

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

รหัสวิชา 2100 – 1007 ชื่อวิชางานถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้น

สอนครั้งที่ 4

หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วย เครื่องมือที่ใช้ในงานถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้น

จำนวน 4 ชม.

หัวข้อเรื่อง (Topics)

1. เครื่องมือและอุปกรณ์ช่างยนต์
2. เครื่องมือกำลัง
3. เครื่องมืองานชุด

แนวคิดสำคัญ (Main idea)

ในโรงงานอุตสาหกรรม หรือโรงงานแผนกวิชาช่างอุตสาหกรรม มีเครื่องมือช่างยนต์หลายประเภท ซึ่งแตกต่างกันทั้งลักษณะ รูปร่าง และการใช้งาน สิ่งจำเป็นในการปฏิบัติงานช่างคือเครื่องมือตนเอง แม้ว่าช่างจะมีฝีมือดีเพียงใด แต่ถ้าเครื่องมือไม่พร้อมที่จะทำงานก็เชื่อว่าการะบวนการทำงานช่าง การผลิต การซ่อมแซม การบำรุงรักษา หรือการประกอบติดตั้งได้ผลงานดีไม่ได้ ฉะนั้นนักเรียนควรจะต้องรู้จักการใช้เครื่องมือ การเก็บบำรุงรักษาที่ถูกต้อง โดยเน้นให้เหมาะสมกับประเภทของงาน เพราะหากนำไปใช้ผิดประเภท ขาดความระมัดระวัง และไม่ทราบถึงคุณสมบัติการใช้งานเฉพาะตัวของเครื่องมือ จะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยและอาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ ดังนั้นผู้เรียนควรทราบแนวทางปฏิบัติที่จำเป็น เพื่อเตรียมพร้อมในการลงมือทำงานต่อไป

สมรรถนะย่อย (Element of Competency)

แสดงเครื่องมือที่ใช้ในงานถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้น

จุดประสงค์ด้านการปฏิบัติ (Performance Objectives)

- 1.1 อธิบายเครื่องมือและอุปกรณ์ช่างยนต์
- 1.2 อธิบายเครื่องมือกำลัง
- 1.3 อธิบายเครื่องมืองานชุด

จุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์ทั่วไป

เพื่อให้ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในงานถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้น เครื่องมือ อุปกรณ์ช่างยนต์ เครื่องมือกำลัง และเครื่องมืองานชุด

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. การตรงต่อเวลา
2. การมีส่วนร่วมในการทำงาน
3. ความพร้อมในการทำงาน
4. ความรับผิดชอบในการทำงาน

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. แจกจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่องเครื่องมือที่ใช้ในงานถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้น
2. ครูนำเข้าสู่บทเรียน โดยครูพูดถึงเนื้อหาโดยรวมของ และครูตั้งคำถามเพื่อให้ นักเรียนร่วมกันอภิปราย จากประสบการณ์ ที่เคยได้

พบเห็น ตัวอย่างคำถาม เช่น

- 2.1 เครื่องมือที่ใช้ในงานถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้น ที่นักเรียนพบมีอะไรบ้าง
- 2.2 ให้นักเรียนยกตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในงานถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้นที่เคยเห็น

ขั้นสอน/ประกอบกิจกรรม

1. ครูอธิบายเนื้อหาโดยใช้สื่อ Power Point สื่อของจริง สื่อคลิปวิดีโอ สอนประกอบ การบรรยายเพื่อให้ นักเรียนเข้าใจเนื้อหาสาระของการเรียนรู้เรื่อง

- 1.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ช่างยนต์
- 1.2 เครื่องมือกำลัง
- 1.3 เครื่องมืองานชุด

- 1.4 นักเรียนปฏิบัติงานตามใบมอบงานและใบงาน เรื่องเครื่องมือที่ใช้ในงานถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้น โดยครูอธิบายวิธีการปฏิบัติงานตามใบงาน ก่อนให้นักเรียนปฏิบัติงาน แล้วสังเกตการปฏิบัติงานและควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด

ขั้นสรุป

1. ครูอธิบายสรุปเนื้อหาเรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในงานถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้น และสรุปผลการปฏิบัติงานตามใบมอบงานและเสนอแนะการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน
2. นักเรียนทำแบบฝึกหัด เรื่องเครื่องมือที่ใช้ในงานถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้น จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันเฉลย ตรวจสอบคำตอบเพื่อประเมินผลการเรียน
3. ทำแบบทดสอบหลังเรียน
4. ตรวจสอบใบมอบงาน สรุปผลการตรวจให้นักเรียนทราบ

สื่อการเรียนการสอน

สื่อสิ่งพิมพ์

1. เอกสารประกอบการสอน วิชางานถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้น
2. หนังสือเรียนวิชางานถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้น ของ พรรษา ฉายกล้า
3. แบบฝึกหัด พร้อมเฉลย
4. แบบทดสอบก่อนเรียน/หลังเรียน พร้อมเฉลย

สื่อโสตทัศนูปกรณ์

1. สื่อ Power Point ประกอบการสอน เรื่องเครื่องมือที่ใช้ในงานถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้น
2. เครื่องคอมพิวเตอร์
3. สื่อของจริง
5. เครื่องโปรเจกเตอร์ พร้อมจอ
6. คลิปวิดีโอเครื่องมือที่ใช้ในงานถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้น

การวัดผลและประเมินผล

1. คะแนนจากการอภิปราย เรื่องเครื่องมือที่ใช้ในงานถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้น
2. คะแนนจากแบบฝึกหัดหน่วยที่ 3 เรื่องเครื่องมือที่ใช้ในงานถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้น
3. คะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียน/หลังเรียนหน่วยที่ 3 เรื่องเครื่องมือที่ใช้ในงานถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้น
4. คะแนนจากแบบประเมินผลปฏิบัติงาน เรื่องเครื่องมือที่ใช้ในงานถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้น
5. คะแนนจากแบบสังเกตพฤติกรรมระหว่างการเรียนและการปฏิบัติงาน

แหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติม

1. ห้องสมุด
2. สถานประกอบการ
3. ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต
4. เอกสารวารสารเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในงานถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้น

กิจกรรมเสนอแนะ

1. นักเรียนศึกษาเพิ่มเติมจากเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในงานถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้น
2. นักเรียนสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติม หรือทบทวนเนื้อหาจากเว็บไซต์ที่ห้องศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์ในเวลาว่าง เรื่องเครื่องมือที่ใช้ในงานถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้น

แบบฝึกหัด

หน่วยที่ 3 เรื่องเครื่องมือที่ใช้ในงานถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้น

1. ให้นักเรียนอธิบายความหมายความปลอดภัยในการทำงาน

.....

.....

.....

2. ให้นักเรียนบอกสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุมีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

3. ให้นักเรียนยกตัวอย่างอุปกรณ์ความปลอดภัยมา 4 ชนิด

.....

.....

.....

4. ให้นักเรียนบอกเครื่องหมายสัญลักษณ์ความปลอดภัยมีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

5. จงอธิบายผลที่ได้รับจากการจัดการความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

.....

.....

.....

แนวเคลยแบบฝึกหัด

หน่วยที่ 3 เรื่องเครื่องมือที่ใช้ในงานถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้น

1. ความปลอดภัย หมายถึงอะไร

ความปลอดภัยในการทำงาน หมายถึง การทำงานที่ไม่มีอุบัติเหตุ และปลอดภัยจากเครื่องจักร เครื่องมือ ของผู้ประกอบอาชีพ หรือผู้ใช้แรงงาน

2. สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุมีอะไรบ้าง

2.1 สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากผู้ปฏิบัติงาน เช่น การแต่งกายไม่เหมาะสมกับสภาพการปฏิบัติงาน ขาดทักษะในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร สภาพร่างกายไม่พร้อมที่จะทำงาน

2.2 สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ เช่น เครื่องมือและอุปกรณ์เครื่องจักรมีสภาพชำรุด เครื่องจักรมีอายุการใช้งานนาน

2.3 สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น การจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงงาน การจัดสภาพแวดล้อมภายนอกโรงงาน การจัดระบบแสงสว่าง

3. ให้นักเรียนยกตัวอย่างอุปกรณ์ความปลอดภัย 4 ชนิด

3.1 อุปกรณ์ป้องกันเท้า ได้แก่ รองเท้าหนัง รองเท้าผ้าใบ รองเท้านิรภัย

3.2 อุปกรณ์ป้องกันดวงตา ได้แก่ แว่นตา หน้ากาก

3.3 อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ ได้แก่ หมวกเก็บ หมวกพลาสติก

3.4 อุปกรณ์ป้องกันหู ได้แก่ ครอบหูหรือปลั๊กอุดหู

4. เครื่องหมายสัญลักษณ์ความปลอดภัยมีอะไรบ้าง

4.1 สีแดง หมายถึง หยุด อันตราย ไฟ

4.2 สีน้ำเงิน หมายถึง ข้อบังคับให้ปฏิบัติตามหรือพึงระมัดระวังเป็นพิเศษ

4.3 สีเขียว หมายถึง สภาวะปลอดภัย

4.4 สีเหลือง หมายถึง การเตือนระวังอันตราย

5. ผลที่ได้รับจากการจัดการความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

