



โครงการสอน

รหัสวิชา 20100-1006 วิชา งานเครื่องมือกลเบื้องต้น

ผู้สอน

นายศราวุฒิ อิศระชาญพานิช



ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2569

แผนกวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ

หลักสูตรรายวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

ประเภทวิชา อุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพ เครื่องกลและยานยนต์ สาขาวิชา ช่างยนต์

รหัส 20100-1006 ชื่อวิชา งานเครื่องมือกลเบื้องต้น

ทฤษฎี 1 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 2 หน่วยกิต

อ้างอิงมาตรฐาน

มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส AMP-ZZZ-3-031ZB สาขาวิชาชีพผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ อาชีพช่างประกอบเครื่องจักรผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ระดับ 3 หน่วยสมรรถนะซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในระบบการทำงานของเครื่องจักร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ปฏิบัติงานตามหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเครื่องมือกล บำรุงรักษาเครื่องมือกลเบื้องต้น คำนวณค่าความเร็วรอบ ความเร็วตัด อัตราการป้อน ปฏิบัติงานกลึงปาดหน้า กลึงปอก เจาะรู และรีมเมอร์ งานลับคมตัด มีดกลึงปาดหน้า มีดกลึงปอก ดอกสว่าน

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

เพื่อให้

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงาน การคำนวณค่าต่าง ๆ ในงานเครื่องมือกลพื้นฐาน
2. มีทักษะการตัด เจาะ กลึงงานด้วยเครื่องมือกลเบื้องต้น
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม
4. สามารถปฏิบัติงานตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพเครื่องมือกล สอดคล้องหลักการและกระบวนการ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงาน การบำรุงรักษา การปรับตั้ง การใช้งานเครื่องมือกลพื้นฐานตามคู่มือ
2. คำนวณค่าความเร็วรอบ ความเร็วตัด อัตราการป้อนงานเครื่องมือกลพื้นฐาน
3. ลับคมตัด งานกลึง และงานเจาะ ตามคู่มือ
4. ลับมีดกลึงปาดหน้า มีดกลึงปอก ลับดอกสว่าน กลึงปาดหน้า กลึงปอกตามคู่มือ
5. เจาะรู และรีมเมอร์ตามแบบสั่งงาน
6. กลึงขึ้นรูปชิ้นงานโลหะตามแบบสั่งงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติงานเกี่ยวกับหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเครื่องมือกล ชนิด ส่วนประกอบการทำงาน การใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องมือกลเบื้องต้น การคำนวณค่าความเร็วรอบ ความเร็วตัด อัตรา

การป้อน ปฏิบัติงานกลึงแปดหน้า กลึงปอก เจาะรู และรีมเมอร์ งานลับคมตัดมีดกลึงแปดหน้า มีดกลึงปอก
ดอกสว่าน

ตารางวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้
รหัสวิชา 20100 - 1006 วิชา งานเครื่องมือกลเบื้องต้น จำนวน 2
หน่วยกิต 4 ชั่วโมง/สัปดาห์

	ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ (แบบ 1)											
	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567											
	รหัสวิชา : 20100-1006											
	ชื่อวิชา : งานเครื่องมือกลเบื้องต้น Basic Machine Tools Work											
จำนวนหน่วยกิต : 2 หน่วยกิต ชั่วโมง/สัปดาห์ : 4 ชั่วโมง/สัปดาห์												
ทฤษฎี 1 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง/สัปดาห์												
หน่วยการเรียนรู้	ความสามารถที่คาดหวัง									รวม	จำนวน ชั่วโมง ท/ป	
	พุทธิพิสัย						ทักษะ พิสัย	จิต พิสัย	ประยุกต์ ใช้			
	ความรู้	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การประเมิน	การ						
1. ความปลอดภัย ในงานเครื่องมือกล	1	1	-	-	-		5	2	-	10	4	
2. เครื่องเลื่อยกลและงาน เลื่อย	1	1	1	-	-	-	10	2	-	15	4	
3. เครื่องเจียรระไนและ งานลับคมพื้นฐาน	1	1	1	-	-	-	10	6	-	25	20	
4. เครื่องกลึงและงานกลึง	1	1	1	-	-	-	15	6	-	30	24	
5.เครื่องเจาะและงาน เจาะ งานริ่มเมอร์ งาน ตاپเกลียว	1	1	1	-	-	-	10	4		20	8	
รวม							50	20	-	100		
รวมทั้งรายวิชา											100	60



