

	<b>แผนการจัดการเรียนรู้</b>	หน่วยที่ 8
	<b>วิชา</b> งานสร้างแม่พิมพ์ตัดและเจาะโลหะ	สอนสัปดาห์ที่ 17
	<b>ชื่อหน่วย</b> งานติดตั้งประลองแม่พิมพ์บนเครื่องปั๊ม	คาบรวม 5 ชั่วโมง

### หัวข้อเรื่อง

#### ด้านความรู้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการติดตั้งประลองแม่พิมพ์บนเครื่องปั๊ม
2. ขั้นตอนการติดตั้งประลองแม่พิมพ์บนเครื่องปั๊ม

#### ด้านทักษะ

1. ปฏิบัติการประกอบแม่พิมพ์ตามลำดับขั้นตอนในใบงาน

#### ด้านคุณธรรม จริยธรรม / บุรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

1. เข้าเรียนตรงเวลา
2. มีความตั้งใจในการปฏิบัติงาน
3. ปฏิบัติงานได้ถูกต้องตามวิธีการและขั้นตอน
4. ความรอบคอบในการปฏิบัติงาน
5. ความซื่อสัตย์
6. การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง
7. ความเพียรพยายามและความสามารถในการแก้ไขปัญหา
8. การบำรุง รักษาเครื่องมือ เครื่องจักร
9. แต่งกายในชุดฝึกงาน
10. ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย

### สาระสำคัญ

เมื่อสร้างแม่พิมพ์เสร็จเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อมาคือติดตั้งประลองบนเครื่องปั๊มเพื่อเกิดความเชื่อมั่นในการทำงานและประสิทธิภาพของแม่พิมพ์ ว่าสามารถผลิตชิ้นงานได้ตรงกับความต้องการหรือไม่ ซึ่งในการประลองแม่พิมพ์บนเครื่องปั๊มยังสามารถทำให้เห็นถึงข้อบกพร่องอย่างอื่น เช่นความแข็งแรง ชิ้นส่วนแม่พิมพ์ที่สามารถทนการกระแทกได้หรือไม่ ดังนั้นจะเห็นได้ว่างานติดตั้งประลองแม่พิมพ์บนเครื่องปั๊ม เป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญมากเพราะถ้าแม่พิมพ์ที่เราสร้างขึ้นผ่านกระบวนการดังกล่าวนี้ เราก็สามารถนำไปใช้ในงานผลิตได้ต่อไป

### จุดประสงค์การเรียนรู้

#### จุดประสงค์ทั่วไป / บุรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

1. เพื่อให้รู้ขั้นตอนการติดตั้งแม่พิมพ์บนเครื่องปั๊ม
2. เพื่อให้รู้ขั้นตอนการประลองปั๊มชิ้นงานบนเครื่องปั๊ม
3. เพื่อให้รู้ขั้นตอนการประลองแม่พิมพ์บนเครื่องปั๊มด้วยความปลอดภัย

### จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม / บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

1. ปฏิบัติการติดตั้งแม่พิมพ์บนเครื่องปั๊ม ตามลำดับขั้นตอนในใบงานได้
2. ปฏิบัติการประลองปั๊มชิ้นงานโดยใช้แผ่นงานที่กำหนด ตามลำดับขั้นตอนในใบงานได้
3. ปฏิบัติงานประลองแม่พิมพ์บนเครื่องปั๊มได้ด้วยความปลอดภัย

### เนื้อหาสาระการเรียนรู้

#### ด้านความรู้

1. ขั้นตอนการติดตั้งแม่พิมพ์บนเครื่องปั๊ม
2. ขั้นตอนการประลองปั๊มชิ้นงานบนเครื่องปั๊ม
3. ขั้นตอนการประลองแม่พิมพ์บนเครื่องปั๊มด้วยความปลอดภัย

#### ด้านทักษะ

1. ปฏิบัติการติดตั้งแม่พิมพ์และประลองปั๊มชิ้นงานตามลำดับขั้นตอนได้ด้วยความปลอดภัย

### ด้านคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ / บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

1. เข้าเรียนตรงเวลา
2. มีความตั้งใจในการปฏิบัติงาน
3. ปฏิบัติงานได้ถูกต้องตามวิธีการและขั้นตอน
4. ความรอบคอบในการปฏิบัติงาน
5. ความซื่อสัตย์
6. การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ถูกต้อง
7. ความเพียรพยายามและความสามารถในการแก้ไขปัญหา
8. การบำรุง รักษาเครื่องมือ เครื่องจักร
9. แต่งกายในชุดฝึกงาน
10. ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย

**กระบวนการจัดการเรียนรู้ (ภาคทฤษฎี) ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP**

กระบวนการสอนของครู	กระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษา
<p><b>ขั้นเตรียม</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>เตรียมใบรายชื่อนักศึกษา เอกสารประกอบการเรียนการสอน ใบงาน</li> <li>เตรียมคอมพิวเตอร์Notebookเครื่องฉาย จอ</li> <li>เตรียมเครื่องมือในติดตั้งและประลองปั๊ม</li> </ol>	<p><b>ขั้นเตรียม</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>เตรียมอุปกรณ์การเรียน เช่น ปากกา สมุด และเตรียมร่างกาย</li> <li>เอกสารประกอบการเรียน</li> </ol>
<p><b>กระบวนการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้หน่วยที่ 8 และวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (เวลา 5 นาที)</li> </ol> <p><b>ขั้นการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>ขั้นนำ (Motivation) เวลา 5 นาที</b> - ก่อนที่จะติดตั้งแม่พิมพ์บนเครื่องปั๊มเราควรตรวจสอบแม่พิมพ์อย่างไร</li> <li><b>ขั้นศึกษาข้อมูล (Information) เวลา 0.5 ชั่วโมง</b> ครูอธิบายเนื้อหา ฉายรูปภาพจาก Power Point. ให้นักศึกษาดูหัวข้องานติดตั้งประลองแม่พิมพ์บนเครื่องปั๊ม</li> </ol>	<p><b>กระบวนการเรียน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>รับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้หน่วยที่ 8 และวิธีการวัดและประเมินผล</li> </ol> <p><b>ขั้นการเรียน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>ขั้นนำ (Motivation)</b> - รับฟังและตอบคำถาม</li> <li><b>ขั้นศึกษาข้อมูล (Information)</b> - รับฟังครูอธิบายแต่ละหัวข้อ และสอบถามหากสงสัย</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li><b>ขั้นพยายาม (Application) เวลา 5 นาที</b> - ให้นักศึกษาศึกษารายละเอียดจากสำเนาเอกสารประกอบการเรียน</li> <li><b>ขั้นสำเร็จผล (Progress) เวลา 5 นาที</b> - ให้นักศึกษาทุกคนทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>ขั้นพยายาม (Application)</b> - อ่านทบทวนเนื้อหาจากสำเนาเอกสารประกอบการเรียน</li> <li><b>ขั้นสำเร็จผล (Progress)</b> - ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วยที่ 8 (ในเอกสารหน้า 236-237 )</li> </ol>

