

	แผนการสอน	หน่วยที่ 5
	วิชา อบชุบโลหะ	สอนครั้งที่ 12 - 13
ชื่อหน่วย วิธีการอบชุบเหล็กกล้าผสม		จำนวนชั่วโมง 8
หัวข้อเรื่อง <ol style="list-style-type: none"> 1.1 การอบชุบเหล็กกล้าผสมต่ำ 1.2 การอบชุบเหล็กกล้าผสมสูง 1.3 ปฏิบัติการอบชุบเหล็กกล้าผสม 		
วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม <ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายการอบชุบเหล็กกล้าแมงกานีสได้ถูกต้อง 2. อธิบายการอบชุบเหล็กกล้าโครเมียมได้ถูกต้อง 3. อธิบายการอบชุบเหล็กกล้าโครเมียม – โมลิบดีนัมได้ถูกต้อง 4. อธิบายการอบชุบเหล็กกล้าทนต่อการเสียดสีได้ถูกต้อง 5. อธิบายการอบชุบเหล็กกล้าไร้สนิมได้ถูกต้อง 6. อธิบายการอบชุบเหล็กกล้าเครื่องมือได้ถูกต้อง 7. สามารถทำการอบชุบเหล็กกล้าผสมต่ำได้ 8. สามารถทำการอบชุบเหล็กกล้าผสมสูงได้ 		
เนื้อหาสาระ <p>ศึกษาการอบชุบเหล็กกล้าผสมเหล็กกล้าแมงกานีสเหล็กกล้าโครเมียมเหล็กกล้าโครเมียม – โมลิบดีนัมเหล็กกล้าทนต่อการเสียดสีเหล็กกล้าไร้สนิมเหล็กกล้าเครื่องมือและปฏิบัติการอบชุบเหล็กกล้าผสม</p>		

กิจกรรมการเรียนการสอน	
กิจกรรมผู้สอน	กิจกรรมผู้เรียน
<p>ดำเนินการสอนด้วยชุดการสอน ทั้งรูปแบบบรรยาย และแบบสาธิตปฏิบัติ ประกอบการใช้ สื่อการสอน ตามขั้นตอนดังนี้</p> <p>ขั้นที่ 1 ทดสอบก่อนเรียน (Pre- Test)</p> <p>ขั้นที่ 2 นำเข้าสู่บทเรียน (Motivation) โดยแสดงตัวอย่างหรือใช้คำถามนำตามหัวข้อที่จะสอน</p> <p>ขั้นที่ 3 ให้เนื้อหา (Information)</p> <p>ผู้สอนให้ความรู้โดยอธิบายประกอบสื่อการสอนแต่ละหัวข้อตามใบเนื้อหา</p> <p>3.1 การอบอุ่น</p> <p>3.2 การอบอุ่น</p> <p>3.3 การอบอุ่น</p> <p>3.4 การอบอุ่น</p> <p>3.5 ปฏิบัติการอบอุ่นหลักกล้ามเนื้อ</p> <p>ขั้นที่ 4 ประกอบกิจกรรมการเรียน(Application)</p> <p>4.1 ผู้สอนแนะนำการทำงาน</p> <p>4.2 มอบหมายงาน/แบบฝึกหัด</p> <p>4.3 ตรวจสอบ และติดตามการทำงานของนักเรียน</p> <p>4.4 ตรวจสอบ แก้ไขการทำงานเป็นรายกรณี</p> <p>ขั้นที่ 5 สรุปผล (Progress)</p> <p>สรุปเนื้อหาตามหัวข้อที่สอนให้ข้อเสนอแนะซักถามข้อสงสัยและอภิปราย ตรวจสอบประเมินผลผลงาน/แบบฝึกหัด</p> <p>ขั้นที่ 6 ทำทดสอบหลังเรียน (Post- Test)</p>	<p>- ฟัง จดบันทึก</p> <p>- ถาม-ตอบ ปัญหา</p> <p>- ตอบแบบสอบถาม</p> <p>- ปฏิบัติงานตามคำสั่ง</p> <p>- เตรียมและเก็บสื่อการเรียน</p> <p>ห้องเรียน</p>

สื่อการเรียนการสอน

1. รูปภาพ
2. สไลด์ วีดีโอ
3. คอมพิวเตอร์ โปรเจคเตอร์

งานที่มอบหมาย

1. แบบฝึกหัด
2. ค้นคว้าในหน่วยต่อไป

การวัดผล/ประเมินผล

1. สังเกตระหว่างการเรียนรู้
2. ถาม-ตอบ และประเมินผลคะแนนจากแบบทดสอบ
3. ตรวจผลคะแนน แบบฝึกหัด
4. ผู้เรียนจะต้องได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 60 %

หัวข้อ	จุดประสงค์
1. การอบชุบเหล็กกล้าผสมต่ำ 1.1. การอบชุบเหล็กกล้าแมงกานีส 1.2. การอบชุบเหล็กกล้าโครเมียม 1.3. การอบชุบเหล็กกล้าโครเมียม โมลิบดีนัม	1. อธิบายการอบชุบเหล็กกล้าแมงกานีสได้ถูกต้อง 2. อธิบายการอบชุบเหล็กกล้าโครเมียมได้ถูกต้อง 3. อธิบายการอบชุบเหล็กกล้าโครเมียม – โมลิบดีนัมได้ถูกต้อง
2. การอบชุบเหล็กกล้าผสมสูง 2.1. การอบชุบเหล็กกล้าผสมสูง 2.2. การอบชุบเหล็กกล้าไร้สนิม 2.3. การอบชุบเหล็กกล้าเครื่องมือ	1. อธิบายการอบชุบเหล็กกล้าทนต่อการเสียดสีได้ถูกต้อง 2. อธิบายการอบชุบเหล็กกล้าไร้สนิมได้ถูกต้อง 3. อธิบายการอบชุบเหล็กกล้าเครื่องมือได้ถูกต้อง
3.ปฏิบัติการอบชุบเหล็กกล้าผสม 3.1 การอบชุบเหล็กกล้าผสมต่ำ 3.2 การอบชุบเหล็กกล้าผสมสูง	1. สามารถทำการอบชุบเหล็กกล้าผสมต่ำได้ 2. สามารถทำการอบชุบเหล็กกล้าผสมสูงได้