

- ๖.๖ ระบบหล่อลื่นและระบบระบายความร้อน (๐.๕ : ๑)  
ศึกษาเกี่ยวกับ หน้าที่ ชนิดและประเภทของน้ำมันหล่อลื่น การเลือกใช้ใช้น้ำมันหล่อลื่น ส่วนประกอบและ  
หน้าที่ของระบบระบายความร้อน  
ฝึกปฏิบัติ การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง การเปลี่ยนถ่ายน้ำหล่อเย็น
- ๖.๗ คลัตช์ส่งกำลัง การบริการโช้และสเตอร์ (๐.๕ : ๒)  
ศึกษาเกี่ยวกับ หน้าที่ และส่วนประกอบระบบส่งกำลัง ประเภทของคลัตช์ ขนาดของโช้และสเตอร์  
ฝึกปฏิบัติ การปรับตั้งคลัตช์ การเปลี่ยนโช้สเตอร์และการปรับตั้ง
- ๖.๘ ระบบห้ามล้อ (๐.๕ : ๒)  
ศึกษาเกี่ยวกับ การทำงานของกลไกดรัมเบรกและดิสก์เบรกชนิดไฮดรอลิกของรถจักรยานยนต์  
ฝึกปฏิบัติ การเปลี่ยนผ้าเบรกแบบดรัมเบรก และปรับตั้งห้ามล้อ การเปลี่ยนผ้าเบรกแบบดิสก์  
และไล่ลมห้ามล้อ
- ๖.๙ ล้อและยาง (๐.๕ : ๒)  
ศึกษาเกี่ยวกับ ขนาดของวงล้อและยาง การเลือกยาง  
ฝึกปฏิบัติ การเปลี่ยนยางในและยางนอก การเติมลมยาง การปะยาง
- ๖.๑๐ ระบบรองรับน้ำหนักและบังคับเลี้ยว (๐.๕ : ๒)  
ศึกษาเกี่ยวกับ แกนบังคับเลี้ยวของรถจักรยานยนต์ การกันสะเทือนล้อหน้า การกันสะเทือน ล้อหลัง  
ฝึกปฏิบัติ การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันโช้คอัพหน้า การเปลี่ยนโช้คอัพหลัง
- ๖.๑๑ การบำรุงรักษาจักรยานยนต์ (๐.๕ : ๒)  
ศึกษาเกี่ยวกับ การบำรุงรักษาจักรยานยนต์ตามระยะเวลาที่กำหนด  
ฝึกปฏิบัติ การบำรุงรักษาจักรยานยนต์ตามระยะเวลาที่กำหนด ตรวจสอบระบบต่าง ๆ ตาม  
ระยะเวลาที่คู่มือซ่อมกำหนด
- ๖.๑๒ การวัดผลและการประเมินผล (๑ : ๑)  
วัดผลและประเมินผลภาคความรู้ ภาคปฏิบัติของผู้รับการฝึก

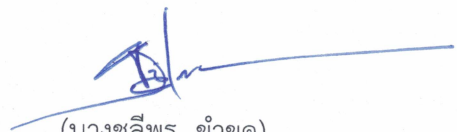
๗. ผู้เสนอร่างหลักสูตร :



(นายสมคิด มีสุข)

ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช ๓

๘. ผู้เห็นชอบหลักสูตร :



(นางชุลีพร ชำชุด)

หัวหน้าฝ่ายพัฒนาฝีมือแรงงาน

๙. ผู้อนุมัติหลักสูตร :



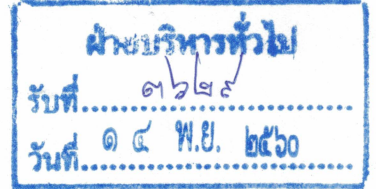
(นางสาวจิรานันท์ จิววัฒนารักษ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานชัยนาท

๙ สิงหาคม ๒๕๖๑



## บันทึกข้อความ



ส่วนราชการ สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานชัชวาท ฝ่ายส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน โทร ๑๐๕

ที่ ฝสส ๒๕๖๐/๐๒๕๕

วันที่ ๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขออนุมัติหลักสูตรการฝึกอาชีพเสริม สาขาช่างซ่อมบำรุงรักษาเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานชัชวาท

