



สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานเพชรบุรี  
หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือแรงงาน  
สาขา ระบบเชื้อเพลิง รถจักรยานยนต์ขนาดใหญ่  
(Fuel Systems Motorcycle Large)

รหัสหลักสูตร ๗๖๒๐๐๑๓๑๐๐๒๐๓

**วัตถุประสงค์**

๑. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้การทำงานด้วยความปลอดภัย
๒. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้การใช้เครื่องมือพิเศษได้ถูกต้อง
๓. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้พื้นฐานระบบควบคุมระบบน้ำมันเชื้อเพลิงรถจักรยานยนต์ขนาดใหญ่ได้ถูกต้อง
๔. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้การวิเคราะห์ห่ออุปกรณ์ควบคุมระบบน้ำมันเชื้อเพลิงรถจักรยานยนต์ขนาดใหญ่ได้อย่างถูกต้อง
๕. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถประกอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิงรถจักรยานยนต์ขนาดใหญ่ได้อย่างถูกต้อง

**ระยะเวลาการฝึกอบรม**

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกอบรมโดยสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานเพชรบุรี หรือ หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ในสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน เป็นเวลา ๓๐ ชั่วโมง

**คุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรม**

๑. มีอายุตั้งแต่ ๑๘ ปีขึ้นไป
๒. มีความรู้พื้นฐานรถจักรยานยนต์
๓. มีสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

**วุฒิบัตร**

ผู้เข้ารับการฝึกที่ผ่านการประเมิน และมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๘๐ จึงมีสิทธิ์สอบวัดผล และผู้เข้ารับการฝึกที่จบหลักสูตร และผ่านการประเมินจากสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานเพชรบุรี จะได้รับวุฒิบัตร สาขา ระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงแบบอิเล็กทรอนิกส์(รถจักรยานยนต์ขนาดใหญ่)

หัวข้อ

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๗๖๒๑๐๒๐๒๐๑	ความปลอดภัยในการทำงาน	๑	๐
๗๖๒๑๐๒๐๒๐๒	การใช้เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า และอุปกรณ์เครื่องมือพิเศษ	๒	๒
๗๖๒๑๐๓๐๒๐๑	ระบบควบคุมระบบน้ำมันเชื้อเพลิง แบบคาร์บูเรเตอร์ รถจักรยานยนต์ขนาดใหญ่	๓	๓
๗๖๒๑๐๓๐๒๐๒	วิเคราะห์ชิ้นส่วนปรับตั้งค่าสมดุล	๓	๓
๗๖๒๑๐๓๐๒๐๓	ระบบควบคุมระบบน้ำมันเชื้อเพลิง แบบอิเล็กทรอนิกส์รถจักรยานยนต์ขนาดใหญ่	๓	๓
๗๖๒๑๐๓๐๒๐๔	วิเคราะห์ชิ้นส่วนปรับตั้งค่าสมดุลและใช้เครื่องมือวิเคราะห์ตรวจสอบแก้ไข	๓	๓
๗๖๒๑๐๓๙๙๐๑	วัดผลประเมินผล	๑	๐
		๑๖	๑๔
	รวม	๓๐	

เนื้อหารายวิชา

ความปลอดภัย

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้การทำงานด้วยความปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

(๑:๐)

ผู้เข้ารับการฝึกอธิบาย หลักความปลอดภัยในการทำงาน ลักษณะ ประเภทของอุบัติเหตุ สาเหตุ การป้องกัน และการแก้ไข ข้อควรระวังในการปฏิบัติงาน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

การใช้เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า และอุปกรณ์เครื่องมือพิเศษ

(๒:๒)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์เครื่องมือพิเศษ เรเซอร์ตรวจสอบอุณหภูมิ เครื่องยนต์ ชุดบล็อกหัวเทียนพิเศษ เครื่องมือวัดกำลังแหวนลูกสูบ เวคคัมเกจตรวจสอบแรงตูดเครื่องยนต์ ชุดไขควงแบบแกนสไลด์ กระจกบอมน้ำมันเชื้อเพลิง

คำอธิบายรายวิชา

ผู้เข้ารับการฝึกอธิบาย การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์เครื่องมือพิเศษ เรเซอร์ตรวจสอบอุณหภูมิเครื่องยนต์ ชุดบล็อกหัวเทียนพิเศษ เครื่องมือวัดกำลังแหวนลูกสูบ เวคคัมเกจตรวจสอบแรงตูดเครื่องยนต์ ชุดไขควงแบบแกนสไลด์ กระจกบอมน้ำมันเชื้อเพลิง การเก็บบำรุงรักษาเครื่องมือพิเศษ ได้ถูกต้อง

**ระบบควบคุมระบบน้ำมันเชื้อเพลิง แบบคาร์บูเรเตอร์ รถจักรยานยนต์ขนาดใหญ่**

(๓:๓)

