

	แผนการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ 5
	วิชา งานสร้างแม่พิมพ์ตัดและเจาะโลหะ	สอนสัปดาห์ที่ 5
	ชื่อหน่วย งานสร้างชิ้นส่วนแม่พิมพ์ตัดและเจาะโลหะตามแบบงาน	คาบรวม 3 ชั่วโมง
ชื่อเรื่อง งานสร้างชิ้นส่วนแม่พิมพ์ Knockout		จำนวนคาบ 3 ชั่วโมง

หัวข้อเรื่อง

ด้านความรู้

1. งานสร้างชิ้นส่วนแม่พิมพ์ Knockout
2. ข้อควรระวังในการปฏิบัติงาน

ด้านทักษะ

สร้างชิ้นส่วนแม่พิมพ์ Knockout ตามแบบด้วยเครื่องมือกลที่กำหนดไว้ในใบงานที่ 5

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

ในการปฏิบัติงานสร้างชิ้นส่วนแม่พิมพ์ตัดนั้น มักพบข้อบกพร่องหรือปัญหาคือชิ้นส่วนที่ผลิตมีรูปร่างและขนาดไม่อยู่ในพิสัยที่กำหนดในแบบเป็นผลให้ไม่สามารถนำชิ้นส่วนมาประกอบเป็นแม่พิมพ์ได้ และไม่สามารถนำมาทดลองปั๊มชิ้นงานได้ ทำให้เสียเวลาในการปรับปรุงแก้ไขซึ่งส่งผลโดยตรงต่อค่าคะแนนที่นำไปประเมินผล ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานต้องให้ความระมัดระวังและให้ความสำคัญต่อการปฏิบัติงานสร้างชิ้นส่วนแม่พิมพ์ตามขั้นตอนในใบงานอย่างเคร่งครัดเพื่อลดปัญหาและข้อผิดพลาดที่จะเกิดขึ้น

จุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์ทั่วไป / บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

1. เพื่อให้มีความรู้ในเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในงานสร้าง Knockout
2. เพื่อให้มีความรู้ในการสร้างชิ้นส่วน Knockout ด้วยเครื่องมือกล
3. เพื่อให้มีความรู้การวัดและตรวจสอบขนาด Knockout

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม / บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

1. สามารถเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในงานสร้าง Knockout ได้
2. สามารถสร้างชิ้นส่วน Knockout ด้วยเครื่องมือกลตามขั้นตอนในใบงานได้
3. สามารถวัด ตรวจสอบขนาด Knockout ด้วยเครื่องมือวัดตามแบบประเมินใบงานได้
4. นักศึกษาช่วยกันประหยัดพลังงานโดยการปิดสวิตซ์เครื่องจักร ปิดไฟฟ้าแสงสว่างภายในโรงงาน และทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องจักรหลังเลิกใช้งาน
5. สามารถปฏิบัติงานตามใบงานได้ด้วยความปลอดภัย

เนื้อหาสาระการเรียนรู้

ด้านความรู้

1. การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในงานสร้าง Knockout
2. การสร้างชิ้นส่วน Knockout ด้วยเครื่องกัด
3. การวัดและตรวจสอบขนาด Knockout

ด้านทักษะ

1. สร้างชิ้นส่วน Knockout ด้วยเครื่องกัด ตามขนาดที่แบบกำหนด อย่างเป็นขั้นตอนตามใบงานด้วยความปลอดภัย

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 (ภาคปฏิบัติ) ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP

กระบวนการสอนของครู	กระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษา
<p>ขั้นเตรียม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใบงานที่ 5 เรื่องงานสร้าง Knockout และแบบประเมินคุณธรรมจริยธรรมและบูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง 2. เตรียมเครื่องกลึง 3. เตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือ และวัสดุสร้าง Knockout 	<p>ขั้นเตรียม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เตรียมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล 2. เอกสารใบงาน
<p>กระบวนการสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูอธิบายขั้นตอนตามใบงานและอุปกรณ์ เครื่องมือที่ต้องใช้ในห้องเรียนแล้วนำนักศึกษาไปที่ยังเครื่องมือกลที่ต้องใช้ในการสร้างชิ้นส่วน 2. ครูแจกชิ้นงานในการสร้าง Knockout ที่ผ่านการตัดแยกขนาดแล้วให้นักศึกษากลุ่มละ 1 ชิ้น <p>ขั้นการสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ขั้นนำ (Motivation) เวลา 5 นาที - นักศึกษาจะเริ่มสร้าง Knockout โดยเครื่องมือกลชนิดใดบ้าง 2. ขั้นศึกษาข้อมูล (Information) เวลา 15 นาที ครูอธิบายขั้นตอนงานสร้าง Knockout ตามขั้นตอนใน ใบงานที่ 5 3. ขั้นพยายาม (Application) เวลา 2.5 ชั่วโมง - ครูให้นักศึกษาปฏิบัติการสร้าง Knockout ตามขั้นตอนใน ใบงานที่ 5 (ในเอกสารหน้า 98) 4. ขั้นสำเร็จผล (Progress) เวลา 10 นาที - ครูวัดและตรวจสอบขนาดตามเงื่อนไขของแบบประเมิน (ในเอกสารหน้า 101) 	<p>กระบวนการเรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักศึกษาทุกคนพร้อมกันที่หน้าเครื่องมือกลที่ต้องใช้ในการสร้างชิ้นส่วนตามใบงานกำหนด <p>ขั้นการเรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ขั้นนำ (Motivation) - รับฟังและตอบคำถาม 2. ขั้นศึกษาข้อมูล (Information) - ดูขั้นตอนการทำงานตามใบงานอย่างละเอียด และสอบถามหากสงสัยส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใด 3. ขั้นพยายาม (Application) 1. นักศึกษาปฏิบัติการสร้าง Knockout ตามขั้นตอนใน ใบงานที่ 5 2. วัดและตรวจสอบขนาดตามแบบประเมิน 4. ขั้นสำเร็จผล (Progress) - นำชิ้นงานตามใบงานที่ 5 ให้ครูประเมินลงคะแนนในเอกสารหน้า 101

งานที่มอบหมาย และการวัดผลประเมินผล

ก่อนเรียน

1. จัดเตรียมเอกสาร สื่อการเรียนการสอน ตามหน่วยที่ 5
2. ทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ของหน่วยที่ 5

ขณะเรียน

1. ปฏิบัติตามใบงานที่ 5
2. ดูตัวอย่างชิ้นงานจริงที่ได้สร้างขึ้นมาแล้ว เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบ

หลังเรียน

1. ทำความสะอาดเครื่องมือที่ไม่ได้ใช้แล้วในงานต่อไป

ผลงานหรือชิ้นงานของนักศึกษา

1. ชิ้นงาน Knockout กลุ่มละ 1 ชิ้น

สื่อการเรียนการสอน

สื่อสิ่งพิมพ์

1. เอกสารประกอบการสอน วิชางานสร้างแม่พิมพ์ตัดและเจาะโลหะของครูมานพ บุตรแวว

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

-

สื่อของจริง

1. ตัวอย่างของจริงชิ้นงาน Knockout

แหล่งการเรียนรู้

ในสถานศึกษา

1. แผนกวิชาช่างกลโรงงาน

นอกสถานศึกษา

1. โรงงานที่ทำเกี่ยวกับแม่พิมพ์โลหะ

การบูรณาการกับรายวิชาอื่น ๆ

1. บูรณาการกับรายวิชาช่างเครื่องกล เรื่อง งานกัด
2. บูรณาการกับรายวิชางานวัดละเอียด เรื่อง การใช้งานเครื่องมือวัดและข้อควรระวังในการใช้
3. บูรณาการกับรายวิชาเขียนแบบเครื่องกล เรื่องการอ่านแบบ

การประเมินผลการเรียนรู้

หลักการประเมินผลการเรียนรู้

ประเมินผลก่อนเรียน

-

ประเมินผลขณะเรียน

1. สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน

ประเมินผลหลังเรียน

1. ตรวจวัดขนาดชิ้นงานตามแบบประเมินใบงานที่ 5

ชิ้นงานของนักศึกษา

ตรวจวัดขนาดและบันทึกคะแนนจากใบงานที่ 5 ลงในแบบประเมิน เพื่อให้นักศึกษาทราบผลการฝึกทักษะหน่วยที่ 5