ตามที่สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานชัชวาท ได้มอบหมายให้ฝ่ายส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานดำเนินการพัฒนาฝีมือแรงงาน ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ โครงการฝึกอบรมแรงงานกลุ่มเป้าหมาย เฉพาะเพื่อเพิ่มโอกาสในการประกอบอาชีพ (กลุ่มผู้ผ่านการบำบัดยาเสพติด และกลุ่มผู้ต้องขัง/สถานพินิจ) นั้น

ดังนั้นเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการฝึกอบรม ตามโครงการดังกล่าว ฝ่ายส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน จึงขออนุมัติหลักสูตรการฝึกอาชีพเสริม จำนวน ๑ สาขา ได้แก่ สาขาช่างซ่อมบำรุงรักษาเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร ระยะเวลาฝึก ๓๐ ชั่วโมง และได้แนบเอกสารรายละเอียดหลักสูตรมาพร้อมนี้ จำนวน ๑ ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(นางชุลีพร ชำชูด)

หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

ที่ รง ๐๔๔๓/๒๕๖๐

อนุมัติ / ส.น.น.ส.เส

(นางสาวจิรนนท์ จิววัฒนารักษ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานชัชวาท

๑๖ พ.ย. ๒๕๖๐

**หลักสูตรการฝึกอาชีพเสริม**  
**สาขาช่างซ่อมบำรุงรักษาเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร**  
**(Small Engine Maintenance Technician)**  
**สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานชัยนาท**  
**กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน**

---

**๑. วัตถุประสงค์ :**

- ๑.๑ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถอธิบายหลักการการทำงานของเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร และเรียกชื่อชิ้นส่วนต่าง ๆ ได้ถูกต้อง
- ๑.๒ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถถอด-ประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตรได้ถูกต้อง
- ๑.๓ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถแก้ไขข้อขัดข้องเบื้องต้นของเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตรได้ถูกต้อง
- ๑.๔ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถใช้และบำรุงรักษาเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตรได้อย่างถูกวิธี

**๒. ระยะเวลาการฝึก :**

ผู้เข้ารับการฝึกจะได้รับการฝึกในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานชัยนาท เป็นเวลา ๓๐ ชั่วโมง

**๓. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก :**

- ๓.๑ มีอายุตั้งแต่ ๑๕ ปีขึ้นไป
- ๓.๒ เป็นผู้ที่ทำงานอยู่แล้ว หรือว่างงานที่ประสงค์จะมีอาชีพใหม่ หรือเปลี่ยนอาชีพใหม่ หรืออาชีพเสริม
- ๓.๓ เป็นผู้ที่ไม่มีสภาพร่างกายแข็งแรงและความพร้อมสามารถเข้าฝึกอบรมได้ตลอดหลักสูตร

**๔. วุฒิบัตร :**

- ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงานสาขาช่างซ่อมบำรุงรักษาเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร
- ชื่อย่อ : วพร.สาขาช่างซ่อมบำรุงรักษาเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร
- ผู้เข้ารับการฝึกที่ผ่านการประเมินผล และมีระยะเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของระยะเวลาฝึกทั้งหมดจะได้รับวุฒิบัตร วพร.สาขาช่างซ่อมบำรุงรักษาเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร

๕. หัวข้อวิชา :

ลำดับที่	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๑	ความปลอดภัยในการทำงานและการใช้เครื่องมือ	๑	-
๒	พื้นฐานเครื่องยนต์	๒	-
๓	ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง	๑	๒
๔	ระบบจุดระเบิด	๑	๒
๕	ระบบหล่อลื่นและระบบระบายความร้อน	๑	๑
๖	การถอด-ประกอบเครื่องยนต์	๑	๑๐
๗	การแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร	๑	๒
๘	การใช้และบำรุงรักษาเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร	๑	๒
๙	การวัดและประเมินผล	๑	๑
<b>รวม</b>		๑๐	๒๐
		๓๐	

๖. เนื้อหาวิชา :

๖.๑ ความปลอดภัยในการทำงาน (๑ : ๐)

ศึกษาเกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ข้อควรปฏิบัติงานซ่อมบำรุงรักษาเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร การใช้เครื่องมือทั่วไป การใช้เครื่องมือพิเศษ และการบำรุงรักษาเครื่องมือ