**วัตถุประสงค์**

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ รูปแบบพื้นฐานระบบควบคุมระบบน้ำมันเชื้อเพลิงแบบคาร์บูเรเตอร์ ๑ ลูก  
คาร์บูเรเตอร์ ๒ ลูก คาร์บูเรเตอร์ ๔ ลูก รถจักรยานยนต์ขนาดใหญ่

**คำอธิบายรายวิชา**

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอธิบายถึงรูปแบบคาร์บูเรเตอร์ได้ถูกต้อง  
ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอธิบายถึงการทำงานระบบควบคุมระบบน้ำมันเชื้อเพลิงแบบคาร์บูเรเตอร์ ๑ ลูก  
คาร์บูเรเตอร์ ๒ ลูก คาร์บูเรเตอร์ ๔ ลูก รถจักรยานยนต์ขนาดใหญ่ได้อย่างถูกต้อง

**วิเคราะห์ชิ้นส่วนปรับตั้งค่าสมตุล**

(๓:๓)

**วัตถุประสงค์**

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้หลักการใช้เครื่องมือปรับค่าสมตุล

**คำอธิบายรายวิชา**

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอธิบายขั้นตอนการประกอบชิ้นส่วนอุปกรณ์คาร์บูเรเตอร์ได้ถูกต้อง  
ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอธิบายขั้นตอนการใช้เครื่องมือการปรับค่าสมตุลคาร์บูเรเตอร์ได้ถูกต้อง  
ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอธิบายขั้นตอนตรวจสอบแก้ไข ระบบควบคุมระบบน้ำมันเชื้อเพลิงแบบคาร์บูเรเตอร์ ๑  
ลูก คาร์บูเรเตอร์ ๒ ลูก คาร์บูเรเตอร์ ๔ ลูก รถจักรยานยนต์ขนาดใหญ่ได้อย่างถูกต้อง

**ระบบควบคุมระบบน้ำมันเชื้อเพลิง แบบอิเล็กทรอนิกส์รถจักรยานยนต์ขนาดใหญ่**

(๓:๓)

**วัตถุประสงค์**

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้หน้าที่หลักการทำงานระบบฉีดน้ำมันเชื้อเพลิงควบคุมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์  
รถจักรยานยนต์ขนาดใหญ่ได้อย่างถูกต้อง

**คำอธิบายรายวิชา**

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอธิบายหน้าที่การทำงานระบบฉีดเชื้อเพลิงควบคุมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หลักการ  
ทำงานอุปกรณ์ ตัวตรวจจับแรงดันในท่อไอดี (MAP sensor) ตัวตรวจจับอุณหภูมิอากาศ (IAT sensor) ตัวตรวจจับ  
ตำแหน่งลิ้นเร่ง (TP sensor) ตัวตรวจจับอุณหภูมิน้ำหล่อเย็น (ECT sensor) ตัวตรวจจับตำแหน่งเพลาคือเหวี่ยง (CKP  
sensor) ตัวตรวจจับปริมาณออกซิเจน (O2 sensor) ตัวตรวจจับการเอียงของรถ (Bank Angle sensor) รถ  
จักรยานยนต์ขนาดใหญ่ได้อย่างถูกต้อง

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอธิบายขั้นตอนตรวจสอบและประกอบตัวตรวจจับสัญญาณ (sensor) จับสัญญาณ  
ตำแหน่งต่างๆ รวมถึงอุปกรณ์รับคำสั่งจากกล่อง ECU ผู้รถจักรยานยนต์ขนาดใหญ่ได้อย่างถูกต้อง

**วิเคราะห์ชิ้นส่วนปรับตั้งค่าสมตุลและใช้เครื่องมือวิเคราะห์ตรวจสอบแก้ไข**

(๓:๓)

**วัตถุประสงค์**

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ และสาเหตุความจำเป็นในการปรับค่าสมตุลตำแหน่งลิ้นเร่ง

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ และสาเหตุความจำเป็นในการทำความสะอาดเรือนลิ้นเร่งและหัวฉีด

/คำอธิบายรายวิชา...

คำอธิบายรายวิชา

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอธิบาย ขั้นตอนการปรับแก้ไขค่าสมดุลตำแหน่งลื่นแรงได้ถูกต้อง

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอธิบาย ขั้นตอนการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ปรับแก้ไขทำความสะอาดหัวฉีดได้ถูกต้อง

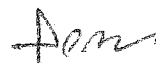

วัดผลประเมินผล

(๑:๐)

ระหว่างการฝึกอบรมเป็นการวัดผลความรู้ภาคทฤษฎี และวัดผลโดยทดสอบใบขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ผู้จัดทำหลักสูตร

ผู้ตรวจสอบหลักสูตร



(นายพนม อินทร์กุ่มะตัน )

(นายสุวัฒน์ เจริญพิบูลย์)

ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ชก

หัวหน้าฝ่ายประเมินและรับรองความรู้ความสามารถ

ผู้อนุมัติหลักสูตร



( นายพลุโชค โตประเสริฐ )

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานเพชรบุรี