

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ  
สาขา การซ่อมเครื่องยนต์เบนซิน  
รหัสหลักสูตร 0920013100303  
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

---

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ เกี่ยวกับระบบต่าง ๆ ของเครื่องยนต์เบนซิน
- 1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถถอดและประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์เบนซินได้
- 1.3 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถวินิจฉัยข้อขัดข้องเบื้องต้นและซ่อมเครื่องยนต์เบนซินได้

2. ระยะเวลาฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมระยะเวลาฝึก 70 ชั่วโมง โดยผู้รับการฝึกจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จึงจะมีสิทธิสอบวัดผล

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 เป็นผู้ประกอบอาชีพช่างยนต์ หรืองานอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 3.2 มีพื้นฐานความรู้ หรือประสบการณ์เกี่ยวกับงานช่างซ่อมเครื่องยนต์เบนซิน หรืองานบำรุงรักษารถยนต์
- 3.3 เป็นผู้ที่มีร่างกายแข็งแรง มีความประพฤติดี

4. วิทยากร

ผู้รับการฝึกที่ฝึกจบหลักสูตร และผ่านการทดสอบของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน จะได้รับวิทยากร

## 5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
ชย.ย 101	ความปลอดภัยในการทำงาน	2	—
ชย.ย 110	การใช้เครื่องมือในการซ่อมเครื่องยนต์	2	—
ชย.ย 102	ส่วนประกอบของเครื่องยนต์เบนซิน	4	—
ชย.ย 103	หลักการทำงานของเครื่องยนต์เบนซิน	4	—
ชย.ย 104	ข้อกำหนดเฉพาะของเครื่องยนต์เบนซิน	2	—
ชย.ย 106	สมรรถนะของเครื่องยนต์	4	—
ชย.ย 120	ระบบระบายความร้อน	2	2
ชย.ย 130	ระบบหล่อลื่น	4	2
ชย.ย 111	การใช้เครื่องมือวัด	6	—
ชย.ย 150	งานถอดชิ้นส่วนของเครื่องยนต์เบนซิน	—	8
ชย.ย 151	งานตรวจสอบสภาพชิ้นส่วนเครื่องยนต์เบนซิน	—	4
ชย.ย 152	งานประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์เบนซิน	—	8
ชย.ย 140	ระบบเชื้อเพลิง	2	2
ชย.ย 170	ระบบจุดระเบิด	2	2
ชย.ย 180	งานติดตั้งและปรับแต่งเครื่องยนต์เบนซิน	2	2
ชย.ย 199	การวัดผล	2	2
		38	32
รวม		70	

## 6. เนื้อหาวิชา

- ชย.ย 101 ความปลอดภัยในการทำงาน (2 = 0)  
ความปลอดภัยในการทำงาน ลักษณะ ประเภท และสาเหตุของอุบัติเหตุ  
การแก้ไขและวิธีป้องกันอุบัติเหตุ
- ชย.ย 110 การใช้เครื่องมือในการซ่อมเครื่องยนต์ (2 = 0)  
ศึกษาวิธีการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือทั่วไป และเครื่องมือพิเศษ  
ต่างๆที่ใช้ในการซ่อมเครื่องยนต์
- ชย.ย 102 ส่วนประกอบของเครื่องยนต์เบนซิน (4 = 0)  
ศึกษาชิ้นส่วนของเครื่องยนต์เบนซินและหน้าที่การทำงาน วัสดุที่ใช้ทำ  
ชิ้นส่วนเครื่องยนต์เบนซิน
- ชย.ย 103 หลักการทำงานของเครื่องยนต์เบนซิน (4 = 0)  
ศึกษาหลักการทำงานของเครื่องยนต์เบนซิน 4 จังหวะ เครื่องยนต์  
เบนซิน 2 จังหวะ ช่วงเวลาการปิด-เปิดลิ้นของเครื่องยนต์เบนซิน 4 จังหวะ ช่วงเวลาการปิด-  
เปิดช่องพอร์ตของเครื่องยนต์เบนซิน 2 จังหวะ
- ชย.ย 104 ข้อกำหนดเฉพาะของเครื่องยนต์เบนซิน (2 = 0)  
ศึกษาความหมาย ข้อกำหนดเฉพาะที่ระบุในคู่มือ การใช้คู่มือประกอบ  
การปรับแต่งเครื่องยนต์เบนซิน ศัพท์เทคนิค
- ชย.ย 106 สมรรถนะของเครื่องยนต์ (4 = 0)  
ศึกษาหน่วยวัดทางวิศวกรรม การคำนวณแรงม้าของเครื่องยนต์
- ชย.ย 120 ระบบระบายความร้อน (2 = 2)  
ศึกษาหน้าที่ และชนิดของระบบระบายความร้อน ส่วนประกอบและการ  
ทำงานของระบบระบายความร้อน การตรวจหาสาเหตุข้อขัดข้อง การบริการและการแก้ไข

