

โครงการสอน
ชื่อหน่วย และสมรรถนะประจำหน่วย

| หน่วยที่ | สอนครั้งที่ | ชื่อเรื่อง | สมรรถนะและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม |
|----------|-------------|------------------------------------|---|
| 1 | 1 | บทที่ 1 เครื่องมือและอุปกรณ์จับยึด | <p>สมรรถนะ : เครื่องมือและอุปกรณ์จับยึด</p> <p>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม</p> <p><u>ด้านความรู้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หน้าที่และการใช้เครื่องมือทั่วไปได้อย่างถูกต้อง 2. หน้าที่และการใช้เครื่องมือพิเศษได้ได้อย่างถูกต้อง 2. หลักในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง 3. สาเหตุของอุบัติเหตุและอุบัติเหตุได้อย่างถูกต้อง 4. วิธีการป้องกันอุบัติเหตุและอุบัติเหตุได้อย่างถูกต้อง 5. นโยบายความปลอดภัยได้อย่างถูกต้อง <p><u>ด้านทักษะ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. แสดงความปลอดภัยในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง <p><u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 7. เตรียมความพร้อมด้าน วัสดุ อุปกรณ์ สอดคล้องกับงานได้ 8. ปฏิบัติงานได้ถูกต้อง และสำเร็จภายใน เวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุและผลตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง |

| หน่วยที่ | สอนครั้งที่ | ชื่อเรื่อง | สมรรถนะและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม |
|----------|-------------|-----------------------------------|--|
| 2 | 2-3 | บทที่2 หลักการทำงานของเครื่องยนต์ | <p><i>สมรรถนะ:</i> หลักการทำงานของเครื่องยนต์เบนซิน 4 จังหวะ และ 2 จังหวะ</p> <p><i>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม:</i></p> <p><u>ด้านความรู้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หลักการทำงานของเครื่องยนต์เบนซิน 4 จังหวะ 2. หลักการทำงานของเครื่องยนต์เบนซิน 2 จังหวะ แบบลิ้นลูกสูบ 3. หลักการทำงานของเครื่องยนต์เบนซิน 2 จังหวะ แบบใช้ลิ้นแผ่น <p><u>ด้านความทักษะ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. คาร์บูเรเตอร์และถังน้ำมันเบนซิน <p><u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. เตรียมความพร้อมด้าน วัสดุ อุปกรณ์ สอดคล้องกับงานได้อย่างถูกต้อง 6. ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายใน เวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุและผลตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง |

| หน่วยที่ | สอนครั้งที่ | ชื่อเรื่อง | สมรรถนะและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม |
|----------|-------------|---|---|
| 3 | 4 | บทที่3 ระบบจุดระเบิดเครื่องยนต์เบนซินเล็ก | <p><i>สมรรถนะ:</i> กำหนดและบริการการทำงานของระบบจุดระเบิดแบบต่างๆให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าและกลุ่มเป้าหมาย</p> <p><i>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม:</i></p> <p><u>ด้านความรู้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การทำงานของระบบจุดระเบิดแบบหน้าทองขาว 2. การทำงานระบบจุดระเบิดแบบทรานซิสเตอร์ <p><u>ด้านทักษะ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. การทำงานระบบจุดระเบิดแบบซีดีไอ <p><u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. เตรียมความพร้อมด้าน วัสดุ อุปกรณ์ สอดคล้องกับงานได้อย่างถูกต้อง 5. ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุและผลตามหลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง |

| หน่วยที่ | สอนครั้งที่ | ชื่อเรื่อง | สมรรถนะและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม |
|----------|-------------|-------------------------------------|--|
| 4 | 5 | บทที่4 ระบบหล่อลื่นและระบายความร้อน | <p>สมรรถนะ: ระบบหล่อลื่นและระบายความร้อน</p> <p>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม:</p> <p><u>ด้านความรู้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หน้าที่น้ำมันเครื่องและระบบหล่อลื่นเครื่องยนต์เบนซินเล็ก 4 จังหวะ 2. ระบบไฟเตือนน้ำมันเครื่องแห่งในเครื่องยนต์เบนซินเล็ก 3. ระบบหล่อลื่นเครื่องยนต์เบนซินเล็ก 2 จังหวะ <p><u>ด้านทักษะ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. ระบบระบายความร้อนเครื่องยนต์เบนซินเล็ก <p><u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. เตรียมความพร้อมด้าน วัสดุ อุปกรณ์ สอดคล้องกับ งานได้อย่างถูกต้อง 6. ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายในเวลาที่ กำหนดอย่างมีเหตุและผลตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง |

