

30

### หลักสูตรยกระดับฝีมือ

สาขา การวิเคราะห์ปัญหาและการซ่อมรถจักรยานยนต์รุ่นใหม่  
(Problem analysis and repair new model motorcycle)

รหัสหลักสูตร 3420083400102.....

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 7 อุบลราชธานี  
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

#### 1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถอธิบายระบบการทำงานของเครื่องยนต์ ระบบหัวฉีดระบบไฟฟ้า และระบบส่งกำลังรุ่นใหม่ได้

1.2. เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถถอด-ประกอบ เครื่องยนต์ ระบบหัวฉีด ระบบไฟฟ้า และระบบส่งกำลังรุ่นใหม่ได้

1.3. เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถวิเคราะห์ปัญหา และแก้ไข้ปัญหาของระบบเครื่องยนต์ ระบบหัวฉีด ระบบไฟฟ้า และระบบส่งกำลังรถจักรยานยนต์รุ่นใหม่ได้

1.4. เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถนำความรู้ หรือทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงานหรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

#### 2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการศึกษาในภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติโดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 7 อุบลราชธานีหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาฝีมือแรงงานเป็นเวลา ๗๒ ชั่วโมงฝึก

#### 3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

3.1. มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป

3.2 มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับรถจักรยานยนต์

3.3. มีความพร้อมสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

#### 4. จุดประสงค์

ข้อเติม : จุดประสงค์พัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา การวิเคราะห์ปัญหาและการซ่อมรถจักรยานยนต์รุ่นใหม่

ข้อย่อ : วพร. สาขา การวิเคราะห์ปัญหาและการซ่อมรถจักรยานยนต์รุ่นใหม่

ผู้รับการฝึกที่ผ่านการประเมินผล และมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกทั้งหมด จะได้รับวุฒิบัตร วพร. สาขา การวิเคราะห์ปัญหาและการซ่อมรถจักรยานยนต์รุ่นใหม่

## 5. หัวข้อวิชา

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
3424030101	ความปลอดภัยในการทำงาน	1	-
3424030301	หลักการทำงานของเครื่องยนต์รถจักรยานยนต์รุ่นใหม่	1	-
3424030401	ระบบหัวฉีดรถจักรยานยนต์รุ่นใหม่	1	-
3424030402	การวิเคราะห์ปัญหาในระบบหัวฉีดรถจักรยานยนต์รุ่นใหม่	-	3
3424030403	ระบบไฟฟ้ารถจักรยานยนต์รุ่นใหม่	1	2
3424030501	ปฏิบัติการการถอด - ประกอบเครื่องยนต์และระบบส่งกำลังรถจักรยานยนต์รุ่นใหม่	1	17
3424039901	การวัดผลและประเมินผล	1	2
รวม		6	24
		30	

## 6. เนื้อหาวิชา

3424030101

ความปลอดภัยในการทำงาน

(1:0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรียนรู้และสามารถอธิบายหลักการความปลอดภัยในการทำงานและการบำรุงรักษาเครื่องมือได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ทฤษฎี ศึกษาเกี่ยวกับ กฎ ระเบียบ วินัยและข้อบังคับในการปฏิบัติงานของศูนย์บริการสหสาขาของอุบัติเหตุ ความสูญเสียจากอุบัติเหตุ และการป้องกันอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานทั่วไป การป้องกันและระงับอัคคีภัย โรคอันเนื่องมาจากการทำงาน การพัฒนาประสาทสัมผัสเพื่อป้องกันภัยในโรงงาน หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ไฟฟ้า สารเคมี และงานซ่อมรถจักรยานยนต์ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย

3424030301

หลักการทำงานของเครื่องยนต์รถจักรยานยนต์รุ่นใหม่

(1: 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรียนรู้และสามารถอธิบายชื่อ หน้าที่ ส่วนประกอบเครื่องยนต์ 4 จังหวะ เครื่องยนต์ระบบออตโตเมติกและระบบหัวฉีด ได้

คำอธิบายรายวิชา

ทฤษฎี ศึกษาเกี่ยวกับ ชื่อ หน้าที่ ส่วนประกอบเครื่องยนต์ 4 จังหวะ เครื่องยนต์ระบบออตโตเมติกและระบบหัวฉีด

/34240...

