

	แผนการเรียนรู้หน่วยที่ 3			
	ชื่อวิชา	กรรมวิธีการผลิต (30102-2402) ชิ้นส่วนยานยนต์	เวลาเรียนรวม	54 ช.ม.
ชื่อหน่วย	กรรมวิธีการขึ้นรูปด้วยเครื่องมือกลอัตโนมัติ	สอนครั้งที่	7	
ชื่อเรื่อง	กรรมวิธีการขึ้นรูปด้วยเครื่องมือกลอัตโนมัติ	จำนวน	ช.ม.	

หัวข้อเรื่อง

1. บทนำ
2. ความเป็นมาของเครื่องมือกลซีเอ็นซี
3. หลักการทำงานของเครื่องมือกลซีเอ็นซี
4. องค์ประกอบของเครื่องมือกลซีเอ็นซี
5. ประเภทของเครื่องมือกลซีเอ็นซี
6. ข้อดีและข้อเสียของเครื่องมือกลซีเอ็นซี

สมรรถนะย่อย

แสดงความรู้เกี่ยวกับกรรมวิธีการขึ้นรูปด้วยเครื่องมือกลอัตโนมัติ

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหาในบทนี้แล้ว ผู้เรียนสามารถ

เมื่อผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหาในบทนี้แล้ว ผู้เรียนสามารถ

1. บอกความเป็นมาของเครื่องมือกลซีเอ็นซีได้ถูกต้อง
2. บอกหลักการทำงานของเครื่องมือกลซีเอ็นซีได้ถูกต้อง
3. อธิบายองค์ประกอบของเครื่องมือกลซีเอ็นซีได้ถูกต้อง
4. จำแนกประเภทของเครื่องมือกลซีเอ็นซีได้ถูกต้อง
5. บอกข้อดีและข้อเสียของเครื่องมือกลซีเอ็นซีได้ถูกต้อง

กิจกรรมการเรียนรู้ (สอนครั้งที่ 7)

1. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ประจำสัปดาห์
2. ครูนำเข้าสู่บทเรียน
3. ครูสอนเนื้อหาสาระ
4. ครูสรุปเนื้อหาสาระประจำสัปดาห์
5. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนบทที่ 3
6. ครูมอบหมายให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนนอกเหนือเวลาเรียน

สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือเรียน วิชากรรมวิธีการผลิต (2102-2007)
2. PowerPoint ประกอบการสอนบทที่ 3

งานที่มอบหมาย/กิจกรรม

ให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดบทที่ 3 นอกเหนือเวลาเรียนให้เรียบร้อย ถูกต้อง สมบูรณ์ ในวันที่กำหนด

การประเมินผลการเรียนรู้

- | | |
|------------------------------------------|---------------|
| 1. แบบฝึกบทที่ 3 | 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 3			
	ชื่อวิชา	กรรมวิธีการผลิต (2102-2007)	เวลาเรียนรวม	36 ช.ม.
	ชื่อหน่วย	กรรมวิธีการขึ้นรูปด้วยเครื่องมือกลอัตโนมัติ	สอนครั้งที่	7
ชื่อเรื่อง	กรรมวิธีการขึ้นรูปด้วยเครื่องมือกลอัตโนมัติ	จำนวน	2	ช.ม.
ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้				
ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา				
ผลการสอนของครู				

.....
 (.....)
 หัวหน้าสาขาวิชา

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