| หน่วยที่ | สอนครั้งที่ | ชื่อเรื่อง | สมรรถนะและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม |
|----------|-------------|--|---|
| 5 | 6 | บทที่ 5 งานตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาเครื่องยนต์เบนซินเล็ก | <p>สมรรถนะ : งานตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาเครื่องยนต์เบนซินเล็ก</p> <p>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม</p> <p><u>ด้านความรู้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตารางการบำรุงรักษาและการบริการหล่อลื่น 2. งานบริการจุดระเบิดและตั้งลิ้น <p><u>ด้านทักษะ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. งานบริการปรับตั้งเดินเบาและปรับตั้งกาวานา 4. งานตรวจวัดกำลังอัดและตรวจประกายไฟหัวเทียน <p><u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. เตรียมความพร้อมด้าน วัสดุ อุปกรณ์ สอดคล้องกับ งานได้อย่างถูกต้อง 6. ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุและผลตามหลัก ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง |

| หน่วยที่ | สอนครั้งที่ | ชื่อเรื่อง | สมรรถนะและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม |
|----------|-------------|---|---|
| 6 | 7-9 | บทที่ 6 การบริการส่วนประกอบภายนอกเครื่องตัดหญ้าและการซ่อม | <p><i>สมรรถนะ:</i> การบริการส่วนประกอบภายนอกเครื่องตัดหญ้าและการซ่อม</p> <p><i>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม:</i></p> <p><u>ด้านความรู้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การบริการชุดสตาร์ทและถังน้ำมันเบนซิน 2. การบริการฝาครอบเครื่องยนต์และท่อไอเสีย 3. การบริการล้อสตาร์ทและฝาครอบชุดคลัตช์ 4. การบริการคอยล์ ผ้าคลัตช์และล้อแม่เหล็ก <p><u>ด้านทักษะ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. การถอดประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์ด้านล่าง 6. การถอดประกอบเพลาค้อเหวี่ยงและลูกสูบ 7. การถอดประกอบฝาสูบและลิ้น 8. งานตรวจวัดและประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์ที่สำคัญ <p><u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 9. เตรียมความพร้อมด้าน วัสดุ อุปกรณ์สอดคล้องกับงานได้อย่างถูกต้อง 10. ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุและผลตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง |

| หน่วยที่ | สัปดาห์ที่ | ชื่อเรื่อง | สมรรถนะและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม |
|----------|------------|---|--|
| 7 | 10 | บทที่ 7 หลักการทำงานและส่วนประกอบเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก | <p>สมรรถนะ : หลักการทำงานและส่วนประกอบเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก</p> <p>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม</p> <p><u>ด้านความรู้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หลักการทำงานของเครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ 2. ชิ้นส่วนเครื่องยนต์ดีเซลเล็กที่สำคัญ 3. ระบบหล่อลื่นเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก <p><u>ด้านทักษะ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. ระบบระบายความร้อนเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก <p><u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. เตรียมความพร้อมด้าน วัสดุ อุปกรณ์สอดคล้องกับงานได้อย่างถูกต้อง 6. ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุและผลตามหลัก ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง |

| หน่วยที่ | สอนครั้งที่ | ชื่อเรื่อง | สมรรถนะและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม |
|----------|-------------|---|---|
| 8 | 11 | บทที่ 8 ระบบน้ำมันดีเซลและ กาวานาเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก | <p><i>สมรรถนะ</i> : การทำงานและการไล่ลมวงจรน้ำมันดีเซลความดันต่ำ</p> <p><i>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม</i></p> <p><u>ด้านความรู้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การทำงานและการไล่ลมวงจรน้ำมันดีเซลความดันต่ำ 2. การทำงานของปั๊มดีเซลเครื่องยนต์เล็ก 3. การทำงานของกาวานาเครื่องยนต์ดีเซล <p><u>ด้านทักษะ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. การทำงานของหัวฉีดน้ำมันดีเซล <p><u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. เตรียมความพร้อมด้าน วัสดุ อุปกรณ์สอดคล้องกับงานได้อย่างถูกต้อง 6. ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุและผลตามหลัก ปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง |

| หน่วยที่ | สัปดาห์ที่ | ชื่อเรื่อง | สมรรถนะและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม |
|----------|------------|-----------------------------------|--|
| 9 | 12 | บทที่ 9 การตรวจสอบระบบน้ำมันดีเซล | <p>สมรรถนะ : การตรวจสอบระบบน้ำมันดีเซล</p> <p>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม</p> <p><u>ด้านความรู้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การตรวจบริการกรองน้ำมันดีเซล 2. การตรวจบริการหัวฉีดน้ำมันดีเซล <p><u>ด้านทักษะ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. การตรวจบริการปั๊มดีเซล <p><u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. เตรียมความพร้อมด้าน วัสดุ อุปกรณ์ สอดคล้องกับงานได้อย่างถูกต้อง 5. ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุและผลตามหลัก ปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง |

| หน่วยที่ | สอนครั้งที่ | ชื่อเรื่อง | สมรรถนะและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม |
|----------|-------------|--|--|
| 10 | 13-14 | บทที่ 10 การตรวจซ่อมฝาสูบ เครื่องยนต์ดีเซลเล็ก | <p>สมรรถนะ : การตรวจซ่อมฝาสูบ เครื่องยนต์ดีเซลเล็ก</p> <p>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม</p> <p><u>ด้านความรู้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การถอดแยกชิ้นส่วนฝาสูบเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก 2. การตรวจสอบสภาพฝาสูบและลิ้นเครื่องยนต์ <p><u>ด้านทักษะ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. การประกอบฝาสูบตั้งลิ้น <p><u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. เตรียมความพร้อมด้าน วัสดุ อุปกรณ์สอดคล้องกับงานได้อย่างถูกต้อง 6. ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุและผลตามหลัก ปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง |

| หน่วยที่ | สอนครั้งที่ | ชื่อเรื่อง | สมรรถนะและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม |
|----------|-------------|---|---|
| 11 | 15-16 | บทที่ 11 การถอดแยกและตรวจสอบสภาพชิ้นส่วนเครื่องยนต์ | <p>สมรรถนะ : การถอดแยกและตรวจสอบสภาพชิ้นส่วนเครื่องยนต์</p> <p>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม</p> <p><u>ด้านความรู้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การถอดส่วนประกอบภายใน และระบบระบายความร้อน 2. การตรวจชุดลูกสูบและเพลาช้อเหวี่ยง <p><u>ด้านทักษะ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. การตรวจเพลาลูกเบี้ยวและกลไกกลขับเคลื่อน <p><u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. เตรียมความพร้อมด้าน วัสดุ อุปกรณ์สอดคล้องกับงานได้อย่างถูกต้อง 5. ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุและผลตามหลัก ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง |

| หน่วยที่ | สอนครั้งที่ | ชื่อเรื่อง | สมรรถนะและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม |
|----------|-------------|---|--|
| 12 | 17 | บทที่ 12 การประกอบและการติดเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก | <p>สมรรถนะ : การประกอบและการติดเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก</p> <p>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม</p> <p><u>ด้านความรู้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก 2. การประกอบระบบหล่อลื่นและระบายความร้อน <p><u>ด้านทักษะ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. การประกอบระบบไฟฟ้า <p><u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. เตรียมความพร้อมด้าน วัสดุ อุปกรณ์สอดคล้องกับงานได้อย่างถูกต้อง 5. ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุและผลตามหลัก ปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง |

| หน่วยที่ | สัปดาห์ที่ | ชื่อเรื่อง | สมรรถนะและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม |
|----------|------------|---|---|
| 13 | 18 | บทที่ 13 การประมาณราคา ค่าบริการและค่าอะไหล่ | <p><i>สมรรถนะ</i> : การประมาณราคาค่าบริการและค่าอะไหล่</p> <p><i>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม</i></p> <p><u>ด้านความรู้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ช้อแนะนำการใช้หนังสือรายการอะไหล่และหนังสือ คิดเวลาบริการ 2. การประมาณราคาค่าบริการรถยนต์เบนซินเล็ก 3. การประมาณราคาค่าบริการรถยนต์ดีเซลเล็ก <p><u>ด้านทักษะ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. การรับประกันคุณภาพรถยนต์ใหม่ <p><u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. เตรียมความพร้อมด้าน วัสดุ อุปกรณ์สอดคล้องกับ งานได้อย่างถูกต้อง 5. ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายในเวลาที่ กำหนดอย่างมีเหตุและผลตามหลัก ปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง |