

	แผนการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ 3
	วิชา งานสร้างแม่พิมพ์ตัดและเจาะโลหะ	สอนสัปดาห์ที่ 2
	ชื่อหน่วย เครื่องมือกลพื้นฐานที่ใช้ทำชิ้นส่วนแม่พิมพ์	จำนวน 2.5 ชั่วโมง

หัวข้อเรื่อง

ด้านความรู้

1. เครื่องกลึง
2. เครื่องไส
3. เครื่องกัด
4. เครื่องเจาะ
5. เครื่องเจียรไนราบ

ด้านทักษะ

-

ด้านคุณธรรม จริยธรรม / บุรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

1. เข้าเรียนตรงเวลา
2. มีความตั้งใจในการเรียน
3. ความเพียรพยายามและความสามารถในการแก้ไขปัญหา
4. การแต่งกาย

สาระสำคัญ

การสร้างชิ้นส่วนต่างๆ ของแม่พิมพ์ผู้ปฏิบัติงานควรมีความเข้าใจหลักการทำงานของเครื่องมือกลพื้นฐาน ตลอดจนเครื่องมือที่ใช้ร่วมกับเครื่องจักรกลแต่ละประเภทเป็นอย่างดี เพื่อที่จะสามารถเลือกใช้วิธีการตัดเฉือนในการสร้างชิ้นส่วนแม่พิมพ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพทำให้ได้ชิ้นส่วนแม่พิมพ์มีความเที่ยงตรงสูงประหยัดทั้งเวลา ค่าใช้จ่ายในการสร้างแม่พิมพ์และต้องตระหนักถึงความปลอดภัยในการปฏิบัติงานด้วย

จุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้รู้หลักการทำงานของเครื่องกลึง
2. เพื่อให้รู้หลักการทำงานของเครื่องไส
3. เพื่อให้รู้วิธีการกำหนดความยาวช่วงไส
4. เพื่อให้รู้หลักการทำงานของเครื่องกัด
5. เพื่อให้รู้หลักการทำงานของเครื่องเจาะ

6. เพื่อให้รู้หลักการการทำงานของเครื่องเจียรระโนราบ
7. เพื่อให้รู้ข้อปฏิบัติในการจัดเตรียมชิ้นงานสำหรับการเจียรระโนราบ
8. เพื่อให้รู้หลักการการทำงานของเครื่องเจียรระโนกลม
9. เพื่อให้รู้ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในงานเครื่องมือกล

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. อธิบายหลักการการทำงานของเครื่องกลึงได้
2. อธิบายหลักการการทำงานของเครื่องไสได้
3. บอกวิธีการกำหนดความยาวช่วงไสได้
4. อธิบายหลักการการทำงานของเครื่องกัดได้
5. อธิบายหลักการการทำงานของเครื่องเจียรระโนราบได้
6. อธิบายขั้นตอนการทำงาน of เครื่องเจียรระโนกลมได้
7. จำแนกกระบวนการตัดเฉือนด้วยเครื่องมือกลแบบต่างๆ ได้
8. บอกข้อปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในงานเครื่องมือกลได้

เนื้อหาสาระการเรียนรู้

ด้านความรู้

1. หลักการทำงานของเครื่องกลึง
2. กระบวนการตัดเฉือนด้วยเครื่องกลึง
3. ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในงานกลึง
4. ขั้นตอนการทำงาน of เครื่องไส
5. วิธีการกำหนดความยาวช่วงไส
6. การคำนวณปรับความยาวช่วงไส
7. กระบวนการตัดเฉือนด้วยเครื่องไส
8. ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในงานไส
9. ขั้นตอนการทำงาน of เครื่องกัด
10. กระบวนการตัดเฉือนด้วยเครื่องกัด
11. วิธีการบำรุงรักษาและข้อควรระวังในงานกัด
12. หลักการทำงานของเครื่องเจียรระโนราบ
13. ข้อปฏิบัติในการจัดเตรียมชิ้นงานสำหรับการเจียรระโนราบ
14. วิธีการแก้ปัญหการจับยึดชิ้นงานเพื่อเจียรระโนราบ
15. รูปแบบการตัดเฉือนด้วยเครื่องเจียรระโนราบ
16. ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในงานเจียรระโนราบ

17. ขั้นตอนการทำงานของเครื่องเจียรไนกลม
18. ข้อปฏิบัติในการจัดเตรียมชิ้นงานสำหรับการเจียรไนกลม
19. วิธีการจับยึดชิ้นงานเจียรไนกลม
20. กระบวนการตัดเฉือนด้วยเครื่องเจียรไนกลม
21. ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในงานเจียรไนกลม

ด้านทักษะ

-

ด้านคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ / บุรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

1. สามารถเข้าเรียนได้ตรงเวลา
2. มีความตั้งใจในการเรียน
3. นักศึกษาความเพียรพยายามในการตอบคำถามและการแก้ไขปัญหา
4. การแต่งกายได้ถูกระเบียบ

กระบวนการจัดการเรียนรู้ (ภาคทฤษฎี) ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP

กระบวนการสอนของครู	กระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษา
<p>ขั้นเตรียม</p> <ol style="list-style-type: none"> เตรียมใบรายชื่อนักศึกษา เอกสารประกอบการเรียนการสอน เตรียมคอมพิวเตอร์Notebookเครื่องฉาย จอ 	<p>ขั้นเตรียม</p> <ol style="list-style-type: none"> เตรียมอุปกรณ์การเรียน เอกสารประกอบการเรียน
<p>กระบวนการสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> บรรยาย ตั้งคำถาม ประกอบสื่อ Power Point และดูตัวอย่างชิ้นส่วนแม่พิมพ์ของจริง <p>ขั้นการสอน (จุดประสงค์ข้อที่ 1 -9)</p> <ol style="list-style-type: none"> ขั้นนำ (Motivation) เวลา 10 นาที <ul style="list-style-type: none"> เครื่องมือกลชนิดใดบ้างที่จำเป็นต้องใช้ในการสร้างแม่พิมพ์ จากตัวอย่างชิ้นส่วนแม่พิมพ์จะทำมันขึ้นมาได้อย่างไร ขั้นศึกษาข้อมูล (Information) เวลา 160 นาที <p>ครูอธิบายเนื้อหา ฉายรูปภาพจาก Power Point ให้นักศึกษาดูแต่ละหัวข้อตามลำดับ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> หลักการทำงานของเครื่องกลึง กระบวนการตัดเฉือนด้วยเครื่องกลึง ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในงานกลึง ขั้นตอนการทำงานของเครื่องไส วิธีการกำหนดความยาวช่วงไส การคำนวณปรับความยาวช่วงไส กระบวนการตัดเฉือนด้วยเครื่องไส ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในงานไส ขั้นตอนการทำงานของเครื่องกัด กระบวนการตัดเฉือนด้วยเครื่องกัด วิธีการบำรุงรักษาและข้อควรระวังในงานกัด 	<p>กระบวนการเรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> รับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้หน่วยที่ 3 และวิธีการวัดและประเมินผล ทำแบบทดสอบหลังเรียน <p>ขั้นการเรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> ขั้นนำ (Motivation) <ul style="list-style-type: none"> รับฟังและตอบคำถาม ขั้นศึกษาข้อมูล (Information) <ul style="list-style-type: none"> รับฟังครูอธิบายแต่ละหัวข้อ จดบันทึกส่วนสำคัญและสอบถามหากสงสัย

กระบวนการจัดการเรียนรู้ (ภาคทฤษฎี ต่อ) ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP

กระบวนการสอนของครู	กระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษา
<p>12. หลักการทำงานของเครื่องเจาะ</p> <p>13. ความหมายของการตัดเฉือนด้วยเครื่องเจาะ</p> <p>14. ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในงานเจาะ</p> <p>15. หลักการทำงานของเครื่องเจียรระไนราบ</p> <p>16. ข้อปฏิบัติในการจัดเตรียมชิ้นงานสำหรับการเจียรระไนราบ</p> <p>17. วิธีการแก้ปัญหาการจับยึดชิ้นงานเจียรระไนราบ</p> <p>18. รูปแบบการตัดเฉือนด้วยเครื่องเจียรระไนราบ</p> <p>19. ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในงานเจียรระไนราบ</p> <p>20. ขั้นตอนการทำงานของเครื่องเจียรระไนกลม</p> <p>21. ข้อปฏิบัติในการจัดเตรียมชิ้นงานสำหรับการเจียรระไนกลม</p> <p>22. วิธีการจับยึดชิ้นงานเจียรระไนกลม</p> <p>23. กระบวนการตัดเฉือนด้วยเครื่องเจียรระไนกลม</p> <p>24. ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในงานเจียรระไนกลม</p>	

กระบวนการจัดการเรียนรู้ (ภาคทฤษฎี ต่อ) ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP

กระบวนการสอนของครู	กระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษา
<p>3. ขั้นพยายาม (Application) เวลา 10 นาที - ให้นักศึกษาศึกษารายละเอียดจากสำเนาเอกสารเอกสารประกอบการเรียน</p>	<p>3. ขั้นพยายาม (Application) - อ่านบททวนเนื้อหาจากสำเนาเอกสารเอกสารประกอบการเรียน</p>
<p>4. ขั้นสำเร็จผล (Progress) เวลา 30 นาที - ครูให้นักศึกษาทุกคนทำแบบทดสอบประจำหน่วยที่ 3 จากเอกสารประกอบการสอน (หน้าที่ 46 – 49)</p>	<p>4. ขั้นสำเร็จผล (Progress) - ทำแบบทดสอบประจำหน่วยที่ 3 จากเอกสารประกอบการสอน (หน้าที่ 46 – 49)</p>

งานที่มอบหมาย และการวัดผลประเมินผล

ก่อนเรียน

1. จัดเตรียมเอกสาร สื่อการเรียนการสอน ตามหน่วยที่ 3
2. ทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ของหน่วยที่ 3

ขณะเรียน

1. ดูรูปภาพจาก Power Point
2. ฟังครูอธิบายและจดบันทึกส่วนที่สำคัญ

หลังเรียน

ทำแบบทดสอบหลังหน่วยที่ 3

ผลงานหรือชิ้นงานของนักศึกษา

-

สื่อการเรียนการสอน

สื่อสิ่งพิมพ์

1. เอกสารประกอบการสอน วิชางานสร้างแม่พิมพ์ตัดและเจาะโลหะของครูมานพ บุตรแว
2. แบบทดสอบหลังเรียนประจำหน่วยที่ 3 วิชางานสร้างแม่พิมพ์ตัดและเจาะโลหะ
จำนวน 15 ข้อ

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

1. Power Point.

สื่อของจริง

-

แหล่งการเรียนรู้

ในสถานศึกษา

1. ห้องสมุด
2. แผนกวิชาช่างกลโรงงาน

นอกสถานศึกษา

1. เอกสารตำรา ตามร้านขายหนังสือ

การบูรณาการกับรายวิชาอื่น ๆ

1. บูรณาการกับรายวิชางานเครื่องมือกล เรื่อง กระบวนการตัดเฉือน

การประเมินผลการเรียนรู้

หลักการประเมินผลการเรียนรู้

ประเมินผลก่อนเรียน

-

ประเมินผลขณะเรียน

1. สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้และการทำแบบทดสอบหลังหน่วยที่ 3

ประเมินผลหลังเรียน

1. ตรวจแบบทดสอบหลังหน่วยที่ 3

ชิ้นงานของนักศึกษา

บันทึกคะแนนผลการทดสอบหลังหน่วยที่ 3 ลงในตารางแสดงความก้าวหน้า เพื่อให้ให้นักศึกษาทราบผลการเรียนรู้หน่วยที่ 3

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้
หน่วยที่ 3 เรื่อง เครื่องมือกลพื้นฐานที่ใช้ทำชิ้นส่วนแม่พิมพ์

ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

1. แผนการจัดการเรียนรู้ สามารถนำมาปฏิบัติได้ทันตามเวลาที่กำหนดไว้ เป็นอย่างไร

.....

ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. ความสนใจของนักศึกษา เป็นอย่างไร

.....

.....

2. คะแนนการทดสอบหลังเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เป็นอย่างไร

.....

.....

ผลการสอนของคุณ

1. สอนเนื้อหาได้ครบทุกกระบวนการหรือไม่

.....

.....

2. ครูผู้สอนมีวิธีการกระตุ้นนักศึกษาให้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนอย่างไร

.....

.....