



การฝึกอาชีพเสริม

หลักสูตร การซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ต้นกำลังขนาดเล็ก

(Small Engine Mechanic)

รหัสหลักสูตร 0930023140401

สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	นายประทีป ทรงลายอง อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน	
วันที่อนุมัติ 23 ธ.ค. 2565	จำนวน6... หน้า	ปรับปรุงครั้งที่ /.....

การฝึกอาชีพเสริม
หลักสูตร การซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ต้นกำลังขนาดเล็ก
(Small Engine Mechanic)
รหัสหลักสูตร 0930023140401
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพในงานซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ต้นกำลังขนาดเล็ก โดยสามารถ

- 1.1 ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ต้นกำลังขนาดเล็กได้อย่างถูกต้อง
- 1.2 ซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ต้นกำลังขนาดเล็กได้อย่างถูกต้อง
- 1.3 นำความรู้ ความสามารถไปใช้ในการปฏิบัติงานหรือพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้เข้ารับการฝึกจะได้รับการฝึกภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ โดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาการฝึก 90 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 ทหารกองประจำการ ทหารประจำการ ที่มีความสนใจในงานซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ต้นกำลังขนาดเล็ก
- 3.2 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
- 3.3 มีสุขภาพดี ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน หลักสูตร การซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ต้นกำลังขนาดเล็ก

ชื่อย่อ : วพร. หลักสูตร การซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ต้นกำลังขนาดเล็ก

ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกทั้งหมด และต้องเข้ารับการประเมินผลการฝึกอบรม ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติรวมกันตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 จึงจะถือว่าผ่านการฝึกและได้รับวุฒิบัตรจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน



5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0931410101	ความปลอดภัยในการทำงาน	3	0
0931420601	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องยนต์ต้นกำลังขนาดเล็ก	3	0
0931430601	การทำงานของเครื่องยนต์ต้นกำลังขนาดเล็ก	3	12
0931430602	การทำงานของระบบเครื่องยนต์ต้นกำลังขนาดเล็ก	6	42
0931430603	การซ่อมบำรุงรักษาเครื่องยนต์ต้นกำลังขนาดเล็ก	3	12
0931439901	การวัดและประเมินผล	3	3
รวม		21	69
		90	

6. เนื้อหาวิชา :

0931410101 ความปลอดภัยในการทำงาน

(3 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานในงานซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ต้นกำลังขนาดเล็ก

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับกฎของความปลอดภัยในการทำงานและหลักการใช้เครื่องมือในการทำงานอย่างถูกวิธี การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ จากการทำงาน หลักการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงเบื้องต้น และหลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

0931420601 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องยนต์ต้นกำลังขนาดเล็ก

(3 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับเครื่องยนต์กำลังขนาดเล็ก

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับประวัติความเป็นมา ศัพท์ทางเทคนิค ประเภทและลักษณะของเชื้อเพลิงที่ใช้กับเครื่องยนต์ชิ้นส่วนหลักของเครื่องยนต์ ตลอดจนการทำงานของเครื่องยนต์ต้นกำลังขนาดเล็ก



0931430601 การทำงานของเครื่องยนต์ต้นกำลังขนาดเล็ก

(3 : 12)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการทำงานของเครื่องยนต์ต้นกำลังขนาดเล็ก

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องยนต์เบนซินระบบ 2 และเครื่องยนต์เบนซิน 4 จังหวะ รวมทั้งการทำงานของเครื่องยนต์ดีเซล

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการถอดและประกอบชิ้นส่วนหลักของเครื่องยนต์เบนซิน 2 จังหวะ และเครื่องยนต์เบนซิน 4 จังหวะ การถอดและประกอบชิ้นส่วนหลักของเครื่องยนต์ดีเซลได้อย่างถูกต้อง

0931430602 การทำงานของระบบเครื่องยนต์ต้นกำลังขนาดเล็ก

(6 : 42)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการทำงานในระบบของเครื่องยนต์ต้นกำลังขนาดเล็ก

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับระบบต่าง ๆ ตลอดจนการทำงานของระบบเครื่องยนต์ 2 ระบบเครื่องยนต์ 4 จังหวะ และระบบเครื่องยนต์ดีเซลของเครื่องยนต์ต้นกำลังขนาดเล็ก

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับ

1) การถอดและประกอบ ตรวจเช็คระบบจุดระเบิดของเครื่องยนต์เบนซิน ระบบจุดระเบิดแบบแบตเตอรี่ ระบบจุดระเบิดแบบแมกนีโต และการตั้งจังหวะจุดระเบิด

2) การถอดและประกอบ ตรวจเช็คระบบน้ำมันเชื้อเพลิงของเครื่องยนต์เบนซิน กรองอากาศ กรองน้ำมันเชื้อเพลิง ส่วนประกอบของคาร์บูเรเตอร์ และการปรับตั้งคาร์บูเรเตอร์

3) การถอดและประกอบ กรองอากาศและกรองน้ำมันเชื้อเพลิงของเครื่องยนต์ดีเซล ส่วนประกอบ ปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิงแรงดันสูง การไล่ลม การตั้งปั๊ม หัวฉีด การปรับตั้งหัวฉีด ตรวจและเช็คระบบหล่อลื่นและชนิดของสารหล่อลื่น

4) การถอดและประกอบ ส่วนประกอบ และของระบบระบายความร้อน ตรวจเช็คส่วนประกอบการทำงาน ของชุดควบคุมความเร็วและการปรับตั้ง

5) การถอดและประกอบ กลไกการทำงานของวาล์ว และห้องเผาไหม้ของเครื่องยนต์

6) การวิเคราะห์อาการ และแก้ไขปัญหาของระบบเครื่องยนต์เบนซินและดีเซล



- 0931430603 การซ่อมบำรุงรักษาเครื่องยนต์ต้นกำลังขนาดเล็ก (3 : 12)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องยนต์ต้นกำลังขนาดเล็ก
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับการตรวจเช็คเครื่องยนต์ ก่อนและหลังการใช้งาน การตรวจเช็คและปรับแต่ง
 เครื่องยนต์ตามวงรอบของเครื่องยนต์ต้นกำลังขนาดเล็ก
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจเช็ควิเคราะห์แก้ไขปัญหาเครื่องยนต์ ก่อนและหลังการใช้งาน
 การตรวจเช็ควิเคราะห์แก้ไขปัญห และปรับแต่งเครื่องยนต์ตามวงรอบของเครื่องยนต์ต้นกำลังขนาดเล็ก
- 0931439901 การวัดและประเมินผล (3 : 3)
 ประเมินความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถของผู้รับการฝึก โดยการทดสอบภาคทฤษฎี
 และภาคปฏิบัติ



คณะผู้จัดทำหลักสูตร

1. พ.อ. ธนาคม ไพยารมณี ผู้อำนวยการกองวิชาช่างอุตสาหกรรม
สำนักงานทหารพัฒนาหน่วยบัญชาการทหารพัฒนา
2. พ.ต. อีรเดช จันทร์ข้างแรม หัวหน้าแผนกแผนและงบประมาณกองวิชาช่างอุตสาหกรรม
สำนักงานทหารพัฒนาหน่วยบัญชาการทหารพัฒนา
3. พ.อ.อ. บพิตร พลชัย ผู้ช่วยครูฝึกแผนกฝึก
สำนักงานทหารพัฒนาหน่วยบัญชาการทหารพัฒนา
4. นายนที ราชฉวาง ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
5. นายไพโรจน์ พาสพิชญ นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
6. ดร.ยุทชัย ทองอินทร์ นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
7. นางสาวสุภาภักดิ์ สุวรรณบาตร์ เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ลงนาม.....ผู้เสนอหลักสูตร

(นายสรชัย ขอบพิมาย)

ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ลงนาม.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นายเฉลิมพงษ์ บุญรอด)

รองอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม.....ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นายประทีป ทรงลำยอง)

อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

