

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ
สาขา การซ่อมเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร
Small Engine to Agricultural Repair Course
รหัสหลักสูตร 3420013110106.....
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 7 อุบลราชธานี
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถอธิบายหลักการการทำงานของเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร และเรียกชื่อชิ้นส่วนต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง
- 1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถถอด-ประกอบ ปรับแต่งชิ้นส่วนเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตรได้
- 1.3 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องเบื้องต้นของเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร
- 1.4 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถใช้และบำรุงรักษาเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตรได้อย่างถูกวิธีและมีประสิทธิภาพ

2. ระยะเวลาฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมระยะเวลาการฝึก 70 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1. มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
- 3.2. มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร หรือ เป็นผู้ที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับงานยานพาหนะ
- 3.3. มีสภาพร่างกายพร้อม และสามารถเข้ารับฝึกได้ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร

ผู้รับการฝึกอบรมมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาฝึกทั้งหมด และผ่านการวัดผล/ประเมินผล จะได้รับวุฒิบัตรจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

/5.หัวข้อวิชา....

5. หัวข้อวิชา

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
3431110101	ความปลอดภัยในการทำงาน	1	-
3431111102	การใช้เครื่องมือ	1	1
3431111103	พื้นฐานเครื่องยนต์	1	2
3431122104	การทำงานของเครื่องยนต์	1	5
3431122305	ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง(เครื่องยนต์ดีเซล)	1	5
3431122206	ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง(เครื่องยนต์เบนซิน)	1	5
3431122107	ระบบเผาไหม้	0.5	2.5
3431122108	ระบบจุดระเบิด	0.5	2.5
3431122109	ระบบหล่อลื่น	0.5	2.5
3431122110	ระบบระบายความร้อน	0.5	2.5
3431122111	หลักการถอด-ประกอบเครื่องยนต์	0.5	2.5
3431122112	การถอดชิ้นส่วนเครื่องยนต์	0.5	2.5
3431122113	การประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์	0.5	5.5
3431122314	การแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องยนต์ดีเซล	0.5	5.5
3431122315	การแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องยนต์เบนซิน	0.5	5.5
3431126116	การบำรุงรักษาเครื่องยนต์	0.5	5.5
3431126199	การวัดผลและประเมินผล	1	3
รวมชั่วโมงการฝึก		12	58
		70	

6. เนื้อหาวิชา

3431110101 ความปลอดภัยในการทำงาน (1 : 0)

คำอธิบายรายวิชา

แนะนำหลักสูตร วิธีการฝึกอบรม คุณสมบัติที่ดีของช่าง การจัดกลุ่ม และวินัยในการฝึก ศึกษาวิธีการปฏิบัติงานและการใช้เครื่องมือให้ถูกต้องกับลักษณะของงาน ลักษณะและประเภทของอุบัติเหตุ การแก้ไขและวิธีการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ หลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

3431111102 การใช้เครื่องมือ (1 : 1)

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา ชนิด ประเภท และการใช้งานของเครื่องมือการซ่อมเครื่องยนต์เล็ก ได้แก่ เครื่องมือทั่วไป เครื่องมือพิเศษที่ใช้ในการถอด-ประกอบและเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบ-ปรับแต่ง วิธีการใช้ และการบำรุงรักษา ฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือให้ถูกต้องกับลักษณะงาน

/3431111.....

3431111103 พื้นฐานเครื่องยนต์

(1 : 2)

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาคำศัพท์ต่าง ๆ ที่ใช้ในงานซ่อมเครื่องยนต์ ความหมายและข้อกำหนดเฉพาะของเครื่องยนต์ ฝึกปฏิบัติการเลือกชิ้นส่วนต่างๆ ของเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร หน้าที่และการทำงานของชิ้นส่วนต่างๆ

3431122104 การทำงานของเครื่องยนต์

(1 : 5)

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการทำงานของเครื่องยนต์ 2 จังหวะ และ 4 จังหวะ เปรียบเทียบข้อแตกต่าง ข้อดี-ข้อเสีย การจัดวางกระบอกสูบและลิ้นเครื่องยนต์ ความสัมพันธ์ระหว่างการเปิด-ปิดลิ้น การจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง และการทำงานของเครื่องยนต์ดีเซล และการทำงานของเครื่องยนต์เบนซิน กลไกการส่งถ่ายกำลังงาน ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์การทำงานของเครื่องยนต์

3431122305 ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง(เครื่องยนต์ดีเซล)

(1 : 5)

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาคุณสมบัติของน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้กับเครื่องยนต์ดีเซล หน้าที่ของระบบน้ำมันเชื้อเพลิง ประเภทของปั๊มและหัวฉีดน้ำมัน ส่วนประกอบและหลักการทำงานของปั๊มและหัวฉีด ฝึกปฏิบัติการถอด-ประกอบ การปรับแต่งปั๊มและหัวฉีด

3431122206 ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง(เครื่องยนต์เบนซิน)

(1 : 5)

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาคุณสมบัติของน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้กับเครื่องยนต์เบนซิน หน้าที่ของระบบน้ำมันเชื้อเพลิง ประเภท ส่วนประกอบ และหลักการทำงานของคาร์บูเรเตอร์ ฝึกปฏิบัติการถอด - ประกอบและปรับแต่งคาร์บูเรเตอร์

3431122107 ระบบเผาไหม้

(0.5 : 2.5)

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาองค์ประกอบในการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ดีเซล อัตราส่วนกำลังอัดกับการเผาไหม้ การกรองอากาศและการระบายไอเสีย เปรียบเทียบข้อดี - ข้อเสียของห้องเผาไหม้ต่างๆ ฝึกปฏิบัติการตรวจสอบกำลังอัดภายในห้องเผาไหม้

3431122108 ระบบจุดระเบิด

(0.5 :2.5)

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหน้าที่ของระบบจุดระเบิด ส่วนประกอบและหลักการทำงานของคอยล์ ชนิดและประเภท โครงสร้าง ส่วนประกอบ หลักการทำงาน และสัญลักษณ์ของหัวเทียน การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสภาพการใช้งาน การตรวจสอบและปรับแต่งระบบจุดระเบิด

/343112...