5.1 ด้านการบริหารจัดการ เช่น ช่วยเพิ่มผลผลิต ช่วยลดค่าใช้จ่ายลง ผลกำไรเพิ่มมากขึ้น

5.2 ด้านบุคคลากร เช่น คุณภาพชีวิตของพนักงานดีขึ้น

5.3 ด้านโรงงาน เช่น ภาพพจน์ขององค์กรดีขึ้น ผลผลิตสูง คุณภาพดี

แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย / และ หากนักเรียนมีพฤติกรรมนั้น ลงในช่องรายการ

ที่	ชื่อ-นามสกุล	พฤติกรรม																				รวม		
		ความร่วมมือ				การแบ่งหน้าที่ในกลุ่ม				การรับฟังความคิดเห็น				การตั้งใจทำงาน				ทำงานตามที่มอบหมาย						
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1			
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								

เกณฑ์การวัดผล ให้คะแนนระดับคุณภาพของแต่ละพฤติกรรมดังนี้

- ดีมาก = 4 ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 90 - 100 % หรือปฏิบัติบ่อยครั้ง
 ดี = 3 ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 70 - 89 % หรือปฏิบัติบางครั้ง
 ปานกลาง = 2 ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 50 - 69 % หรือปฏิบัติครั้งเดียว
 ปรับปรุง = 1 ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 0 - 49 % หรือไม่ปฏิบัติเลย

ลงชื่อผู้สังเกต

(.....)

...../...../.....

แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย / และ หากนักเรียนมีพฤติกรรมนั้น ลงในช่องรายการ

ที่	ชื่อ-นามสกุล	พฤติกรรม																				รวม	
		ความร่วมมือ				การแบ่งหน้าที่ในกลุ่ม				การรับฟังความคิดเห็น				การตั้งใจทำงาน				ทำงานตามที่มอบหมาย					
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		
1																							
2																							
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							
16																							
17																							

เกณฑ์การวัดผล ให้คะแนนระดับคุณภาพของแต่ละพฤติกรรมดังนี้

- ดีมาก = 4 ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 90 - 100 % หรือปฏิบัติบ่อยครั้ง
 ดี = 3 ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 70 - 89 % หรือปฏิบัติบางครั้ง
 ปานกลาง = 2 ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 50 - 69 % หรือปฏิบัติครั้งเดียว
 ปรับปรุง = 1 ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 0 - 49 % หรือไม่ปฏิบัติเลย

ลงชื่อผู้สังเกต

(.....)

...../...../.....

แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
หน่วยที่ 3 เรื่องเครื่องมือที่ใช้ในงานถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้น

คำชี้แจง

ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (×) ลงในกระดาษคำตอบ ก , ข , ค และ ง ที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ข้อใดเป็นความหมายของความปลอดภัยในการทำงาน

ก. การทำงานที่ไม่มีอุบัติเหตุ	ข. การลดอุบัติเหตุ
ค. พนักงานทำงานสะดวก	ง. การเพิ่มผลผลิต
2. ข้อใดไม่ใช่หลักในการกำหนดกฎระเบียบของโรงงาน

ก. ประเภทเครื่องจักร	ข. ด้านการศึกษา
ค. สภาพแวดล้อมของโรงงาน	ง. ประเภทงาน
3. การปฏิบัติงานประเภทใดต้องใส่แว่นตา

ก. งานเจียรระโน	ข. งานขัดผิว
ค. งานทำเกลียวด้วยมือ (Tap)	ง. งานตะไบ
4. ข้อใดไม่ใช่หลักการป้องกันอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน

ก. เรียนรู้ก่อนใช้	ข. กัดเลือกบุคลากรที่ทำงานเก่ง
ค. การขนย้ายให้ถูกวิธี	ง. การแต่งกายรัดกุม
5. ข้อใดเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน

ก. อ่านแบบ	ข. เบิกเครื่องมือ
ค. ตรวจสอบสภาพเครื่อง	ง. ตัดวัสดุ
6. เครื่องหมายสัญลักษณ์เตือนเพื่อความปลอดภัยใช้สีอะไร

ก. สีเหลือง	ข. สีฟ้า
ค. สีเขียว	ง. สีแดง
7. เครื่องหมายสัญลักษณ์เตือนอันตรายใช้สีอะไร

ก. สีเหลือง	ข. สีฟ้า
ค. สีเขียว	ง. สีแดง

