

หลักสูตร ความรู้เบื้องต้นทางด้านแก้ว – B009

๑. หลักการและเหตุผล

แก้วจัดเป็นวัสดุที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตและการพัฒนาประเทศ มีอุตสาหกรรมหลักหลายชนิดต้องใช้ เช่น อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม ก่อสร้าง รถยนต์ เป็นต้น ปัจจุบันประเทศไทยมีโรงงานแก้วขนาดทั้งใหญ่และย่อมเกือบ ๒๐๐ โรงงาน มูลค่าการผลิตรวมของกลุ่มอุตสาหกรรมนี้สูงกว่า ๓๕,๐๐๐ ล้านบาทต่อปี มีการผลิตตลอด ๒๔ ชั่วโมง ดังนั้นจำเป็นต้องอาศัยความรู้ ความชำนาญ ในการควบคุมการผลิตสูง เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์แก้วตามมาตรฐานที่ต้องการ แต่ในขณะนี้บุคลากรที่ทำงานในกระบวนการผลิตแก้ว ยังอาศัยประสบการณ์เป็นหลักในการควบคุมการผลิต บางครั้งไม่สามารถอธิบาย การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อกระบวนการผลิตได้อย่างชัดเจน ดังนั้นสำนักพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ ร่วมกับศูนย์เชี่ยวชาญด้านแก้วในฐานะเป็นหน่วยงานผู้ให้คำปรึกษาแนะนำทางวิชาการ จึงจัดทำหลักสูตรนี้ขึ้นเพื่อตอบสนอง ความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ให้ความรู้ ความเข้าใจเบื้องต้นเทคโนโลยีด้านแก้ว โดยผู้เข้าร่วมฝึกอบรมสามารถนำ ความรู้ที่ได้ไปพัฒนา ปรับปรุง ควบคุม และแก้ไขปัญหาเบื้องต้นในกระบวนการผลิตแก้ว เกิดการพัฒนางาน พัฒนาผลิตภัณฑ์ ได้ดีขึ้นต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อเพิ่มความรู้ทางทฤษฎีให้บุคลากรที่ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแก้วและกระจก

๓. คุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรม

บุคลากรที่ปฏิบัติงานในกลุ่มอุตสาหกรรมแก้วและกระจก

๔. วิทยากร

ข้าราชการกรมวิทยาศาสตร์บริการ และผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยอื่น

๕. หัวข้อหลักสูตร

- โครงสร้างแก้ว ชนิดของแก้วและองค์ประกอบทางเคมี วัตถุประสงค์ ๒.๐ ชม.
- กลไกของปฏิกิริยาการหลอมแก้ว กระบวนการผลิตแก้ว ๒.๐ ชม.
กระบวนการไล่ฟองและฟอกสีแก้ว การขึ้นรูป การอบแก้ว
- สมบัติด้านต่างๆ และการวิเคราะห์/ทดสอบแก้ว ๓.๐ ชม.
- การคำนวณด้านพลังงานและแนวทางการลดพลังงาน ๒.๐ ชม.
- ภาคปฏิบัติ : ห้องปฏิบัติการศูนย์เชี่ยวชาญด้านแก้ว ๓.๐ ชม.

๖. วิธีการฝึกอบรม

บรรยายภาคทฤษฎี ๙.๐ ชั่วโมง
ฝึกปฏิบัติ 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 ความรู้เบื้องต้นทางด้านแก้ว
ณ อาคารสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

วันที่ ๑

เวลา	หัวข้อ
๐๘.๓๐ - ๐๙.๐๐ น.	ลงทะเบียน
๐๙.๐๐ - ๑๑.๐๐ น.	โครงสร้างแก้ว ชนิดของแก้วและองค์ประกอบทางเคมี วัสดุดิบ
๑๑.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	กลไกของปฏิกิริยาการหลอมแก้ว กระบวนการผลิตแก้ว กระบวนการไล่ฟองและฟอกสีแก้ว การขึ้นรูป การอบแก้ว
๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	สมบัติด้านต่างๆ และการวิเคราะห์/ทดสอบแก้ว

วันที่ ๒

เวลา	หัวข้อ
๐๘.๓๐ - ๐๙.๐๐ น.	ลงทะเบียน
๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	การคำนวณด้านพลังงานและแนวทางการลดพลังงาน
๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	ภาคปฏิบัติ : ห้องปฏิบัติการศูนย์เชี่ยวชาญด้านแก้ว

หมายเหตุ : พักรับประทานอาหารว่าง ๑๐.๓๐ น. และ ๑๔.๓๐ น.