



ศูนย์วิจัยเทคโนโลยียาง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

หลักสูตรฝึกอบรม 1 วัน

หลักสูตร “ความรู้ทั่วไปด้านพลาสติก”

วิทยากร

ศาสตราจารย์ ดร.กัลยาณี สิริสิงห

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพอลิเมอร์ ภาควิชาเคมี มหาวิทยาลัยมหิดล

18 มีนาคม 2569

ห้องรวมาริบัติ ศูนย์ประชุมและอาคารจอตรณมหิตลสิทธาคาร มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา จังหวัดนครปฐม

เกี่ยวกับหลักสูตร

หลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้้องค์ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับพลาสติก ซึ่งเป็นวัสดุพอลิเมอร์สังเคราะห์จากปิโตรเคมี พลาสติกแบ่งเป็นกลุ่มหลัก ๆ ได้ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastics) เป็นพลาสติกประเภทที่ขึ้นรูปแล้วสามารถนำกลับมาหลอมใหม่ได้ กับกลุ่มเทอร์โมเซตติง (Thermosetting) ซึ่งเป็นพลาสติกที่ขึ้นรูปได้ครั้งเดียวแต่ไม่สามารถนำกลับมาหลอมใหม่ได้

ในปัจจุบันพลาสติกมีบทบาทอย่างยิ่งในชีวิตประจำวัน ซึ่งพบเห็นในรูปของผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายตั้งแต่บรรจุภัณฑ์ เครื่องอุปโภค บริโภค เครื่องใช้ไฟฟ้า ยานยนต์ และอื่น ๆ เป็นต้น ดังนั้นการมีความรู้เกี่ยวกับพลาสติกจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อผู้ใช้งาน หรือผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งเชิงพาณิชย์ ตลอดจนถึงผู้ที่ทำงานในอุตสาหกรรมพลาสติก เป็นต้น

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรคือต้องการให้ผู้อบรมได้เรียนรู้ตั้งแต่ภาพรวมของพลาสติก ชนิด ประเภท สมบัติ กระบวนการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ การเลือกใช้งาน รวมถึงให้รู้จักวัสดุพลาสติกชนิดใหม่ ๆ ตลอดจนการรีไซเคิล และแนวคิดด้านความยั่งยืนในอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นแนวคิดการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่กำลังเป็นที่สนใจในขณะนี้ ซึ่งการอบรมในครั้งนี้จะเป็นการเปิดโลกทรรศน์ให้แก่ผู้อบรมสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ และการพัฒนาด้านต่าง ๆ ตามที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

กลุ่มเป้าหมาย

1. ผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมพลาสติก หรือที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้จัดการฝ่ายผลิต วิศวกร นักเคมี ช่างเทคนิค
2. พนักงานฝ่ายขาย ฝ่ายการตลาด หรือฝ่ายบริการเทคนิค ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับพลาสติก
3. ผู้ประกอบการขายวัตถุดิบหรือเครื่องจักรผลิตให้อุตสาหกรรมที่ใช้พลาสติก
4. นักวิชาการ นักวิเคราะห์โครงการ หรือบุคคลทั่วไปที่สนใจที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับพื้นฐานทั่วไปของวัสดุและอุตสาหกรรมพลาสติก

เนื้อหาของหลักสูตร

1. บทนำเกี่ยวกับพลาสติก

ภาพรวมของพลาสติก ความสำคัญ การผลิตและการใช้งานในภาคอุตสาหกรรม

- ประเภทของพลาสติกที่ใช้ในอุตสาหกรรมและแนวโน้มวัสดุพลาสติกใหม่
เทอร์โมพลาสติก เทอร์โมเซต อีลาสโตเมอร์ พลาสติกเชิงพาณิชย์ที่ใช้ทั่วไป (เช่น PE, PP, PVC, PET, และ PA)
รวมถึงแนวโน้มพลาสติกใหม่ เช่น ไบโอพลาสติก และพลาสติกย่อยสลายได้
- สมบัติของพลาสติกและความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างกับสมบัติ
สมบัติเชิงกลและสมบัติทางความร้อนพื้นฐาน และผลของโครงสร้างพอลิเมอร์ต่อสมรรถนะของพลาสติก
- กระบวนการแปรรูปพลาสติกเป็นผลิตภัณฑ์
การฉีดขึ้นรูป (Injection molding), การอัดรีด (Extrusion) และการขึ้นรูปฟิล์มและแผ่น
- สารเติมแต่งและพลาสติกคอมพาวนด์
สารตัวเติม วัสดุเสริมแรง สารเพิ่มเสถียรภาพ สารปรับปรุงสมบัติ และมาสเตอร์แบตช์
- พื้นฐานการเลือกใช้วัสดุพลาสติก
การเลือกวัสดุให้เหมาะสมกับการใช้งาน
- ภาพรวมการรีไซเคิลและความยั่งยืน
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการรีไซเคิลพลาสติก วัสดุรีไซเคิล และแนวคิดด้านความยั่งยืนในอุตสาหกรรม

วิธีลงทะเบียน

สมัครลงทะเบียนในระบบ Google form ผ่าน QR CODE



อัตราค่าลงทะเบียน

- 3,500 บาท / คน (กรณีชำระค่าลงทะเบียนภายในวันที่ 13 มีนาคม 2569)
- 4,000 บาท / คน (กรณีชำระค่าลงทะเบียนหลังวันที่ 13 มีนาคม 2569)
- ลด 5% สำหรับหน่วยงานราชการ
(รวมค่าอาหารว่าง อาหารกลางวัน และเอกสารประกอบการบรรยาย)

วิธีชำระค่าลงทะเบียน

- โอนเข้าบัญชี ธนาคารไทยพาณิชย์ บัญชีออมทรัพย์ สาขา ศิริราช ชื่อบัญชี มหาวิทยาลัยมหิดล
เลขที่บัญชี 016-2-10322-3
โปรดส่งหลักฐานการโอนเงินทาง e-mail: info@mahidolrubber.org (ภายในวันที่ 13 มีนาคม 2569)
ค่าธรรมเนียมจากการโอนเงินเป็นความรับผิดชอบของผู้โอน

กรณีถ้าต้องยกเลิกการเข้าร่วมฝึกอบรมต้องแจ้งภายใน 1 สัปดาห์ก่อนการฝึกอบรมมิฉะนั้นผู้เข้าร่วมฝึกอบรมต้องเสียค่าลงทะเบียน 50 %