



สมาคมการอบชุบความร้อนไทย

หลักสูตร

“วิศวกรรมการอบชุบทางความร้อน”

วันที่ 11 สิงหาคม 2566 (9.00-16.00 น.)

พื้นฐานเหล็กกล้าคาร์บอนและเหล็กกล้าเจือต่ำ

- การผลิตเหล็กกล้า
- แผนภูมิสมดุลเหล็ก-ซีเมนไทต์
- การเปลี่ยนเฟสในเหล็กกล้า
- การอ่านและการใช้แผนภาพ TTT และ CCT
- บทบาทธาตุเจือในเหล็กกล้าและความสามารถในการชุบแข็ง

กระบวนการอบชุบทางความร้อน

- การอบชุบทางความร้อนเหล็กกล้าคาร์บอนและเหล็กเจือต่ำ
- การอบชุบทางความร้อนเหล็กกล้าเจือสูง
- การชุบแข็งสุญญากาศ
- เหล็กหล่อแกรไฟต์และกรรมวิธีทางความร้อน
- อะลูมิเนียมและกรรมวิธีทางความร้อน

วิทยากร : ผศ. ดร. อุษณีย์ กิตกัษร

วันที่ 23 สิงหาคม 2566 (9.00-16.00 น.)

การชุบผิวแข็ง (Surface Hardening)

- การชุบผิวแข็งด้วยเปลวไฟ
- การชุบผิวแข็งด้วยไฟฟ้าเหนี่ยวนำ
- การชุบผิวแข็งด้วยกรรมวิธีทางเคมีความร้อน
 - คาร์บูไรซิ่ง / คาร์โบไนตรายดิง
 - ไนตรายดิง / ไนโตรคาร์บูไรซิ่ง

- การควบคุมบรรยากาศในงานชุบแข็งและชุบผิวแข็ง

- สารชุบและหลักการเลือกชุบ

ระบบเตาแบบต่าง ๆ

- ประเภทของเตา และข้อจำกัด
- อุปกรณ์ควบคุมและตรวจวัดที่สำคัญภายในเตาแบบต่าง ๆ

วิทยากร : รศ. สมนึก วัฒนศรียกุล

วันที่ 24 สิงหาคม 2566 (9.00-16.00 น.)

การควบคุมคุณภาพ

- ข้อบกพร่องงานอบชุบทางความร้อน
- การวัดอุณหภูมิ และการสอบเทียบ และทวนสอบระบบวัดอุณหภูมิ
- การประเมินความสม่ำเสมอของอุณหภูมิเตา
- การสอบเทียบและสอบทานการตรวจสอบบรรยากาศ
- คุณภาพสารชุบ
- การทดสอบความแข็งและโครงสร้างจุลภาค
- เครื่องมือในการควบคุมคุณภาพและประกันคุณภาพ

วิทยากร : ผศ. ดร. รัตน์ บริสุทธิ์กุล

ติดต่อสอบถามเพิ่มเติม สมาคมการอบชุบทางความร้อนไทย (Thai Heat Treating Association)

โทร 092-5499988, 061-0098587 อีเมล thta@thtassoc.or.th