

“ผลิตภัณฑ์หลักกล้า สมบัติและการใช้งาน และแนวทางการพัฒนาต่อยอด”

วันที่ ๑๙-๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๑ (หลักสูตร ๓ วัน)

หลักสูตร

“ผลิตภัณฑ์เหล็กกล้า สมบัติและการใช้งาน และแนวทางการพัฒนาต่อยอด”

ณ ห้องสัมมนา ๔๐๑ กองพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ช.ตรีมิตร คลองเตย กทม.

กำหนดการอบรม

วันพุธที่ ๑๙ ธันวาคม ๒๕๖๑

- ๐๘.๓๐-๐๘.๔๕ น. ลงทะเบียน
- ๐๘.๔๕-๐๙.๐๐ น. การทดสอบความรู้ก่อนการฝึกอบรม (Pre-test)
- ๐๙.๐๐-๐๙.๑๕ น. พิธีเปิดการอบรม
- ๐๙.๑๕-๑๐.๓๐ น. การบรรยายหัวข้อ โลหะวิทยาของเหล็กกล้า
- สมบัติเฉพาะของเหล็ก การแบ่งประเภทของเหล็ก เฟสไดอะแกรม (Fe-C, Fe-Zn) สมบัติของเฟสต่าง ๆ ธาตุผสมและตัวอย่างเหล็กกล้าสำหรับแต่ละธาตุผสมหลัก รูปแบบของธาตุผสมในเหล็ก เหล็กกล้าเจือ)
- ๑๐.๓๐-๑๐.๔๕ น. พักรับประทานอาหารว่าง
- ๑๐.๔๕-๑๒.๐๐ น. การบรรยายหัวข้อ การทดสอบ ตรวจสอบ และวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เหล็ก
- การวิเคราะห์ทางเคมี อาทิ OES, C/S analyzer, O/N analyzer, XRF, XRD, ICP-OES
- ๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ น. พักรับประทานอาหารกลางวันร่วมกัน
- ๑๓.๐๐-๑๔.๓๐ น. การบรรยายหัวข้อ การทดสอบ ตรวจสอบ และวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เหล็ก (ต่อ)
- การทดสอบทางกล อาทิ Tensile test, Hardness test, Impact test, Formability test
 - การตรวจสอบพื้นผิวและโครงสร้างจุลภาค อาทิ OM, SEM&EDS
- ๑๔.๓๐-๑๔.๔๕ น. พักรับประทานอาหารว่าง
- ๑๔.๔๕-๑๖.๐๐ น. การเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุของ สถาบันเหล็กและเหล็กกล้าแห่งประเทศไทย

วันพฤหัสบดีที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๑

- ๐๘.๓๐-๐๙.๐๐ น. ลงทะเบียน
- ๐๙.๐๐-๑๐.๓๐ น. การบรรยายหัวข้อ กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กกล้า
- ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการผลิตและสมบัติของวัสดุ
 - กลไกการเพิ่มความแข็งแรงในเหล็กกล้า
 - กระบวนการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน และการใช้งานผลิตภัณฑ์ฯ
- ๑๐.๓๐-๑๐.๔๕ น. พักรับประทานอาหารว่าง
- ๑๐.๔๕-๑๒.๐๐ น. การบรรยายหัวข้อ กระบวนการผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น และการใช้งานผลิตภัณฑ์ฯ
- ๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ น. พักรับประทานอาหารกลางวันร่วมกัน
- ๑๓.๐๐-๑๔.๓๐ น. การบรรยายหัวข้อ กระบวนการผลิตเหล็กแผ่นเคลือบ และการใช้งานผลิตภัณฑ์ฯ
- ๑๔.๓๐-๑๔.๔๕ น. พักรับประทานอาหารว่าง
- ๑๔.๔๕-๑๖.๐๐ น. การเยี่ยมชมเครื่องมือและการให้บริการของ ศูนย์ปฏิรูปอุตสาหกรรม (Industry Transformation Center, ITC) และศูนย์สาธิต LEAN Automation System Integrator (LASI)

กำหนดการอบรม (ต่อ)

วันศุกร์ที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๑

๐๘.๓๐-๐๙.๐๐ น. ลงทะเบียน

๐๙.๐๐-๑๐.๓๐ น. การบรรยายหัวข้อ กระบวนการผลิตเหล็กทรงยาว และการใช้งานผลิตภัณฑ์ฯ

๑๐.๓๐-๑๐.๔๕ น. พักรับประทานอาหารว่าง

๑๐.๔๕-๑๒.๐๐ น. การบรรยายหัวข้อ กระบวนการผลิตเหล็กกล้าไร้สนิม และการใช้งานผลิตภัณฑ์ฯ

