ่งจำเป็นสำหรับห้องปฏิบัติการเคมีที่ปลอดภัยและประหยัดพลังงาน ๑.๐ ชม.
 - ค่าจำกัดความของห้องปฏิบัติการที่ดี
 - สิ่งจำเป็น ๔ ประการที่จะทำให้ห้องปฏิบัติการเคมีมีความปลอดภัยและประหยัดพลังงาน
 - Optimization of what we have
- หลักการการออกแบบห้องปฏิบัติการเคมี ๒.๐ ชม.
 - อันตรายในห้องปฏิบัติการ และการลดความเสี่ยง
 - สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบเพื่อความปลอดภัย
- Preliminary Hazard Analysis ๐.๕ ชม.
- ปฏิบัติการ: workshop for Preliminary Hazard Identification ๑.๐ ชม.
- ปฏิบัติการ: การปรับปรุงห้องปฏิบัติการเคมีเพื่อความปลอดภัย ๑.๕ ชม.
- มาตรฐานห้องปฏิบัติการเคมี ๑.๐ ชม.
 - ความสำคัญของมาตรฐาน การเลือกใช้ มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับห้องปฏิบัติการเคมี
- ห้องปฏิบัติการเคมีสีเขียว ๑.๐ ชม.
 - การออกแบบ และเลือกใช้อุปกรณ์สำหรับห้องปฏิบัติการเคมีสีเขียว
 - ข้อปฏิบัติเพื่อการประหยัดพลังงานในห้องปฏิบัติการเคมี
- กรณีศึกษา : ตัวอย่างการออกแบบห้องปฏิบัติการเคมีประเภทต่างๆ ๑.๐ ชม.
- ปฏิบัติการ : การออกแบบห้องปฏิบัติการเคมีเพื่อความปลอดภัย ๓.๐ ชม.

๖. วิธีการฝึกอบรม

บรรยายภาคทฤษฎี ๙.๐ ชั่วโมง
ฝึกภาคปฏิบัติ ๓.๐ 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 การออกแบบห้องปฏิบัติการเคมีเพื่อความปลอดภัย
ณ อาคารสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

วันที่ ๑

เวลา	หัวข้อ
๐๘.๓๐ - ๐๙.๐๐ น.	ลงทะเบียน
๐๙.๐๐ - ๑๐.๐๐ น.	สิ่งจำเป็นสำหรับห้องปฏิบัติการเคมีที่ปลอดภัยและประหยัดพลังงาน <ul style="list-style-type: none"> - คำจำกัดความของห้องปฏิบัติการที่ดี - สิ่งจำเป็น ๔ ประการที่จะทำให้ห้องปฏิบัติการเคมีมีความปลอดภัยและประหยัดพลังงาน - Optimization of what we have
๑๐.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	หลักการการออกแบบห้องปฏิบัติการเคมี <ul style="list-style-type: none"> - อันตรายนในห้องปฏิบัติการ และการลดความเสี่ยง - สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบเพื่อความปลอดภัย
๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ - ๑๓.๓๐ น.	Preliminary Hazard Analysis
๑๓.๓๐ - ๑๔.๓๐ น.	ปฏิบัติการ : Workshop on Preliminary Hazard Identification
๑๔.๓๐ - ๑๖.๐๐ น.	ปฏิบัติการ : การปรับปรุงห้องปฏิบัติการเคมีเพื่อความปลอดภัย

วันที่ ๒

เวลา	หัวข้อ
๐๘.๓๐ - ๐๙.๐๐ น.	ลงทะเบียน
๐๙.๐๐ - ๑๐.๐๐ น.	มาตรฐานห้องปฏิบัติการเคมี <ul style="list-style-type: none"> - ความสำคัญของมาตรฐาน การเลือกใช้ - มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับห้องปฏิบัติการเคมี
๑๐.๐๐ - ๑๑.๐๐ น.	ห้องปฏิบัติการเคมีสีเขียว <ul style="list-style-type: none"> - สีเขียวไม่ใช่แค่การประหยัดพลังงาน - การออกแบบ และเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ สำหรับห้องปฏิบัติการเคมีสีเขียว - ข้อปฏิบัติเพื่อการประหยัดพลังงานในห้องปฏิบัติการเคมี
๑๑.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	กรณีศึกษา : ตัวอย่างการออกแบบห้องปฏิบัติการเคมีประเภทต่างๆ
๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	ปฏิบัติการ : การออกแบบห้องปฏิบัติการเคมีเพื่อความปลอดภัย

หมายเหตุ : พักรับประทานอาหารว่าง ๑๐.๓๐ น. และ ๑๔.๓๐ น.