**กระบวนการจัดการเรียนรู้ (ภาคปฏิบัติ ) ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP**

กระบวนการสอนของครู	กระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษา
<p><b>ขั้นเตรียม</b></p> <p>1. ใบงานที่ 23 และใบงานที่ 24 เรื่องงานติดตั้ง            ประลองแม่พิมพ์บนเครื่องปั๊ม และแบบประเมิน            คุณธรรมจริยธรรมและบูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>2. เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการติดตั้งประลอง            แม่พิมพ์บนเครื่องปั๊ม</p>	<p><b>ขั้นเตรียม</b></p> <p>1. เตรียมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล</p> <p>2. เอกสารใบงาน</p>
<p><b>กระบวนการสอน</b></p> <p>2. ครูอธิบายขั้นตอนตามใบงานและอุปกรณ์            เครื่องมือที่ต้องใช้</p> <p><b>ขั้นการสอน</b></p> <p><b>1. ชี้นำ (Motivation) เวลา 10 นาที</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เราจะเริ่มติดตั้งแม่พิมพ์บนเครื่องปั๊มอย่างไร</li> <li>- เราจะเริ่มประลองปั๊มชิ้นงานอย่างไร</li> </ul> <p><b>2. ขั้นศึกษาข้อมูล (Information) เวลา15 นาที</b>            ครูอธิบายขั้นตอนประกอบแม่พิมพ์ ใบงานที่ 23,24</p> <p><b>3. ขั้นพยายาม (Application) เวลา 3.7 ชั่วโมง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูให้นักศึกษาปฏิบัติการติดตั้งแม่พิมพ์บนเครื่อง              ปั๊มและประลองปั๊มชิ้นงานตามขั้นตอนใน ใบงานที่              23,24 (ในเอกสารหน้า 221,230)</li> </ul> <p><b>4. ขั้นสำเร็จผล (Progress) เวลา 15 นาที</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูประเมินตามหัวข้อการประเมิน งานติดตั้งประลอง              แม่พิมพ์บนเครื่องปั๊ม (ในเอกสารหน้า 228,235)</li> </ul>	<p><b>กระบวนการเรียน</b></p> <p>1. นักศึกษาทุกกลุ่มพร้อมกันที่เครื่องปั๊ม</p> <p>2. นักศึกษาสวมใส่ อุปกรณ์อุปกรณ์ป้องกัน            อันตรายส่วนบุคคล</p> <p><b>ขั้นการเรียน</b></p> <p><b>1. ชี้นำ (Motivation)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รับฟังและตอบคำถาม</li> </ul> <p><b>2. ขั้นศึกษาข้อมูล (Information)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูขั้นตอนการทำงานตามใบงานอย่างละเอียด              และสอบถามหากสงสัยส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วน              ใด</li> </ul> <p><b>3. ขั้นพยายาม (Application)</b></p> <p>1. นักศึกษาปฏิบัติการการประกอบชิ้นส่วนแม่พิมพ์            ตามขั้นตอนใน ใบงานที่ 23,24</p> <p><b>4. ขั้นสำเร็จผล (Progress)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นำแม่พิมพ์ที่ประกอบตามใบงานที่ 23,24 ให้ครู              ประเมินลงคะแนนในเอกสารหน้า 228 และ 235</li> </ul>

## งานที่มอบหมาย และการวัดผลประเมินผล

### ก่อนเรียน

1. จัดเตรียมเอกสาร สื่อการเรียนการสอน ตามหน่วยที่ 8
2. ทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ของหน่วยที่ 8

### ขณะเรียน

1. ปฏิบัติตามใบงานที่ 23,24
2. ดูตัวอย่างแม่พิมพ์ที่ได้ประกอบแล้ว เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบ

### หลังเรียน

1. ทำแบบทดสอบหลังหน่วยที่ 8
2. ทำความสะอาดเครื่องมือที่ไม่ได้ใช้แล้วในงานต่อไป

## ผลงานหรือชิ้นงานของนักศึกษา

1. ประลองปั๊มชิ้นงาน 20 ชิ้น

## สื่อการเรียนการสอน

### สื่อสิ่งพิมพ์

1. เอกสารประกอบการสอน วิชางานสร้างแม่พิมพ์ตัดและเจาะโลหะของครูมานพ บุตรแว
2. แบบทดสอบหลังเรียนประจำหน่วยที่ 8 วิชางานสร้างแม่พิมพ์ตัดและเจาะโลหะ จำนวน 10 ข้อ

### สื่ออิเล็กทรอนิกส์

1. Power Point. เรื่อง งานประกอบแม่พิมพ์

### สื่อของจริง

-

## แหล่งการเรียนรู้

### ในสถานศึกษา

1. ห้องสมุดวิทยาลัยเทคนิคราชบุรี
2. แผนกวิชาช่างกลโรงงาน

### นอกสถานศึกษา

1. โรงงานที่ทำเกี่ยวกับโลหะ

## การบูรณาการกับรายวิชาอื่น ๆ

-

## การประเมินผลการเรียนรู้

หลักการประเมินผลการเรียนรู้  
ประเมินผลก่อนเรียน

-

### ประเมินผลขณะเรียน

1. สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน
2. ประเมินตามแบบประเมินใบงานที่ 23,24

### ประเมินผลหลังเรียน

1. ตรวจสอบทดสอบหลังหน่วยที่ 8

## ชิ้นงานของนักศึกษา

บันทึกคะแนนจากใบงานที่ 23,24 ลงในแบบประเมินและคะแนนผลการทดสอบหลังหน่วยที่ 8 ลงในตารางแสดงความก้าวหน้า เพื่อให้นักศึกษาทราบผลการเรียนรู้และฝึกทักษะหน่วยที่ 8