



## การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร การบำรุงเครื่องจักรกลทางการเกษตรสมัยใหม่  
(Maintenance of Modern Agricultural Machinery)  
รหัสหลักสูตร 0920063110101

### กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	นางสาวบุปผา เรืองสุด อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน	
วันที่อนุมัติ 24 / พ.ย. 2566 ...../...../.....	จำนวน .....7..... แผน	ปรับปรุงครั้งที่ ...-... /...-...

**การฝึกยกระดับฝีมือ**  
**หลักสูตร การบำรุงเครื่องจักรกลทางการเกษตรสมัยใหม่**  
**(Maintenance of Modern Agricultural Machinery)**  
**รหัสหลักสูตร 0920063110101**  
**กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน**

**1. วัตถุประสงค์**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพในงานบำรุงเครื่องจักรกลทางการเกษตร โดยสามารถ

- 1.1 เข้าใจระบบต่าง ๆ ของเครื่องจักรกลทางการเกษตรสมัยใหม่
- 1.2 บำรุงรักษาเครื่องจักรกลทางการเกษตรสมัยใหม่ได้อย่างถูกต้อง
- 1.3 นำความรู้ ความสามารถไปใช้ในการประกอบอาชีพ เพื่อสร้างรายได้ให้แก่ตนเองและครอบครัว

**2. ระยะเวลาการฝึก**

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ โดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาการฝึก 30 ชั่วโมง

**3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก**

- 3.1 ประชาชนทั่วไปที่ประกอบอาชีพเกษตรกรหรืองานอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 3.2 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
- 3.3 มีสุขภาพดีไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก สามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้ตลอดหลักสูตร

**4. วุฒิบัตร**

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน หลักสูตร การบำรุงเครื่องจักรกลทางการเกษตรสมัยใหม่

ชื่อย่อ : วพร. การบำรุงเครื่องจักรกลทางการเกษตรสมัยใหม่

ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกทั้งหมด และต้องเข้ารับการประเมินผลการฝึกอบรม ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติรวมกันตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 จึงจะถือว่าผ่านการฝึกและได้รับวุฒิบัตรจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน



## 5. หัวข้อวิชา

รหัสหลักสูตร	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0921110201	ความปลอดภัยในการทำงาน	1	0
0921120201	การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือ	1	0
0921130201	ส่วนประกอบของเครื่องจักรกลทางการเกษตรสมัยใหม่	1	0
0921130202	หลักการการทำงานของเครื่องจักรกลทางการเกษตรสมัยใหม่	1	0
0921130203	ระบบระบายความร้อน	1	1
0921130204	ระบบหล่อลื่น	1	1
0921130205	ระบบจุดระเบิด	1	1
0921130206	ระบบการเผาไหม้	1	0
0921130301	การถอด - ประกอบเครื่องยนต์เล็กเบนซิน	0	5
0921130302	ระบบน้ำมันเชื้อเพลิงเครื่องยนต์เล็กเบนซิน	1	1
0921130401	การถอด - ประกอบเครื่องยนต์เล็กดีเซล	0	5
0921130402	ระบบน้ำมันเชื้อเพลิงเครื่องยนต์เล็กดีเซล	1	1
0921130701	การปรับแต่งและบำรุงรักษาเครื่องจักรกลทางการเกษตรสมัยใหม่	0	5
0921139901	การวัดและประเมินผล	0	0
รวม		10	20
		30	

## 6. คำอธิบายรายวิชา

0921110201 ความปลอดภัยในการทำงาน (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการระมัดระวังและการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน วิธีการเตรียมความพร้อมของตนเองก่อนลงมือปฏิบัติงาน วิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

0921120201 การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือ (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับชนิดและหน้าที่ ตลอดจนวิธีการใช้งาน วิธีการบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องวัดละเอียด มัลติมิเตอร์ เวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ และเครื่องมือที่ใช้ซ่อมแซมเครื่องจักรกลทางการเกษตรสมัยใหม่



- 0921130201 ส่วนประกอบของเครื่องจักรกลทางการเกษตรสมัยใหม่ (1 : 0)  
 วัตถุประสงค์รายวิชา  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบของเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร  
 คำอธิบายรายวิชา  
 ศึกษาเกี่ยวกับชิ้นส่วนของเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตรและหน้าที่การทำงาน วัสดุที่ใช้  
 ทำชิ้นส่วนเครื่องยนต์เล็กดีเซลและเครื่องยนต์เล็กเบนซิน
- 0921130202 หลักการทำงานของเครื่องจักรกลทางการเกษตรสมัยใหม่ (1 : 0)  
 วัตถุประสงค์รายวิชา  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องยนต์ 2 จังหวะ และเครื่องยนต์  
 4 จังหวะ  
 คำอธิบายรายวิชา  
 ศึกษาเกี่ยวกับประวัติและวิวัฒนาการของเครื่องยนต์ การแบ่งประเภทของเครื่องยนต์  
 ส่วนประกอบของเครื่องยนต์ หลักการทำงานของเครื่องยนต์ 2 จังหวะ หลักการทำงานของเครื่องยนต์ 4 จังหวะ  
 ข้อแตกต่างระหว่างเครื่องยนต์ 2 จังหวะและเครื่องยนต์ 4 จังหวะ คำศัพท์เฉพาะที่ใช้ในงานซ่อมเครื่องจักรกล  
 ทางการเกษตรสมัยใหม่
- 0921130203 ระบบระบายความร้อน (1 : 1)  
 วัตถุประสงค์รายวิชา  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์เล็ก  
 เพื่อการเกษตร  
 คำอธิบายรายวิชา  
 ศึกษาความรู้เกี่ยวกับหน้าที่ ชนิด และส่วนประกอบของระบบระบายความร้อน การทำงาน  
 ของระบบระบายความร้อน วิธีการตรวจหาสาเหตุ ข้อขัดข้อง และวิธีการแก้ไข  
 ฝึกปฏิบัติการตรวจหาสาเหตุ ข้อขัดข้อง และการแก้ไข
- 0921130204 ระบบหล่อลื่น (1 : 1)  
 วัตถุประสงค์รายวิชา  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับระบบหล่อลื่นของเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร  
 คำอธิบายรายวิชา  
 ศึกษาเกี่ยวกับหน้าที่ ชนิด และส่วนประกอบของระบบหล่อลื่น การทำงานของระบบหล่อลื่น  
 วิธีการเลือกใช้น้ำมันหล่อลื่น วิธีการตรวจหาสาเหตุ ข้อขัดข้อง และวิธีการแก้ไข  
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับเลือกใช้น้ำมันหล่อลื่น การตรวจหาสาเหตุ ข้อขัดข้อง และการแก้ไข
- 0921130205 ระบบจุดระเบิด (1 : 1)  
 วัตถุประสงค์รายวิชา  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ และทักษะเกี่ยวกับการต่อวงจรจุดระเบิด การเลือกใช้และบำรุง  
 รักษาหัวเทียนได้อย่างถูกต้อง



**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับหน้าที่ ส่วนประกอบ วิธีการต่อวงจรจุดระเบิดแบบแม็กนีโต แบบใช้แบตเตอรี่ แบบซีดีไอ แบบอิเล็กทรอนิกส์ หัวเทียน วิธีการเลือกใช้และการบำรุงรักษาหัวเทียน

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการต่อวงจรจุดระเบิดแบบแม็กนีโต แบบใช้แบตเตอรี่ แบบซีดีไอ แบบอิเล็กทรอนิกส์ หัวเทียน การบริการหัวเทียนและการบำรุงรักษาหัวเทียน

**0921130206 ระบบการเผาไหม้ (1 : 0)**

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับระบบการเผาไหม้ทั้งของเครื่องยนต์ดีเซลและเบนซิน

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับหน้าที่ ลักษณะ รูปแบบการเผาไหม้ ห้องเผาไหม้ คุณสมบัติของไอคืออัตราส่วน การอัด กระบวนการเผาไหม้

**0921130301 การถอด - ประกอบเครื่องยนต์เล็กเบนซิน (0 : 5)**

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความสามารถในการถอด - ประกอบเครื่องยนต์เล็กเบนซินได้อย่างถูกต้อง

**คำอธิบายรายวิชา**

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการถอดและประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์เล็กเบนซิน การทำความสะอาด การจัดเก็บชิ้นส่วนภายหลังการถอด การตรวจสภาพชิ้นส่วน การตรวจหาสาเหตุข้อขัดข้อง และแก้ไขหลังตรวจสภาพ รวมทั้งการปรับระยะตามค่ากำหนด