หน่วยการเรียนรู้

หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567

รหัสวิชา : 20100-1006

ชื่อวิชา : งานเครื่องมือกลเบื้องต้น Basic Machine Tools Work

จำนวนหน่วยกิต : 2 หน่วยกิต ชั่วโมง/สัปดาห์ : 4 ชั่วโมง/สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง/สัปดาห์

หน่วย ที่	หน่วยการเรียนรู้	เวลาเรียน (ชม.)			
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม	สัปดาห์ ที่
1	ความปลอดภัยในงานเครื่องมือกล	1	3	4	1
2	เครื่องเลื่อยกลและงานเลื่อย	1	3	4	2
3	เครื่องเจียระไนและงานลับคมพื้นฐาน	5	15	20	3 - 7
4	เครื่องกลึงและงานกลึง	6	18	24	8 - 13
5	เครื่องเจาะและงานเจาะ งานริมเมอร์ งานตาปเกลียว	2	6	8	14 - 15
	ประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา				
รวม		15	45	60	15



หน่วยการเรียนรู้และสมรรถนะประจำหน่วย

หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567

รหัสวิชา : 20100-1006

ชื่อวิชา : งานเครื่องมือกลเบื้องต้น Basic Machine Tools Work

จำนวนหน่วยกิต : 2 จำนวน ชั่วโมง/สัปดาห์ : 4 ชั่วโมง/สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง/สัปดาห์

ชื่อหน่วย	สมรรถนะการเรียนรู้และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
1. ความปลอดภัยในงานเครื่องมือกล	1. ความหมายของความปลอดภัย 2. สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ 3. ผลกระทบจากที่เกิดจากอุบัติเหตุ 4. หลักการรักษาความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
2. เครื่องเลื่อยกลและงานเลื่อย	1. เครื่องเลื่อยกลแบบชัก 2. เครื่องเลื่อยสายพาน 3. เครื่องเลื่อยวงเดือน 4. เลื่อยมือ
3. เครื่องเจียรไนและงานลับคมพื้นฐาน	1. ชนิดของเครื่องเจียรไนลับคมตัด 2. ส่วนประกอบที่สำคัญของเครื่องเจียรไนลับคมตัด 3. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเจียรไนลับคมตัด 4. มีดกลึง ดอกสว่าน และวิธีการลับคมตัด 5. การบำรุงรักษาเครื่องเจียรไนลับคมตัด 6. ความปลอดภัยในการใช้เครื่องเจียรไนลับคม
4. เครื่องกลึงและงานกลึง	1. ชนิดและการบอกขนาดของเครื่องกลึง 2. ส่วนประกอบที่สำคัญของเครื่องกลึง 3. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้กับเครื่องกลึง 4. การคำนวณความเร็วในงานกลึง 5. การบำรุงรักษาเครื่องกลึง 6. ความปลอดภัยในการใช้เครื่องกลึง 7. ขั้นตอนการปฏิบัติงานของงานกลึง
5. เครื่องเจาะและงานเจาะ งานรีมเมอร์ งานตลับเกลียว	1. ชนิดและส่วนประกอบของเครื่องเจาะ 2. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้กับเครื่องเจาะ 3. การคำนวณความเร็วในงานเจาะ 4. ขั้นตอนการเจาะและการปฏิบัติงานอื่นของเครื่องเจาะ 5. การบำรุงรักษาเครื่องเจาะ 6. ความปลอดภัยในการใช้เครื่องเจาะ

หมายเหตุ

1. ระดับพฤติกรรมที่พึงประสงค์

- | | | | |
|--------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------|
| - พุทธิพิสัย | 1 = ความรู้ | 2 = ความเข้าใจ | 3 = การนำไปใช้ |
| | 4 = การวิเคราะห์ | 5 = การสังเคราะห์ | 6 = การประเมินค่า |
| - ทักษะพิสัย | 1 = การเลียนแบบ | 2 = การทำตามแบบ | 3 = ถูกต้องแม่นยำ |
| | 4 = ทำได้ต่อเนื่องประสานกัน | 5 = ทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ | |
| - จิตพิสัย | 1 = การรับรู้ | 2 = การตอบสนอง | 3 = เห็นคุณค่า |
| | 4 = จัดระบบคุณค่า | 5 = พัฒนาเป็นลักษณะนิสัย | |

2. เกณฑ์การประเมินผล

- | | | |
|---------------------|------------|--------------|
| - จิตพิสัย | 20 | คะแนน |
| - คะแนนเก็บรายหน่วย | 50 | คะแนน |
| - สอบปลายภาค | 30 | คะแนน |
| รวม | 100 | คะแนน |