3424030401 ระบบหัวฉีดรถจักรยานยนต์รุ่นใหม่ (1:0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรียนรู้และสามารถอธิบายหลักการทำงานระบบหัวฉีดรุ่นใหม่ หน้าที่การทำงาน ส่วนประกอบ หลักการทำงาน ของระบบเชื้อเพลิง ตามคู่มือการซ่อมได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ทฤษฎี ศึกษาเกี่ยวกับชื่อ หน้า ที่ ส่วนประกอบ และหลักการการทำงานของระบบจ่ายเชื้อเพลิง โดยหัวฉีดควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องของรถจักรยานยนต์

3424030402 การวิเคราะห์ปัญหาในระบบหัวฉีดรถจักรยานยนต์รุ่นใหม่ (0:3)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรียนรู้และปฏิบัติตามการวิเคราะห์ ค้นหาสาเหตุ และแก้ไขปัญหาในระบบจ่ายเชื้อเพลิง ตามคู่มือการซ่อมได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ทฤษฎี ศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ ค้นหาสาเหตุ และแก้ไขปัญหาระบบจ่ายเชื้อเพลิง หัวฉีดควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งอุปกรณ์และเซ็นเซอร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องตามคู่มือการซ่อม ฝึกปฏิบัติ การวิเคราะห์ ค้นหาสาเหตุ และแก้ไขปัญหาระบบจ่ายเชื้อเพลิง หัวฉีดควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งอุปกรณ์และเซ็นเซอร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง การใช้เครื่องมือวิเคราะห์ การอ่านรหัสข้อขัดข้อง การตรวจวัดแรงดันน้ำมันเชื้อเพลิง ตามคู่มือการซ่อม

3424030403 ระบบไฟฟ้ารถจักรยานยนต์รุ่นใหม่ (1:2)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรียนรู้และสามารถอธิบายหน้าที่ หลักการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ของระบบไฟฟ้าในรถจักรยานยนต์รุ่นใหมได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ทฤษฎี ศึกษาเกี่ยวกับ หน้า ที่ หลักการทำงานของระบบประจุไฟ ระบบจุดระเบิด ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบไฟฟ้าสัญญาณ และระบบไฟฟ้าอื่น ๆ ในรถจักรยานยนต์รุ่นใหม่

ฝึกปฏิบัติการ ตรวจสอบ แก้ไขปัญหาและต่อวงจรที่เกิดขึ้นระบบไฟฟ้าต่าง ๆ ในรถจักรยานยนต์ด้วยเครื่องมือวัดและตรวจสอบตามคู่มือการซ่อม

3424030501 ปฏิบัติการการถอด - ประกอบเครื่องยนต์และระบบส่งกำลัง

รถจักรยานยนต์รุ่นใหม่

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรียนรู้และสามารถปฏิบัติงานถอด-ประกอบเครื่องยนต์ 4 จังหวะ และระบบส่งกำลัง ทั้งระบบอโตเมติกและระบบขับเคลื่อนด้วยโซ่ รวมทั้งงานบริการระบบหล่อลื่น ตามคู่มือการซ่อมได้

/คำอธิบาย...

คำอธิบายรายวิชา

ทฤษฎี ศึกษาเกี่ยวกับ ขั้นตอนปฏิบัติการ ถอด-ประกอบ เครื่องยนต์ 4 จังหวะ และระบบส่งกำลัง ทั้งระบบ และระบบกำลัง ทั้งระบบถอดและระบบขับเคลื่อนด้วยโซ่ รวมทั้งงานบริการระบบหล่อลื่น ด้วยวิธีการและขั้นตอนตามคู่มือ

ฝึกปฏิบัติการ ถอด-ประกอบ เครื่องยนต์ 4 จังหวะ และระบบส่งกำลัง ทั้งระบบ ออโตเมติกและระบบขับเคลื่อนด้วยโซ่ รวมทั้งงานบริการระบบหล่อลื่น ด้วยวิธีการและขั้นตอนตามคู่มือ

342403901

วัดผลและประเมินผล

(1 :2)

ประเมินความรู้ ความสามารถของผู้เข้ารับการฝึก โดยทดสอบภาคทฤษฎีและ

ปฏิบัติ

ผู้จัดทำหลักสูตร

- |                 |          |                             |
|-----------------|----------|-----------------------------|
| 1. นายปิยะพันธ์ | สันตมาศ  | หัวหน้าฝ่ายเครื่องกล        |
| 2. นายอัศวเดช   | สาริบุตร | ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช 3 |
| 3. นายชนะ       | พลเดช    | ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช 3 |

ลงนาม.....



ผู้เสนอหลักสูตร

(นายปิยะพันธ์ สันตมาศ)

หัวหน้าฝ่ายเครื่องกล

ความเห็นของคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตร

คณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรได้ประชุมรับรองและพิจารณาหลักสูตรแล้ว เมื่อวันที่ 14 เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖1

ลงนาม.....



ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นายวสันต์ สุตะนังใจ)

หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม.....



ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นางสาวสมลักษณ์ สุวรรณพรหม)

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 7 อุบลราชธานี

๑๕ ธ.ค. ๖๖