

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ  
 สาขา การปรับแต่งปั๊มและหัวฉีดดีเซล  
 รหัสหลักสูตร 0920013100305  
 กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ เกี่ยวกับปั๊ม หัวฉีด และรูปแบบของห้องเผาไหม้
- 1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถถอดและประกอบชิ้นส่วนของปั๊มและหัวฉีดได้
- 1.3 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถปรับแต่งปริมาณการฉีดเชื้อเพลิงของปั๊มปรับตั้งแรงดันหัวฉีดได้ตามค่าที่กำหนด และสามารถวินิจฉัยข้อขัดข้องของปั๊มและหัวฉีดได้

2. ระยะเวลาฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมระยะเวลาฝึก 60 ชั่วโมง โดยผู้รับการฝึกจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จึงจะมีสิทธิ์สอบวัดผล

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 เป็นผู้ประกอบอาชีพช่างยนต์ หรืองานอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 3.2 มีพื้นฐานความรู้ หรือประสบการณ์เกี่ยวกับงานช่างปรับแต่งปั๊มและหัวฉีดดีเซล หรืองานซ่อมเครื่องยนต์ดีเซล
- 3.3 เป็นผู้มีความแข็งแรง มีสุขภาพดี

4. วัสดุ

ผู้รับการฝึกที่ฝึกจบหลักสูตร และผ่านการทดสอบของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานจะได้รับวุฒิบัตร

## 5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
ชย.ย 201	ความปลอดภัยในการทำงาน	2	-
ชย.ย 241	เชื้อเพลิงดีเซล	2	-
ชย.ย 242	กระบวนการเผาไหม้เชื้อเพลิงดีเซล	2	-
ชย.ย 243	รูปแบบของห้องเผาไหม้	2	-
ชย.ย 260	ระบบฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง	2	-
ชย.ย 261	งานปั๊มแรงดันต่ำ	2	2
ชย.ย 262	งานปั๊มแรงดันสูง	6	8
ชย.ย 263	งานเครื่องควบคุมความเร็ว	4	-
ชย.ย 264	งานเครื่องควบคุมจังหวะฉีดอัตโนมัติ	1	1
ชย.ย 265	งานหัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง	2	2
ชย.ย 212	การใช้เครื่องทดสอบปั๊มและหัวฉีด	-	4
ชย.ย 266	งานทดสอบปั๊มและหัวฉีด	-	12
ชย.ย 268	การบำรุงรักษาและการแก้ไขข้อขัดข้อง	2	-
ชย.ย 299	การวัดผล	2	2
		29	31
รวม		60	

## 6. เนื้อหาวิชา

ชย.ย 201	ความปลอดภัยในการทำงาน ความปลอดภัยในการทำงาน ลักษณะ ประเภทและสาเหตุของอุบัติเหตุ การแก้ไขและวิธีป้องกันอุบัติเหตุ	(2 : 0)
ชย.ย 241	เชื้อเพลิงดีเซล ศึกษาแหล่งที่มาของเชื้อเพลิง สถานะของเชื้อเพลิง ประเภทของเชื้อ เพลิง คุณสมบัติของเชื้อเพลิง ซีเทนเนัมเบอร์ ตัวเติมเชื้อเพลิง ค่าความร้อนของเชื้อเพลิง	(2 : 0)
ชย.ย 242	กระบวนการเผาไหม้เชื้อเพลิงดีเซล คุณสมบัติของอากาศ การเผาไหม้กับออกซิเจน กระบวนการเผาไหม้	(2 : 0)
ชย.ย 243	รูปแบบของห้องเผาไหม้ ศึกษาหน้าที่ ลักษณะ และรูปแบบของห้องเผาไหม้	(2 : 0)
ชย.ย 260	ระบบฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง ศึกษาหน้าที่ ชนิด และอุปกรณ์ในระบบฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง	(2 : 0)
ชย.ย 261	งานปั๊มแรงดันต่ำ ศึกษาชนิดของปั๊มแรงดันต่ำ หน้าที่ หลักการทำงาน ส่วนประกอบของปั๊ม แรงดันต่ำ สัญลักษณ์ของการอ่าน การถอดประกอบ การตรวจสอบ	(2 : 2)
ชย.ย 262	งานปั๊มแรงดันสูง ศึกษาหน้าที่และหลักการทำงานของปั๊มแรงดันสูง ทั้งแบบเรียงแถวและ งานจ่าย โครงสร้างและส่วนประกอบ สัญลักษณ์และการอ่าน การถอดประกอบ	(6 : 8)
ชย.ย 263	งานเครื่องควบคุมความเร็ว ศึกษาชนิด แบบ และ หลักการทำงาน ของเครื่องควบคุมความเร็ว	(4 : 0)
ชย.ย 264	งานเครื่องควบคุมจังหวะฉีดอัตโนมัติ ศึกษาหน้าที่และหลักการทำงาน ปฏิบัติการตรวจสอบ	(1 : 1)

- ชย.ย 265 งานหัตถ์น้ำมันเชื้อเพลิง (2 : 2)  
ศึกษาหน้าที่ ชนิด ส่วนประกอบ และหลักการทำงานของหัตถ์ สัญลักษณ  
และการอ่าน การถอดประกอบ
- ชย.ย 212 การใช้เครื่องทดสอบปั้มและหัตถ์ (0 : 4)  
ศึกษาวิธีการใช้เครื่องและการบำรุงรักษา ปฏิบัติการใช้เครื่อง
- ชย.ย 266 งานทดสอบปั้มและหัตถ์ (0 : 12)  
ปฏิบัติการทดสอบปั้ม และ ปฏิบัติการทดสอบหัตถ์
- ชย.ย 268 การบำรุงรักษาและการแก้ไขข้อขัดข้อง (2 : 0)  
การบำรุงรักษาปั้มแรงดันสูง แรงดันต่ำ การบำรุงรักษา และแก้ไขข้อ  
ขัดข้องของหัตถ์ ข้อต่อท่อเชื้อเพลิง
- ชย.ย 299 การวัดผล (2 : 2)  
วัดผลความรู้และทักษะของผู้รับการฝึก โดยการทดสอบภาคทฤษฎี และ  
ทดสอบภาคปฏิบัติ
-