



ศูนย์วิจัยเทคโนโลยียาง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

หลักสูตรฝึกอบรม 1 วัน

หลักสูตร “แนะนำพอลิยูรีเทน”

วิทยาการ

คุณธนัญชัย ระวังวงศ์

กลุ่มอุตสาหกรรมพอลิยูรีเทน สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

22 มกราคม 2569

ห้องราชมาริบตี ศูนย์ประชุมและอาคารจตุรรมหิดลสิทธาคาร มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา จังหวัดนครปฐม

เกี่ยวกับหลักสูตร

หลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรแนะนำให้รู้จักพอลิยูรีเทนหรือ PU ซึ่งเป็นพอลิเมอร์ที่มีสมบัติและการใช้งานที่หลากหลายมากที่สุดชนิดหนึ่งในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นโฟมที่ใช้ทำเบาะ/ที่นอนหรือโฟมแข็งใช้เป็นฉนวนความร้อน วัสดุเคลือบผิว กาว ซีล เส้นใย ลูกกลิ้งยาง หรือ ยางล้อรถ

พอลิยูรีเทนสามารถนำไปขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์ได้ง่าย สะดวกและสามารถปรับสมบัติ เช่น ความแข็งได้ง่ายและกว้าง โดยการปรับชนิดและปริมาณของสารตั้งต้น ทำให้มีข้อได้เปรียบอย่างอีกหลายชนิดในการที่จะเลือกใช้ผลิตผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้พอลิยูรีเทนยังมีสมบัติเป็นยางเทอร์โมพลาสติกได้ด้วย ทำให้เหมาะที่จะใช้กับการใช้งานที่สำคัญกับความยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรคือต้องการให้ผู้เรียนได้ทราบเกี่ยวกับพื้นฐานด้านเคมีเบื้องต้นของพอลิยูรีเทน ซึ่งมีผลต่อโครงสร้างและสมบัติของพอลิยูรีเทน ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจได้ว่าทำไมพอลิยูรีเทนจึงมีสมบัติหลากหลาย สามารถปรับสมบัติได้ง่ายและสามารถนำไปขึ้นรูปได้ง่าย ประโยชน์ที่จะได้รับคือทำให้ผู้เรียนมีความรู้ที่จะเลือกใช้สารตั้งต้นที่เหมาะสมกับการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ หรือสามารถให้คำแนะนำกับลูกค้าหรือหารือกับผู้ร่วมงานในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพอลิยูรีเทนที่ตรงกับความต้องการในการใช้งาน รวมถึง ความยั่งยืนของผลิตภัณฑ์พอลิยูรีเทน ในส่วนที่เป็นผลดี และ ความท้าทายเพื่อการพัฒนา

กลุ่มเป้าหมาย

1. ผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมที่ใช้พอลิยูรีเทน เช่น ผู้จัดการฝ่ายผลิต วิศวกร นักเคมี ช่างเทคนิค
2. พนักงานฝ่ายขาย ฝ่ายการตลาด หรือฝ่ายบริการเทคนิค ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับพอลิยูรีเทน
3. ผู้ประกอบการขายวัตถุดิบหรือเครื่องจักรผลิตให้อุตสาหกรรมที่ใช้พอลิยูรีเทน
4. นักวิชาการหรือบุคคลทั่วไปที่สนใจที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับพอลิยูรีเทน

เนื้อหาของหลักสูตร

1. แนะนำความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพอลิยูรีเทน
เคมีของพอลิยูรีเทน องค์ประกอบและโครงสร้าง
2. ชนิดของผลิตภัณฑ์พอลิยูรีเทน
โฟม วัสดุเคลือบผิว กาว ซีล ยางพอลิยูรีเทน ยางเทอร์โมพลาสติกพอลิยูรีเทน

3. องค์ประกอบของพอลิยูรีเทน
แนะนำ ชนิดและสมบัติของวัตถุดิบตั้งต้น และ โครงสร้างของปฏิกิริยาของพอลิยูรีเทน
4. การพัฒนาผลิตภัณฑ์พอลิยูรีเทน
แนวคิดของการเริ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์พื้นฐาน ในแต่ละชนิดผลิตภัณฑ์พอลิยูรีเทน
5. สมบัติทางกายภาพของพอลิยูรีเทน
สมบัติทางกายภาพและมาตรฐานการทดสอบของผลิตภัณฑ์พอลิยูรีเทน
6. ข้อดีและข้อเสียในเชิงสมบัติทางกายภาพของพอลิยูรีเทน
เปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียในเชิงสมบัติทางกายภาพของพอลิยูรีเทนกับผลิตภัณฑ์อื่นๆ
7. อันตรายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับพอลิยูรีเทน
อันตราย ข้อควรระวัง และ อุปกรณ์การป้องกัน ของสารและการใช้สารเพื่อผลิตพอลิยูรีเทน
8. ความยั่งยืนของผลิตภัณฑ์พอลิยูรีเทน
ความยั่งยืน และความท้าทายในอนาคตของผลิตภัณฑ์พอลิยูรีเทน

เกี่ยวกับวิทยากร

คุณธนัญชัย ระวังวงศ์ มีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับพอลิยูรีเทน มาเป็นเวลามากกว่า 30 ปี ในหน้าที่และบทบาทต่างๆดังนี้

1. งานบริการเทคนิคที่ ICI Polyurethanes (Thailand) Ltd. ตั้งแต่ปี 1996.
2. งานบริการเทคนิคและงานพัฒนาพอลิยูรีเทนที่ Hunstman Polyurethanes (Thailand) Ltd. ในปี 2001
3. ผู้จัดการฝ่ายวิจัยและพัฒนาพอลิยูรีเทนที่ใช้ในยานยนต์ที่ Huntsman Polyurethanes ประเทศออสเตรเลีย ได้หวัน และเชียงใหม่
4. ผู้จัดการฝ่ายบริการเทคนิคด้านพอลิยูรีเทนของอาเซียน (ASEAN) Hunstman Polyurethanes (Thailand) Ltd.
5. ผู้จัดการฝ่ายพัฒนาเทคนิคของอาเซียน (ASEAN) ด้านการประยุกต์ในงานก่อสร้าง BASF (Thai) Limited

วิธีลงทะเบียน

- สมัครลงทะเบียนในระบบ Google form ผ่าน QR CODE

อัตราค่าลงทะเบียน

- 3,500 บาท / คน (กรณีชำระค่าลงทะเบียนภายในวันที่ 19 มกราคม 2569)
- 4,000 บาท / คน (กรณีชำระค่าลงทะเบียนหลังวันที่ 19 มกราคม 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 19 มกราคม 2569)

****ค่าธรรมเนียมจากการโอนเงินเป็นความรับผิดชอบของผู้โอน****

กรณีถ้าต้องยกเลิกการเข้าร่วมฝึกอบรมต้องแจ้งภายใน 1 สัปดาห์ก่อนการฝึกอบรมมิฉะนั้นผู้เข้าร่วมฝึกอบรมต้องเสียค่าลงทะเบียน 50 %

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม คุณทิพวรรณ หรือ คุณอุบล โทรศัพท์ 02 441 9380-1, 02 441 0511 หรือ 0 8077 17098

e-mail : info@mahidolrubber.org