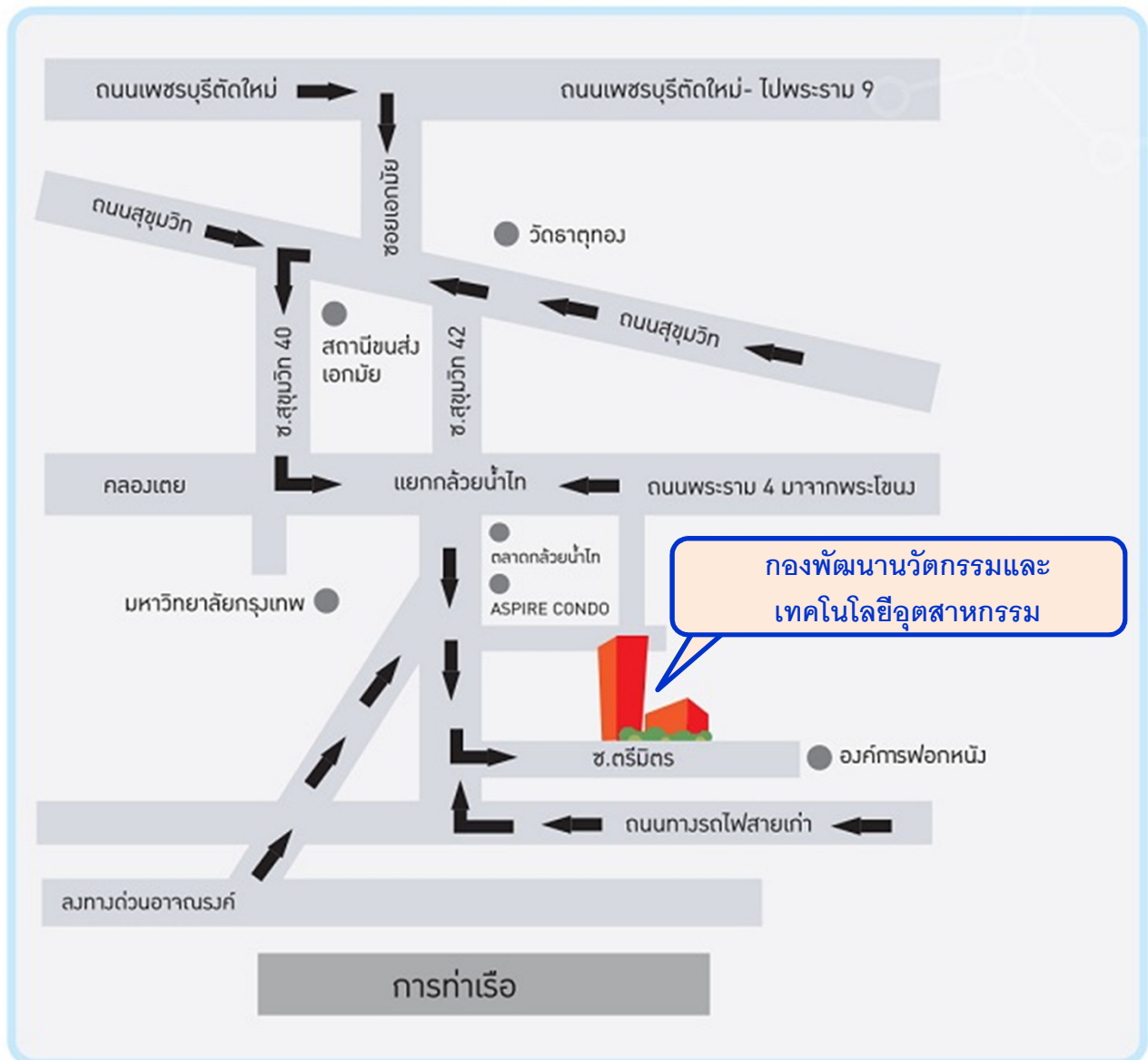
๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ น. พักรับประทานอาหารกลางวันร่วมกัน

๑๓.๐๐-๑๔.๓๐ น. การบรรยายหัวข้อ กระบวนการปรับปรุงสมบัติของเหล็กกล้าให้เหมาะกับการใช้งาน อาทิ การปรับสภาพด้วยความร้อน (Heat treatment)

๑๔.๓๐-๑๔.๔๕ น. พักรับประทานอาหารว่าง

๑๔.๔๕-๑๖.๐๐ น. การบรรยายหัวข้อ แนวโน้มการพัฒนาด้านเทคนิคและงานวิจัยสำหรับผลิตภัณฑ์เหล็กกล้า
แหล่งข้อมูล และแนวทางการพัฒนาต่อยอด

- ถาม-ตอบเพิ่มเติม
- การทดสอบหลังอบรม (Post-test)



แบบตอบรับการเข้าร่วมอบรม

“ผลิตภัณฑ์เหล็กกล้า สมบัติและการใช้งาน และแนวทางการพัฒนาต่อยอด”

วันที่ ๑๙-๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๑

ณ ห้องสัมมนา ๔๐๑ ชั้น ๔ อาคารกองพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

หน่วยงาน/บริษัท

ที่อยู่

ผลิตภัณฑ์/บริการของหน่วยงาน

ชื่อผู้ประสานงาน โทรศัพท์

โทรสาร E-mail

ขอแจ้งรายชื่อผู้เข้าร่วมอบรม

๑. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง

โทรศัพท์ E-mail

๒. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง

โทรศัพท์ E-mail

๓. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง

โทรศัพท์ E-mail

*** โปรดกรอกรายละเอียดเป็นภาษาไทยให้ครบถ้วนด้วยตัวบรรจง ***

หมายเหตุ

๑. การร่วมฝึกอบรมครั้งนี้ไม่เสียค่าใช้จ่าย ทั้งนี้ ผู้สมัครเข้ารับการอบรมต้องสังกัดหน่วยงาน

ภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

๒. ผู้สมัครเข้ารับการอบรมจะต้องมีความพร้อม โดยสามารถเข้ารับการอบรมได้ครบทั้ง ๓ วัน

๓. กรุณาแจ้งความจำนงค์เข้าร่วมงานที่ E-mail: kriangyut@hotmail.com หรือโทรสารหมายเลข

๐ ๒๓๘๑ ๑๐๕๖ ภายในวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๑ สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ โทร. ๐๘ ๕๓๔๙ ๙๑๓๘

๔. สงวนสิทธิ์สำหรับผู้ที่ส่งใบตอบรับการเข้าร่วมอบรมและได้รับการยืนยันก่อน โดยจะปิดรับสมัครเมื่อครบตามจำนวน