๖.๒ พื้นฐานเครื่องยนต์ (๒ : ๐)

ศึกษาเกี่ยวกับชื่อและหน้าที่ของชิ้นส่วนเครื่องยนต์ หลักการทำงานของเครื่องยนต์ ๔ จังหวะ หลักการทำงานของเครื่องยนต์ ๒ จังหวะ และหลักการทำงานของเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก

๖.๓ ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง (๑ : ๒)

ศึกษาเกี่ยวกับหน้าที่ของระบบน้ำมันเชื้อเพลิง ส่วนประกอบของระบบน้ำมันเชื้อเพลิงของเครื่องยนต์ดีเซล ส่วนประกอบของระบบน้ำมันเชื้อเพลิงเครื่องยนต์เบนซิน และหลักการทำงานของคาร์บูเรเตอร์

ฝึกปฏิบัติ การทำความสะอาดไส้กรองอากาศ การทำความสะอาดกรองน้ำมันเชื้อเพลิงของเครื่องยนต์ดีเซล การล้างทำความสะอาดคาร์บูเรเตอร์

๖.๔ ระบบจุดระเบิด (๑ : ๒)

ศึกษาเกี่ยวกับหน้าที่ของระบบจุดระเบิด ส่วนประกอบของระบบจุดระเบิดแบบหน้าทองขาว ระบบจุดระเบิดแบบ CDI และโครงสร้าง ชนิด การเลือกใช้หัวเทียน

ฝึกปฏิบัติ การถอด-ประกอบชุดทองขาวและปรับตั้งหน้าทองขาว การถอด-ประกอบหัวเทียนและปรับตั้งเขี้ยวหัวเทียน

๖.๕ ระบบหล่อลื่นและระบบระบายความร้อน (๑ : ๑)

ศึกษาเกี่ยวกับหน้าที่ ชนิดและประเภทของน้ำมันหล่อลื่น การเลือกใช้น้ำมันหล่อลื่น ส่วนประกอบและหน้าที่ของระบบระบายความร้อน

ฝึกปฏิบัติ การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น การเปลี่ยนถ่ายน้ำหล่อเย็น การเปลี่ยนสายพานพัดลมหม้อน้ำ

๖.๖ การถอด-ประกอบเครื่องยนต์

(๑ : ๑๐)

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการถอดประกอบเครื่องยนต์ การเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ และเครื่องมือในการถอดชิ้นส่วนเครื่องยนต์

ฝึกปฏิบัติ ถอด-ประกอบ ทำความสะอาด ตรวจสอบ ลูกสูบ แหวนลูกสูบ กระบอกสูบเครื่องยนต์เล็กเบนซิน ถอด-ประกอบทำความสะอาด ตรวจสอบ ลูกสูบ แหวนลูกสูบ กระบอกสูบเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก

๖.๗ การแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร

(๑ : ๒)

ศึกษาเกี่ยวกับสาเหตุการขัดข้องของเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร วิธีการแก้ไข

ฝึกปฏิบัติ ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องยนต์ รวมทั้งปรับแต่งเครื่องยนต์ตามค่าที่กำหนด

๖.๘ การใช้และบำรุงรักษาเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร

(๑ : ๒)

ศึกษาเกี่ยวกับ การบำรุงรักษาเครื่องยนต์เพื่อการเกษตรตามชั่วโมงการใช้งานที่กำหนด การใช้งานเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร

ฝึกปฏิบัติ ตรวจสอบเช็คเครื่องยนต์ก่อนการใช้งาน การสตาร์ทเครื่องยนต์ การดับเครื่องยนต์ การเก็บรักษาเครื่องยนต์หลังการใช้งาน และหยุดใช้งานเป็นเวลานาน

๖.๙ การวัดผลและการประเมินผล

(๑ : ๑)

วัดผลและประเมินผลภาคความรู้ ภาคปฏิบัติของผู้รับการฝึก

๗. ผู้เสนอร่างหลักสูตร :



(นายสมคิด มีสุข)

ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช ๓

๘. ผู้เห็นชอบหลักสูตร :



(นางชุลีพร ขำชุด)

หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

๙. ผู้อนุมัติหลักสูตร :



(นางสาวจิรานันท์ จิววัฒนารักษ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานชัยนาท

๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๐