



การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร การซ่อมเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร
(Small Engine Repairing for Agriculture Course)
รหัสหลักสูตร 1120013110103

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 1 สมุทรปราการ
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	นายชาติวุฒิชัย ทองกัน ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 1 สมุทรปราการ	
วันที่อนุมัติ..30./..ตค./..2566..	จำนวน....6....แผ่น	ปรับปรุงครั้งที่ ...-.../...-...

การฝึกยกระดับฝีมือ
หลักสูตร การซ่อมเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร
(Small Engine Repairing for Agriculture Course)
รหัสหลักสูตร 1120013110103
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 1 สมุทรปราการ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ และทักษะ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีในการประกอบอาชีพด้านการซ่อมเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร โดยสามารถ

- 1.1 อธิบายระบบต่าง ๆ ของเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตรได้
- 1.2 ถอด - ประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตรได้
- 1.3 วินิจฉัยข้อขัดข้องเบื้องต้น และซ่อมเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตรได้

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยวิทยากรของหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงานหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาการฝึก 30 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึก

- 3.1 ผู้มีประสบการณ์ในการซ่อมเครื่องยนต์เล็ก หรือ
- 3.2 ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจากสถานประกอบการ/สถานศึกษา
- 3.3 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป
- 3.4 มีสภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคในการฝึก และสามารถเข้าฝึกได้ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน หลักสูตร การซ่อมเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร

ชื่อย่อ : วพร. การซ่อมเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร

ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาการฝึกอบรมตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการประเมินผลทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติรวมกันตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 จึงจะถือว่าผ่านการฝึก และได้รับวุฒิบัตรจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน



5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1121110201	ความปลอดภัยในการทำงานและการใช้เครื่องมือ	1	0
1121120201	ส่วนประกอบเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร	1	0
1121120202	หลักการทำงานของเครื่องยนต์	1	1
1121120203	ระบบการระบายความร้อนและระบบหล่อลื่น	1	1
1121120204	ระบบการจุดระเบิด	1	1
1121120205	ระบบการเผาไหม้	1	0
1121120206	ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง	2	1
1121130701	การถอด-ประกอบเครื่องยนต์เล็กดีเซล	1	5
1121130301	การถอด-ประกอบเครื่องยนต์เล็กเบนซิน	1	5
1121120601	การปรับแต่งเครื่องยนต์	1	1
1121119901	การวัดและประเมินผล	1	3
รวม		12	18
		30	

6. เนื้อหาวิชา

1121110201 ความปลอดภัยในการทำงานและการใช้เครื่องมือ (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและการใช้เครื่องมือของเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน ลักษณะ ประเภท และสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ การแก้ไขปัญหา และวิธีป้องกันอุบัติเหตุ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การใช้เครื่องมือของเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร

1121120201 ส่วนประกอบเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับชิ้นส่วนหรือส่วนประกอบของเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับชิ้นส่วนหรือส่วนประกอบ หน้าที่การทำงานของเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร ทั้งประเภทที่ใช้น้ำมันดีเซล และน้ำมันเบนซิน



- 1121120202 หลักการทำงานของเครื่องยนต์ (1 : 1)**
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องยนต์ 2 จังหวะ และเครื่องยนต์ 4 จังหวะ
- คำอธิบายรายวิชา**
 ศึกษาเกี่ยวกับส่วนประกอบของเครื่องยนต์ หลักการทำงานของเครื่องยนต์ 2 จังหวะ และเครื่องยนต์ 4 จังหวะ ข้อแตกต่างของเครื่องยนต์ 2 จังหวะ และเครื่องยนต์ 4 จังหวะ ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการทำงานของเครื่องยนต์ 2 จังหวะ และเครื่องยนต์ 4 จังหวะ การหมุนเพลลาเครื่องยนต์ เพื่อหาตำแหน่งต่าง ๆ ในการทำงานของเครื่องยนต์ 2 จังหวะ และเครื่องยนต์ 4 จังหวะ ของเครื่องยนต์เล็กดีเซล และเครื่องยนต์เบนซิน
- 1121120203 ระบบการระบายความร้อนและระบบการหล่อลื่น (1 : 1)**
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะของระบบการระบายความร้อน และระบบการหล่อลื่น การบริการระบบการระบายความร้อน และระบบการหล่อลื่นของเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร
- คำอธิบายรายวิชา**
 ศึกษาเกี่ยวกับส่วนประกอบ และการทำงานของระบบการระบายความร้อน ระบบการหล่อลื่น วิธีการตรวจสอบสาเหตุการขัดข้อง การบริการ และการแก้ไข ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการถอดประกอบ ระบบการระบายความร้อน ระบบการหล่อลื่น การตรวจสอบสาเหตุของการขัดข้อง การบริการ การแก้ไข และการเปลี่ยนส่วนประกอบต่าง ๆ
- 1121120204 ระบบการจุดระเบิด (1 : 1)**
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับระบบการจุดระเบิด และสามารถบริการระบบการจุดระเบิดของเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตรได้
- คำอธิบายรายวิชา**
 ศึกษาเกี่ยวกับหน้าที่ระบบจุดระเบิด ชนิดระบบจุดระเบิด ส่วนประกอบ และหลักการทำงานของระบบจุดระเบิด การตรวจสอบ และปรับแต่งระบบจุดระเบิดเครื่องยนต์เล็กดีเซล และเครื่องยนต์เล็กเบนซิน ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับระบบจุดระเบิด ส่วนประกอบ และหลักการทำงานของระบบจุดระเบิด การตรวจสอบ และปรับแต่งระบบจุดระเบิดเครื่องยนต์เล็กดีเซล และเครื่องยนต์เล็กเบนซิน การถอดประกอบ ชิ้นส่วนของห้องเผาไหม้รวมถึงหัวฉีด ตรวจสอบการทำงานของระบบการจุดระเบิด และแก้ไขปัญหาข้อขัดข้อง ในระบบการจุดระเบิดในเครื่องยนต์เล็กดีเซล และเครื่องยนต์เล็กเบนซิน
- 1121120205 ระบบการเผาไหม้ (1 : 0)**
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับระบบการเผาไหม้ของเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร
- คำอธิบายรายวิชา**
 ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบการเผาไหม้เครื่องยนต์เล็กดีเซล และเบนซินอัตราส่วน การอัดห้องเผาไหม้ชนิดต่าง ๆ

- 1121120206 ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง (2 : 1)**
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับระบบน้ำมันเชื้อเพลิง และสามารถบริการระบบน้ำมันเชื้อเพลิงของเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตรในเครื่องยนต์เล็กดีเซล และเบนซินได้
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับหน้าที่ การทำงาน และคุณสมบัติของน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้กับเครื่องยนต์เบนซิน และเครื่องยนต์ดีเซล หน้าที่ของปั้มน้ำมันเชื้อเพลิง ชนิดของปั้มน้ำมันเชื้อเพลิง ส่วนประกอบและการทำงาน การปรับแต่งระบบน้ำมันเชื้อเพลิง
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับตรวจสอบความเสียหายของระบบเชื้อเพลิง และถอดประกอบระบบน้ำมันเชื้อเพลิง และการบริการระบบเชื้อเพลิงของเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตรในเครื่องยนต์ดีเซล และเครื่องยนต์เบนซิน
- 1121130701 การถอด-ประกอบเครื่องยนต์เล็กดีเซล (1 : 5)**
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ และทักษะในการถอด ประกอบชิ้นส่วนของเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตรประเภทที่ใช้ น้ำมันดีเซล
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการถอด ประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์เล็กดีเซล ข้อควรระวังในการถอด ประกอบการเตรียมสถานที่ในการปฏิบัติงาน ลำดับขั้นการถอด ประกอบ การทำความสะอาดชิ้นส่วน
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือในการถอด ประกอบ ฝักการถอด ประกอบการทำความสะอาด ชิ้นส่วน และวิเคราะห์ความเสียหายของชิ้นส่วนเพื่อประเมินการเปลี่ยน หรือการซ่อม
- 1121130301 การถอด-ประกอบเครื่องยนต์เล็กเบนซิน (1 : 5)**
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ และทักษะในการถอด ประกอบ ชิ้นส่วนเครื่องยนต์เล็กเบนซิน
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการถอด ประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์เล็กเบนซิน ข้อควรระวังในการถอด ประกอบการเตรียมสถานที่ในการปฏิบัติงาน ลำดับขั้นการถอด ประกอบ การทำความสะอาดชิ้นส่วน
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือในการถอด ประกอบ ฝักการถอด ประกอบ การทำความสะอาดชิ้นส่วน และวิเคราะห์ความเสียหายของชิ้นส่วนเพื่อประเมินการเปลี่ยน หรือการซ่อม
- 1121120601 การปรับแต่งเครื่องยนต์ (1 : 1)**
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการปรับแต่งและแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องของเครื่องยนต์ดีเซลและเบนซินได้
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ตรวจหาสาเหตุ วิธีการแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องยนต์ดีเซล และเครื่องยนต์เบนซิน การปรับแต่งเครื่องยนต์ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีคุณภาพ
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการวิเคราะห์ตรวจหาสาเหตุ และวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องยนต์ดีเซล และเครื่องยนต์เบนซิน การปรับแต่งเครื่องยนต์ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีคุณภาพ




1121119901 การวัดและประเมินผล


(1 : 3)


ประเมินความรู้ ความสามารถของผู้รับการฝึก โดยการทดสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

คณะผู้จัดทำหลักสูตร

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. นายเอนก พงษ์หนู | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 2. นายกำพล บุญกล่อม | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 3. นายพิสิษฐ์ ภัคตีบาง | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 1 สมุทรปราการ |
| 4. นายเกียรติศักดิ์ นาดชัชวาล | ครูฝึกฝีมือแรงงาน
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 1 สมุทรปราการ |


 ลงนาม.....ผู้เสนอหลักสูตร
 (นายพิสิษฐ์ ภัคตีบาง)
 นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ


 ลงนาม.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร
 (นายวีระพงษ์ วงษ์ชาติ)
 ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาฝีมือแรงงาน


 ลงนาม.....ผู้อนุมัติหลักสูตร
 (นายชาติวุฒิชัย ทองกัน)
 ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 1 สมุทรปราการ

