



แผนการจัดการเรียนการเรียนรู้แบบบูรณาการที่ 1 หน่วยที่ 1
รหัสวิชา 2101-2003 วิชา งานส่งกำลังรถยนต์
ชื่อหน่วย ระบบส่งกำลัง จำนวนชั่วโมง 5 ชม

แนวคิด

ระบบส่งกำลัง หมายถึง กลไกระบบการส่งกำลังที่เกิดขึ้นจากเครื่องยนต์ไปขับเคลื่อนให้ล้อรถ ทั้ง 4 ล้อหมุนเคลื่อนที่ การส่งถ่ายกำลังงานของระบบส่งกำลังจะประกอบด้วยเครื่องยนต์ คลัตช์ เกียร์ เพลา กลาง เพลาขับ และเฟืองท้าย

สาระการเรียนรู้

1. บทนำ
2. ส่วนประกอบของรถยนต์
3. ประเภทของการขับเคลื่อน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. อธิบายระบบการส่งกำลังได้ถูกต้อง
2. อธิบายส่วนประกอบของรถยนต์ได้ถูกต้อง
3. อธิบายประเภทการขับเคลื่อนของรถยนต์ได้ถูกต้อง

กิจกรรมการเรียนการสอน

ชั่วโมงที่ 1- 2

1. ปฐมนิเทศ นักศึกษาฟังคำชี้แจง โครงร่างรายวิชา จุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา คำอธิบายรายวิชา เกณฑ์การวัดประเมินผลและงานที่มอบหมายระหว่างเรียน
2. นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียน
3. ครูอธิบายส่วนประกอบและประเภทของการขับเคลื่อน
4. ครูซักถามและสุ่มนักศึกษาตอบคำถามเกี่ยวกับส่วนประกอบและประเภทของการขับเคลื่อน
5. นักศึกษาสรุปองค์ความรู้ร่วมกับครู

ชั่วโมงที่ 3-5

1. ครูแบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน
2. ครูแจกปัญหาของงานถอดประกอบชุดคลัตช์จากเครื่องยนต์
3. ครูสาธิต อธิบายยกตัวอย่างการถอดประกอบชุดคลัตช์จากเครื่องยนต์
4. นักศึกษาสรุปองค์ความรู้ชุดคลัตช์ของเครื่องยนต์
5. ให้นักศึกษาปฏิบัติงานตามใบงานที่ 1 เรื่องงานถอดประกอบชุดคลัตช์จากเครื่องยนต์
6. ครูและนักศึกษาสรุปผลการปฏิบัติงานตามใบงานที่ 1 เรื่องงานถอดประกอบชุดคลัตช์จากเครื่องยนต์
7. นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน

สื่อการเรียนการสอน

หนังสือเรียนประกอบการสอนวิชา งานส่งกำลังรถยนต์ของ วีระศักดิ์ มะโนน้อม

การวัดผลการประเมินผล

วิธีวัดผล

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

เครื่องมือวัดผล

1. กิจกรรมเสริมการเรียนรู้หน่วยที่ 1
2. ตรวจสอบประเมินผลการเรียนรู้ หน่วยที่ 1

เกณฑ์การประเมินผล

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



แผนการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการที่ 2 หน่วยที่ 1
รหัสวิชา 2101-2003 วิชา งานส่งกำลังรถยนต์
ชื่อหน่วย ระบบส่งกำลัง จำนวนชั่วโมง 5 ชม.

แนวคิด

การส่งถ่ายกำลังของระบบส่งกำลังจะถูกเปลี่ยนแปลงไปตามการถ่ายทอดแรงบิดที่ล้อรถยนต์จะมีอัตราของแรงบิดที่น้อยกว่าแรงบิดของเครื่องยนต์เสมอ

สาระการเรียนรู้

1. ข้อเปรียบเทียบของระบบขับเคลื่อนล้อหน้า
2. เฟืองและแรงบิด
3. การถอดและติดตั้งเครื่องยนต์

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. อธิบายข้อเปรียบเทียบระบบการขับเคลื่อนได้ถูกต้อง
2. อธิบายเฟืองและแรงบิดได้ถูกต้อง
3. เข้าใจวิธีการถอดและติดตั้งเครื่องยนต์ได้ถูกต้อง

กิจกรรมการเรียนการสอน

ชั่วโมงที่ 1- 2

1. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน
2. ครูอธิบายข้อเปรียบเทียบของระบบขับเคลื่อนล้อหน้า เฟือง แรงบิด และการติดตั้งเครื่องยนต์
3. ครูซักถามและสุ่มนักเรียนตอบคำถามเกี่ยวกับข้อเปรียบเทียบของระบบขับเคลื่อนล้อหน้า เฟืองและแรงบิด
4. นักเรียนสรุปองค์ความรู้ร่วมกับครู

ชั่วโมงที่ 3-5

1. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน
2. ครูแจกปัญหาการตรวจปรับชุดคลัตช์รถยนต์
3. ครูสาธิต อธิบายยกตัวอย่างการตรวจปรับชุดคลัตช์ของรถยนต์
4. นักเรียนสรุปองค์ความรู้เกี่ยวกับการตรวจปรับชุดคลัตช์ของรถยนต์
5. ให้นักศึกษาปฏิบัติงานตามใบงานที่ 2 งานตรวจปรับชุดคลัตช์รถยนต์
6. ครูและนักเรียนสรุปผลการปฏิบัติงานตามใบงานที่ 2 งานตรวจปรับชุดคลัตช์รถยนต์
7. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

สื่อการเรียนการสอน

หนังสือเรียนประกอบการสอนวิชา งานส่งกำลังรถยนต์ของ วีระศักดิ์ มะโนน้อม

การวัดผลการประเมินผล

วิธีวัดผล

1. ตรวจสอบกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ หน่วยที่ 2
2. การสังเกตและประเมินผลพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เครื่องมือวัดผล

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

เกณฑ์การประเมินผล

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