**0921130302 ระบบน้ำมันเชื้อเพลิงเครื่องยนต์เล็กเบนซิน (1 : 1)**

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับระบบน้ำมันเชื้อเพลิงเครื่องยนต์เล็กเบนซิน

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับหน้าที่ ส่วนประกอบการทำงานของระบบน้ำมันเชื้อเพลิงเบนซิน วิธีการปรับแต่ง วิธีการบริการระบบน้ำมันเชื้อเพลิง สมบัติและการเลือกใช้ วิธีการตรวจหาสาเหตุข้อขัดข้องและวิธีการแก้ไข

ฝึกปฏิบัติการปรับแต่ง การบริการระบบน้ำมันเชื้อเพลิง การตรวจหาสาเหตุข้อขัดข้อง และการแก้ไข

**0921130401 การถอด - ประกอบเครื่องยนต์เล็กดีเซล (0 : 5)**

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีทักษะเกี่ยวกับการถอด - ประกอบเครื่องยนต์เล็กดีเซลได้อย่างถูกต้อง

**คำอธิบายรายวิชา**

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการถอดและประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์เล็กดีเซล การทำความสะอาด การจัดเก็บชิ้นส่วนหลังการถอด การตรวจสภาพชิ้นส่วน การตรวจหาสาเหตุข้อขัดข้อง และการแก้ไขหลังตรวจสภาพ รวมทั้งการปรับระยะตามค่ากำหนด



- 0921130402 ระบบน้ำมันเชื้อเพลิงเครื่องยนต์เล็กดีเซล (1 : 1)  
 วัตถุประสงค์รายวิชา  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับระบบน้ำมันเชื้อเพลิงเครื่องยนต์เล็กดีเซล  
 คำอธิบายรายวิชา  
 ศึกษาเกี่ยวกับหน้าที่ ส่วนประกอบ การทำงานของระบบน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซล วิธีการติดตั้ง หัวฉีดและปั๊มเชื้อเพลิงเข้ากับเครื่องยนต์ เครื่องควบคุมความเร็ว วิธีการหาตำแหน่งฉีดเชื้อเพลิง วิธีการไล่ลม วิธีการตรวจหาสาเหตุข้อขัดข้อง และวิธีการแก้ไข  
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตั้งหัวฉีดและปั๊มเชื้อเพลิงเข้ากับเครื่องยนต์ การหาตำแหน่งฉีดเชื้อเพลิง การไล่ลม การตรวจหาสาเหตุข้อขัดข้อง และการแก้ไข
- 0921130701 การปรับแต่งและบำรุงรักษาเครื่องจักรกลทางการเกษตรสมัยใหม่ (0 : 5)  
 วัตถุประสงค์รายวิชา  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีทักษะเกี่ยวกับการปรับแต่งและบำรุงรักษาเครื่องจักรกลทางการเกษตรสมัยใหม่  
 คำอธิบายรายวิชา  
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจก่อนปรับแต่ง การตั้งลิ้น การตั้งระยะห่างหน้าทองขาว การตรวจสอบกำลังอัด การปรับแต่งรอบเดินเบา และการทดสอบเครื่องยนต์ รวมทั้งการบำรุงรักษาเครื่องยนต์เครื่องจักรกลทางการเกษตรสมัยใหม่ที่เสียหายจากสาเหตุต่าง ๆ เช่น น้ำท่วม เป็นต้น
- 0921139901 การวัดและประเมินผล (0 : 0)  
 ประเมินความรู้ ความสามารถของผู้รับการฝึก โดยการทดสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ



## คณะผู้จัดทำหลักสูตร

1. นายนที ราชฉวาง ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก  
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
2. นายคมรัช รัตน์คช นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ  
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
3. ดร.ยุทธชัย ทองอินทร์ นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ  
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
4. นายเอกลักษณ์ จำปาศรี นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ  
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
5. นางสาวดาราทัด ลิ้มขโยพาส นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ  
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
6. นางสาวสุภาภักดิ์ สุวรรณบาตร์ เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน  
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ลงนาม..........ผู้เสนอหลักสูตร

(นายจิตรพงศ์ พุ่มสอาด)

ผู้อำนวยการกองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ลงนาม..........ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นายสมชาติ สุภารี)

ผู้ตรวจราชการกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม..........ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นางสาวบุปผา เรืองสุด)

อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