- 3431122109 ระบบหล่อลื่น (0.5:2.5)
คำอธิบายรายวิชา
ศึกษาชนิดและประเภทของน้ำมันหล่อลื่น การเลือกใช้น้ำมันหล่อลื่นให้เหมาะสมกับการใช้งานของเครื่องยนต์ ส่วนประกอบและหน้าที่การทำงานของระบบหล่อลื่นเครื่องยนต์ 2 จังหวะ และ 4 จังหวะ ฝึกปฏิบัติการตรวจสอบสภาพและปรับป้อนน้ำมันเครื่อง
- 3431122110 ระบบระบายความร้อน (0.5 : 2.5)
คำอธิบายรายวิชา
ศึกษาถึงชนิด และประเภทของการระบายความร้อนของเครื่องยนต์เล็ก ส่วนประกอบและหน้าที่การทำงานของระบบความร้อน ฝึกปฏิบัติการตรวจสอบสภาพและการบำรุงรักษาส่วนประกอบต่างๆ
- 3431122111 หลักการถอด - ประกอบเครื่องยนต์ (0.5 :2.5)
คำอธิบายรายวิชา
อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการถอด - ประกอบเครื่องยนต์ขนาดเล็ก การทำความสะอาด และการตรวจเครื่องยนต์ ข้อควรระวังในการถอดและประกอบเครื่องยนต์
- 3431122112 การถอดชิ้นส่วนเครื่องยนต์ (0.5 : 2.5)
คำอธิบายรายวิชา
การเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ และเครื่องมือเพื่อใช้ในการถอดชิ้นส่วนเครื่องยนต์ ปฏิบัติการถอดชิ้นส่วนเครื่องยนต์ การทำความสะอาดและเก็บรักษาชิ้นส่วนเครื่องยนต์
- 3431122113 การประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์ (0.5 :5.5)
คำอธิบายรายวิชา
การเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ และเครื่องมือการประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์ การตรวจสอบและการปรับแต่งรวมทั้งการทำความสะอาดชิ้นส่วนต่างๆ ปฏิบัติการประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์ การปรับตั้งระบบต่าง ๆ ในการประกอบตามค่าที่กำหนด
- 3431122314 การแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องยนต์ดีเซล (0.5 : 5.5)
คำอธิบายรายวิชา
ศึกษาสาเหตุการขัดข้องของเครื่องยนต์ดีเซล วิธีการแก้ไข ปฏิบัติตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องยนต์ดีเซล รวมทั้งการปรับแต่งเครื่องยนต์ตามค่าที่กำหนด
- 3431122315 การแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องยนต์เบนซิน (0.5: 5.5)
คำอธิบายรายวิชา
ศึกษาสาเหตุการขัดข้องของเครื่องยนต์เบนซิน วิธีการแก้ไข การตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องยนต์ ปรับแต่งเครื่องยนต์ตามค่าที่กำหนด

3431126116 การบำรุงรักษาเครื่องยนต์

(0.5:5.5)

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิธีการใช้เครื่องยนต์ให้ถูกวิธี การบำรุงรักษาเครื่องยนต์ตามชั่วโมงการใช้งานที่กำหนด การเก็บรักษาเครื่องยนต์หลังใช้งานประจำวัน วิธีการเก็บรักษาเครื่องยนต์เมื่อหยุดใช้งานเป็นระยะเวลานาน

3431126199 การวัดผลและประเมินผล

(1 : 3)


คำอธิบายรายวิชา

เพื่อวัดผลและประเมินผลความรู้ ความสามารถของผู้รับการฝึก เมื่อผ่านกระบวนการฝึกของหลักสูตรแล้ว

ผู้จัดทำหลักสูตร


นายปิยะพันธ์ สัตนธมาศ หัวหน้าฝ่ายเครื่องกล

นายชนะ พลเดช ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช 3

ลงนาม..........ผู้เสนอหลักสูตร

(นายปิยะพันธ์ สัตนธมาศ)

หัวหน้าฝ่ายเครื่องกล

ลงนาม..........ผู้เห็นชอบหลักสูตร


(นายสุชัย พงศ์พัฒนพานิชย์)

หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาฝีมือและศักยภาพแรงงาน

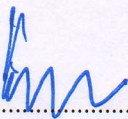
ความเห็นของคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตร

คณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรได้ประชุมรับรองและพิจารณาหลักสูตรแล้วเมื่อ
วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2559

/ลงนาม...

ลงนาม..........ประธานคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตร
(นายสุชัย พงศ์พัฒนพาณิชย์)

หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาฝีมือและศักยภาพแรงงาน

ลงนาม..........ผู้อนุมัติหลักสูตร
(นายวิชัย ผิวสอาด)

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 7 อุบลราชธานี