

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ  
 สาขาการซ่อมระบบฉีดเชื้อเพลิงอิเล็กทรอนิกส์ในรถจักรยานยนต์  
 (รหัสหลักสูตร 0920013400201)  
 กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

---

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึก มีความรู้เกี่ยวกับระบบฉีดเชื้อเพลิงควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของรถจักรยานยนต์
- 1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถ ถอด - ประกอบอุปกรณ์ต่าง ๆ ของระบบฉีดเชื้อเพลิงควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของรถจักรยานยนต์ได้
- 1.3 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถตรวจสอบ วินิจฉัยและแก้ไขข้อขัดข้องระบบฉีดเชื้อเพลิงควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ถูกต้อง
- 1.4 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถนำความรู้ หรือทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงานหรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ระยะเวลาฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ภาค หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานกรุงเทพมหานคร หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน เป็นเวลา 12 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 สำเร็จการศึกษาภาคบังคับ หรือเทียบเท่าขึ้นไป
- 3.2 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
- 3.3 เป็นผู้ที่ทำงานอยู่แล้ว หรือผู้ว่างงานที่เคยทำงานมาแล้ว โดยมีพื้นฐานความรู้ความสามารถ หรือทักษะสอดคล้องกับสาขาที่เปิดฝึก
- 3.4 เป็นผู้มีร่างกายแข็งแรง ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึกและมีความประพฤติดี

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาการซ่อมระบบฉีดเชื้อเพลิงอิเล็กทรอนิกส์ในรถจักรยานยนต์

ชื่อย่อ : วพร. การซ่อมระบบฉีดเชื้อเพลิงอิเล็กทรอนิกส์ในรถจักรยานยนต์

ผู้รับการฝึกที่ผ่านการประเมินผล และมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของ ระยะเวลาฝึกทั้งหมดจะได้รับวุฒิปัตร วพร. การซ่อมระบบฉีดเชื้อเพลิงอิเล็กทรอนิกส์ใน รถจักรยานยนต์

#### 5. หัวข้อวิชา

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0924010101	ความปลอดภัยในการทำงาน	1	0
0924020101	ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง	0	1
0924020102	ระบบฉีดเชื้อเพลิงควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์	1	3
0924020103	อุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณต่าง ๆ	0	2
0924020201	การใช้เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า	0	1
0924020202	การวินิจฉัยข้อขัดข้อง	0	1
0924020299	การวัดและประเมินผล	1	1
		3	9
		12	

## 6. คำอธิบายรายวิชา

0924010101 ความปลอดภัยในการทำงาน (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

รู้จักความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน วิธีการป้องกันอุบัติเหตุ และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักความปลอดภัยในการทำงาน ลักษณะ ประเภทของอุบัติเหตุ สาเหตุ การป้องกันและการแก้ไข ข้อควรระวังในการปฏิบัติงาน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

0924020101 ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง (0 : 1)

วัตถุประสงค์รายวิชา

สามารถบอกหน้าที่ ส่วนประกอบและแก้ไขสาเหตุข้อขัดข้องของระบบน้ำมันเชื้อเพลิงแบบธรรมดาได้

คำอธิบายรายวิชา

หน้าที่และส่วนประกอบของระบบน้ำมันเชื้อเพลิง การทำงานของวงจรต่าง ๆ ในคาร์บูเรเตอร์ การหาสาเหตุข้อขัดข้องและวิธีการแก้ไข

0924020102 ระบบฉีดเชื้อเพลิงควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (1 : 3)

วัตถุประสงค์รายวิชา

บอกส่วนประกอบและหน้าที่การทำงานของระบบฉีดเชื้อเพลิงควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของรถจักรยานยนต์ได้

สามารถถอด - ประกอบและตรวจสอบอุปกรณ์ของระบบฉีดเชื้อเพลิงควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในรถจักรยานยนต์ได้

คำอธิบายรายวิชา

หน้าที่และส่วนประกอบของระบบฉีดเชื้อเพลิงควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หลักการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น หน่วยควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ หน่วยการฉีดเชื้อเพลิงและการประกูอากาศ

ปฏิบัติการถอด - ประกอบ การตรวจสอบวงจรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ของระบบฉีดเชื้อเพลิงควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในรถจักรยานยนต์



0924020103 อุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณต่าง ๆ (0 : 2)

วัตถุประสงค์รายวิชา

อธิบายหน้าที่ การทำงานและตรวจสอบความเสียหายของอุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณต่าง ๆ ของระบบฉีดเชื้อเพลิงควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้

คำอธิบายรายวิชา

หน้าที่และการทำงานของอุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณต่าง ๆ เช่น ตัวตรวจจับสัญญาณลิ้นเร่ง ตัวตรวจจับสัญญาณแรงดันอากาศ ตัวตรวจจับสัญญาณอุณหภูมิอากาศและอุณหภูมิน้ำมันเครื่อง ตัวตรวจจับการเอียงของรถ และการตรวจสอบความเสียหายของอุปกรณ์ด้วยเครื่องมือวัด

0924020201 การใช้เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า (0 : 1)

วัตถุประสงค์รายวิชา

บอกประเภท และการใช้เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าชนิดต่าง ๆ ได้ รวมทั้งวิธีการอ่านค่าต่าง ๆ ของเครื่องมือวัดทางไฟฟ้าได้ถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ประเภทของเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า การใช้และการอ่านค่าโวลต์มิเตอร์ แอมป์มิเตอร์ การใช้และการอ่านค่ามัลติมิเตอร์ ทั้งชนิดเข็มและชนิดดิจิทัล

0924020202 การวินิจฉัยข้อขัดข้อง (0 : 1)

วัตถุประสงค์รายวิชา

สามารถนำข้อมูลในหน่วยความจำมาวิเคราะห์ข้อขัดข้องด้วยวิธีต่าง ๆ ได้ และสามารถบ่งชี้วิเคราะห์ปัญหาที่แก้ไขเรียบร้อยแล้ว

คำอธิบายรายวิชา

การเรียกข้อมูลปัญหาในหน่วยความจำมาวิเคราะห์ การอ่านรหัสวิเคราะห์จากไฟกระพริบ การอ่านรหัสวิเคราะห์จากเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า รวมทั้งการลบข้อมูลรหัสปัญหาจากหน่วยความจำ

0924020299 การวัดและประเมินผล (1 : 1)

วัตถุประสงค์รายวิชา

ตอบคำถามในแบบทดสอบความรู้ได้อย่างน้อย 60 เปอร์เซ็นต์

มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความเป็นระเบียบ เรียบร้อย ประณีตและปลอดภัย  
 คำอธิบายรายวิชา  
 เป็นการทดสอบความรู้และทักษะของผู้รับการฝึก

---

ผู้วิเคราะห์และยกกว้างหลักสูตร

นายเดช พึ่งขยาย

นักวิชาการฝึกอาชีพ 6ว

กลุ่มงานพัฒนาระบบและรูปแบบการฝึก  
 สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ผู้เห็นชอบหลักสูตร



(นายเสรี แสงรัมย์)

ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ผู้อนุมัติหลักสูตร



(นายนคร ศิลปอาชา)

อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน