

	แผนการเรียนรู้หน่วยที่ 6			
	ชื่อวิชา	กรรมวิธีการผลิต (30102-2402) ชิ้นส่วนยานยนต์	เวลาเรียนรวม	54 ช.ม.
ชื่อหน่วย	การขึ้นรูปด้วยกรรมวิธีการหล่อ	สอนครั้งที่	12-13	
ชื่อเรื่อง	การขึ้นรูปด้วยกรรมวิธีการหล่อ	จำนวน	6	ช.ม.

หัวข้อเรื่อง

1. บทนำ
2. ประเภทของกรรมวิธีการหล่อโลหะ
3. การหล่อแบบไม่ถาวร
4. การหล่อแบบถาวร

สมรรถนะย่อย

แสดงความรู้เกี่ยวกับการขึ้นรูปด้วยกรรมวิธีการหล่อ

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหาในบทนี้แล้ว ผู้เรียนสามารถ

1. อธิบายหลักการของการหล่อได้
2. จำแนกประเภทของกรรมวิธีการหล่อโลหะได้
3. อธิบายหลักการการหล่อแบบไม่ถาวรได้
4. อธิบายการหล่อแบบถาวรได้

กิจกรรมการเรียนรู้ (สอนครั้งที่ 12)

1. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ประจำสัปดาห์
2. ครูนำเข้าสู่บทเรียน
3. ครูสอนเนื้อหาสาระ
4. ครูสรุปเนื้อหาสาระประจำสัปดาห์

กิจกรรมการเรียนรู้ (สอนครั้งที่ 13)

1. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ประจำสัปดาห์ และครูนำเข้าสู่บทเรียน
2. ครูทบทวนเนื้อหาในสัปดาห์ที่ผ่านมา
3. ครูสอนเนื้อหาสาระใหม่
4. ครูสรุปเนื้อหาสาระประจำสัปดาห์
5. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนบทที่ 6
7. ครูมอบหมายให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนนอกเหนือเวลาเรียน

สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือเรียน วิชากรรมวิธีการผลิต (2102-2007)
2. PowerPoint ประกอบการสอนบทที่ 6

งานที่มอบหมาย/กิจกรรม

ให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดบทที่ 6 นอกเหนือเวลาเรียนให้เรียบร้อย ถูกต้อง สมบูรณ์ ในวันที่กำหนด

การประเมินผลการเรียนรู้

- | | |
|--|---------------|
| 1. แบบฝึกบทที่ 6 | เกณฑ์ผ่าน 60% |
| 2. แบบทดสอบหลังเรียน | เกณฑ์ผ่าน 60% |
| 3. แบบประเมินคุณธรรมจริยธรรม ตามสภาพจริง | เกณฑ์ผ่าน 60% |



เอกสารอ้างอิง

กองบริการอุตสาหกรรม กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. **การหล่อโลหะ**. 2520.

ชลิตต์ มธุรสมนตรี และคณะ. **กรรมวิธีการผลิต**. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2544.

ทวี เทศเจริญ. **กรรมวิธีการผลิต**, พิมพ์ครั้งที่ 4, กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2540.

ชาญชัย ทรัพย์ยาก และคณะ. **การออกแบบแม่พิมพ์**. พิมพ์ครั้งที่ 4, กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2543.

สาคร คันธโชติ. **กรรมวิธีการผลิต**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2541.

มานพ ต้นตระกูลบัณฑิต และสำลี แสงห้าว. **วัสดุช่างอุตสาหกรรม**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2540.

อำนาจ ทองแสน. **เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบและผลิต.(CAD/CAM TECHNOLOGY)**. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น). 2542.

Fred Water. **Fundamentals of Manufacturing for Engineers**. UCL Press Limited. 1996.

Mikell P. Groover. **Fundamentals of modern manufacturing: materials, processes and systems, 4th ed.** John Wiley & Sons, Inc. Printed in the United States of America. 2010.

	แผนการเรียนรู้หน่วยที่ 6			
	ชื่อวิชา	กรรมวิธีการผลิต (2102-2007)	เวลาเรียนรวม	36 ช.ม.
	ชื่อหน่วย	การขึ้นรูปด้วยกรรมวิธีการหล่อ	สอนครั้งที่	12-13
ชื่อเรื่อง	การขึ้นรูปด้วยกรรมวิธีการหล่อ		จำนวน	4 ช.ม.
ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้				
ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา				
ผลการสอนของครู				

.....
 (.....)
 หัวหน้าสาขาวิชา

.....
 (.....)
 รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