



แผนการจัดการเรียนการเรียนรู้แบบบูรณาการที่ 13

หน่วยที่ 8

รหัสวิชา

2101-2003

วิชา งานส่งกำลังรถยนต์

ชื่อหน่วย

เพลาชับล้อหน้าและล้อหลังรถยนต์

จำนวนชั่วโมง 5 ชม.

แนวคิด

เพลาชับ หมายถึง เพลาชับล้อหน้าและล้อหลังรถยนต์มีหน้าที่ส่งถ่ายกำลังจากชุดเฟืองดอกจอกไปขับเคลื่อนล้อ เพลาชับล้อหน้านั้นหมุนส่งถ่ายกำลังเป็นมุมต่าง ๆ โดยใช้ข้อต่อกากบาท

สาระการเรียนรู้

1. หน้าที่เพลาชับล้อหน้ารถยนต์
2. การส่งถ่ายกำลังเพลาชับล้อหน้า
3. การหมุนส่งถ่ายกำลังของข้อต่อความเร็วคงที่
4. คุณสมบัติของข้อต่ออ่อนแบบความเร็วคงที่

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. บอกหน้าที่เพลาชับล้อหน้าและล้อหลังรถยนต์ได้ถูกต้อง
2. อธิบายการส่งถ่ายกำลังเพลาชับล้อหน้าและล้อหลังได้ถูกต้อง
3. อธิบายการหมุนส่งถ่ายกำลังของข้อต่อความเร็วคงที่ได้ถูกต้อง

กิจกรรมการเรียนการสอน

ชั่วโมงที่ 1- 2

1. นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียน
2. ครูอธิบายหน้าที่ส่วนประกอบ การส่งถ่ายกำลังและคุณสมบัติของข้อต่ออ่อนเพลาชับล้อหน้า
3. ครูซักถามและสุ่มนักศึกษาตอบคำถามเกี่ยวกับ หน้าที่ การส่งถ่ายกำลัง และคุณสมบัติของข้อต่ออ่อนเพลาชับล้อหน้า
4. นักศึกษาสรุปองค์ความรู้ร่วมกับครู

ชั่วโมงที่ 3-5

1. ครูแบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน
2. ครูแจกปัญหาลูกปืนเพลาท้ายของรถยนต์
3. ครูสาธิต อธิบาย ยกตัวอย่าง ปัญหาที่เกิดขึ้นกับลูกปืนเพลาท้ายของรถยนต์
4. นักศึกษาสรุปองค์ความรู้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับลูกปืนเพลาท้ายของรถยนต์
5. ให้นักศึกษาปฏิบัติงานตามใบงานที่ 13 งานถอดประกอบลูกปืนเพลาท้ายของรถยนต์
6. ครูและนักศึกษารวบรวมผลการปฏิบัติงานตามใบงานที่13งานถอดประกอบลูกปืนเพลาท้ายของรถยนต์
7. นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน

สื่อการเรียนการสอน

หนังสือเรียนประกอบการสอนวิชา งานส่งกำลังรถยนต์ของ วีระศักดิ์ มะโนน้อม

การวัดผลการประเมินผล

วิธีวัดผล

1. ตรวจสอบกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ หน่วยที่ 8
2. ตรวจสอบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 8
3. การสังเกตและประเมินผลพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เครื่องมือวัดผล

1. กิจกรรมเสริมการเรียนรู้หน่วยที่ 8
2. แบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 8
3. แบบประเมิน คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูและนักเรียน ร่วมกันประเมิน

เกณฑ์การประเมินผล

1. เกณฑ์ผ่านกิจกรรมเสริมการเรียนรู้คือ พอใช้
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล เกณฑ์ผ่าน ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
3. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกันกิจกรรมกลุ่ม เกณฑ์ผ่าน 50 % ขึ้นไป
4. แบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 8 เกณฑ์ผ่าน ทำถูกต้อง 50 % ขึ้นไป
5. แบบประเมิน คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คะแนนขึ้นอยู่กับ การประเมินตามสภาพจริง



แผนการจัดการเรียนการเรียนรู้แบบบูรณาการที่ 14
รหัสวิชา 2101-2003
ชื่อหน่วย เพลาขับล้อหน้าและล้อหลังรถยนต์

หน่วยที่ 8
วิชา งานส่งกำลังรถยนต์
จำนวนชั่วโมง 5 ช.ม.

แนวคิด

ข้อต่อความเร็วคงที่และข้อต่อเลื่อนนอกแบบตามลักษณะใช้งาน เพลาขับล้อหลังรถยนต์เสื้อเพลามีจุดหมุนด้านใน 2 ข้าง จุดหมุนด้านในข้างเดียวและเพลาสีระ 2 ข้าง มีการจำแนกตามชนิดของเพลาสาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้

1. หน้าที่เพลาขับล้อหลังรถยนต์
2. การรับแรงขับของเพลาขับล้อหลัง
3. ประเภทของเพลาขับล้อหลัง
4. การถอดประกอบเพลาขับล้อหน้า
5. การตรวจสอบเพลาขับล้อหลัง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. อธิบายหน้าที่และการรับแรงขับของเพลาขับล้อหลังได้ถูกต้อง
2. ถอดประกอบตรวจชิ้นส่วนเพลาขับล้อหน้าตามคู่มือได้ถูกต้อง
3. ตรวจสอบเพลาขับล้อหลังตามคู่มือได้ถูกต้อง

กิจกรรมการเรียนการสอน

ชั่วโมงที่ 1- 2

1. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน
2. ครูอธิบายหน้าที่ของเพลาขับล้อหน้า แรงขับล้อ และการถอดประกอบเพลาขับล้อ
3. ครูซักถามและสุ่มนักเรียนตอบคำถามเกี่ยวกับ หน้าที่ เพลาขับล้อ แรงขับล้อและการถอดประกอบเพลาขับล้อ
4. นักเรียนสรุปองค์ความรู้ร่วมกับครู

ชั่วโมงที่ 3-5

1. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน
2. ครูแจกปัญหางานตรวจปรับเพลาท้ายรถยนต์
3. ครูสาธิต อธิบาย ยกตัวอย่าง ปัญหาที่เกิดขึ้นกับการตรวจปรับเพลาท้ายรถยนต์
4. นักเรียนสรุปองค์ความรู้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับเพลาท้ายรถยนต์
5. ให้นักศึกษาปฏิบัติงานตามใบงานที่ 14 งานตรวจปรับเพลาท้ายรถยนต์
6. ครูและนักเรียนสรุปผลการปฏิบัติงานตามใบงานที่14งานตรวจปรับเพลาท้ายรถยนต์
7. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

สื่อการเรียนการสอน

หนังสือเรียนประกอบการสอนวิชา งานส่งกำลังรถยนต์ของ วีระศักดิ์ มะโนน้อม

การวัดผลการประเมินผล

วิธีวัดผล

1. ตรวจสอบกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ หน่วยที่ 8
2. ตรวจสอบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 8
3. การสังเกตและประเมินผลพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เครื่องมือวัดผล

1. กิจกรรมเสริมการเรียนรู้หน่วยที่ 8
2. แบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 8
3. แบบประเมิน คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูและนักเรียน ร่วมกันประเมิน

เกณฑ์การประเมินผล

1. เกณฑ์ผ่านกิจกรรมเสริมการเรียนรู้คือ พอใช้
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล เกณฑ์ผ่าน ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
3. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกัน เกณฑ์ผ่าน 50 % ขึ้นไป
4. แบบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 8 เกณฑ์ผ่าน ทำถูกต้อง 50 % ขึ้นไป
5. แบบประเมิน คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คะแนนขึ้นอยู่กับ การประเมินตามสภาพจริง