- ชย.ย 130 ระบบหล่อลื่น (4 : 2)  
ศึกษาทฤษฎีการหล่อลื่นและสารที่ใช้ในการหล่อลื่น การแบ่งประเภทการ  
ใช้งานของน้ำมันหล่อลื่น หน้ากั้นและชนิดของระบบหล่อลื่น ส่วนประกอบและการทำงานของระบบ  
หล่อลื่น การตรวจหาสาเหตุข้อขัดข้อง การบริการและการแก้ไข
- ชย.ย 111 การใช้เครื่องมือวัด (6 : 0)  
ศึกษาวิธีการใช้เครื่องมือวัดประเภทต่าง ๆ ได้แก่ เวอร์เนียสคาลิเปอร์  
ไมโครมิเตอร์ ไตแอลเกจ บอร์เกจ พลาสติคเกจ นิลเลอร์เกจ
- ชย.ย 150 งานถอดชิ้นส่วนของเครื่องยนต์เบนซิน (0 : 8)  
การยกเครื่องยนต์ออกจากกรด การทำความสะอาดภายนอกเครื่องยนต์  
การถอดชิ้นส่วนของเครื่องยนต์ และ จัดเก็บชิ้นส่วนภายหลังการถอด
- ชย.ย 151 งานตรวจสอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์เบนซิน (0 : 4)  
ปฏิบัติการทำความสะอาดชิ้นส่วนเครื่องยนต์ การตรวจสอบสภาพด้วยสายตา  
การตรวจสอบสภาพด้วยเครื่องมือวัด การตรวจหาสาเหตุข้อขัดข้องและการแก้ไขหลังการตรวจสอบสภาพ
- ชย.ย 152 งานประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์เบนซิน (0 : 8)  
ปฏิบัติการประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์ ปรับตั้งระยะตามค่ากำหนดเฉพาะ
- ชย.ย 140 ระบบเชื้อเพลิง (2 : 2)  
ศึกษาหน้าที่ของระบบน้ำมันเชื้อเพลิง ส่วนประกอบและการทำงานของ  
ระบบเชื้อเพลิง การตรวจหาสาเหตุข้อขัดข้อง การบริการและการแก้ไข
- ชย.ย 170 ระบบจุดระเบิด (2 : 2)  
ศึกษาหน้าที่ของระบบจุดระเบิด ส่วนประกอบและหน้าที่การทำงานของ  
ระบบจุดระเบิด การติดตั้งจานจ่ายเข้ากับเครื่องยนต์ การปรับตั้งระยะห่างหน้าทองขาว การ  
ต่อวงจรจุดระเบิด การตรวจหาสาเหตุข้อขัดข้อง การบริการและการแก้ไข
- ชย.ย 180 งานติดเครื่องและปรับแต่งเครื่องยนต์เบนซิน (2 : 2)  
ศึกษาและปฏิบัติการต่อวงจรสตาร์ท การตรวจสอบกำลังอัด การปรับ  
แต่งรอบเดินเบาด้วยเครื่องมือวัดรอบ การตรวจสอบของค่าจุดระเบิดด้วยไขควงไข



ชย.ย 199

การวัดผล

(2 : 2)

วัดผลความรู้และทักษะของผู้รับการฝึก

-----