

| | | |
|---|--|--------------------|
|  | แผนการจัดการเรียนรู้ | หน่วยที่ 5 |
| | วิชา งานสร้างแม่พิมพ์ตัดและเจาะโลหะ | สอนสัปดาห์ที่ 11 |
| | ชื่อหน่วย งานสร้างชิ้นส่วนแม่พิมพ์ตัดและเจาะโลหะตามแบบงาน | คาบรวม 6 ชั่วโมง |
| ชื่อเรื่อง งานสร้างชิ้นส่วนแม่พิมพ์ Lower Plate | | จำนวนคาบ 6 ชั่วโมง |

หัวข้อเรื่อง

ด้านความรู้

1. งานสร้างชิ้นส่วนแม่พิมพ์ Lower Plate
2. ข้อควรระวังในการปฏิบัติงาน

ด้านทักษะ

สร้างชิ้นส่วนแม่พิมพ์ Lower Plate ตามแบบด้วยเครื่องมือกลที่กำหนดไว้ในใบงานที่ 13

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 Lower Plate
2. เพื่อให้มีความรู้ในการสร้างชิ้นส่วน Lower Plate ด้วยเครื่องมือกล
3. เพื่อให้มีความรู้การวัดและตรวจสอบขนาด Lower Plate

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม / บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

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

เนื้อหาสาระการเรียนรู้

ด้านความรู้

1. การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในงานสร้าง Lower Plate
2. การสร้างชิ้นส่วน Lower Plate ด้วยเครื่องกัด
3. การวัดและตรวจสอบขนาด Lower Plate

ด้านทักษะ

1. สร้างชิ้นส่วน Lower Plate 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 13 เรื่องงานสร้าง Lower Plate และแบบประเมินคุณธรรมจริยธรรมและบูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง 2. เตรียมเครื่องกัด เครื่องกลึง 3. เตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือ และวัสดุสร้าง Lower Plate | <p>ขั้นเตรียม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เตรียมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล 2. เอกสารใบงาน |
| <p>กระบวนการสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูอธิบายขั้นตอนตามใบงานและอุปกรณ์เครื่องมือที่ต้องใช้ในห้องเรียนแล้วนำนักศึกษาไปที่ยังเครื่องมือกลที่ต้องใช้ในการสร้างชิ้นส่วน 2. ครูแจกชิ้นงานในการสร้าง Lower Plate ที่ผ่านการตัดแยกขนาดแล้วให้นักศึกษากลุ่มละ 1 ชิ้น <p>ขั้นการสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ขั้นนำ (Motivation) เวลา 10 นาที - นักศึกษาจะเริ่มสร้าง Lower Plate โดยเครื่องมือกลชนิดใดบ้าง 2. ขั้นศึกษาข้อมูล (Information) เวลา 10 นาที ครูอธิบายขั้นตอนงานสร้าง Lower Plate ตามขั้นตอนใน ใบงานที่ 13 3. ขั้นพยายาม (Application) เวลา 5.5 ชั่วโมง - ครูให้นักศึกษาปฏิบัติการสร้าง Lower Plate ตามขั้นตอนใน ใบงานที่ 13 (ในเอกสารหน้า 140) 4. ขั้นสำเร็จผล (Progress) เวลา 10 นาที - ครูวัดและตรวจสอบขนาดตามเงื่อนไขของแบบประเมิน (ในเอกสารหน้า 146) | <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) - ดูขั้นตอนการทำงานตามใบงานอย่างละเอียดและสอบถามหากสงสัยส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใด 3. ขั้นพยายาม (Application) 1. นักศึกษาปฏิบัติการสร้าง Lower Plate ตามขั้นตอนใน ใบงานที่ 13 2. วัดและตรวจสอบขนาดตามแบบประเมิน 4. ขั้นสำเร็จผล (Progress) - นำชิ้นงานตามใบงานที่ 13 ให้ครูประเมินลงคะแนนในเอกสารหน้า 146 |

งานที่มอบหมาย และการวัดผลประเมินผล

ก่อนเรียน

1. จัดเตรียมเอกสาร สื่อการเรียนการสอน ตามหน่วยที่ 5
2. ทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ของหน่วยที่ 5

ขณะเรียน

1. ปฏิบัติตามใบงานที่ 13
2. ดูตัวอย่างชิ้นงานจริงที่ได้สร้างขึ้นมาแล้ว เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบ

หลังเรียน

1. ทำความสะอาดเครื่องมือที่ไม่ได้ใช้แล้วในงานต่อไป

ผลงานหรือชิ้นงานของนักศึกษา

1. ชิ้นงาน Lower Plate กลุ่มละ 1 ชิ้น

สื่อการเรียนการสอน

สื่อสิ่งพิมพ์

1. เอกสารประกอบการสอน วิชางานสร้างแม่พิมพ์ตัดและเจาะโลหะของครูมานพ บุตรแว

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

-

สื่อของจริง

1. ตัวอย่างของจริงชิ้นงาน Lower Plate

แหล่งการเรียนรู้

ในสถานศึกษา

1. แผนกวิชาช่างกลโรงงาน

นอกสถานศึกษา

1. โรงงานที่ทำเกี่ยวกับแม่พิมพ์โลหะ

การบูรณาการกับรายวิชาอื่น ๆ

1. บูรณาการกับรายวิชางานเครื่องกล เรื่อง งานกัด งานกลึง
2. บูรณาการกับรายวิชางานวัดละเอียด เรื่อง การใช้งานเครื่องมือวัดและข้อควรระวังในการใช้
3. บูรณาการกับรายวิชาเขียนแบบเครื่องกล เรื่องการอ่านแบบ

การประเมินผลการเรียนรู้

หลักการประเมินผลการเรียนรู้
ประเมินผลก่อนเรียน

-

ประเมินผลขณะเรียน

1. สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน

ประเมินผลหลังเรียน

1. ตรวจวัดขนาดชิ้นงานตามแบบประเมินใบงานที่ 13

ชิ้นงานของนักศึกษา

ตรวจวัดขนาดและบันทึกคะแนนจากใบงานที่ 13 ลงในแบบประเมิน เพื่อให้นักศึกษาทราบผลการฝึกทักษะหน่วยที่ 5