

หลักสูตรการฝึกเตรียมเข้าทำงาน  
สาขาช่างซ่อมรถจักรยานยนต์  
รหัสหลักสูตร 0910023400106  
(MOTORCYCLE MECHANIC)  
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

---

### 1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และมีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ ช่างซ่อมรถจักรยานยนต์ และสามารถปฏิบัติงานได้ ดังนี้

- 1.1 สามารถปฏิบัติงานฝีมือด้านช่างพื้นฐานได้
- 1.2 ถอดชิ้นส่วนในระบบต่างๆ ของรถจักรยานยนต์ เพื่อทำการตรวจสอบสภาพ และประกอบเข้าสู่สภาพเดิม ตลอดจนสามารถทดสอบสภาพการทำงานของอุปกรณ์ในระบบต่างๆ ได้
- 1.3 ปฏิบัติงานด้านการบริการและซ่อมบำรุงรักษารถจักรยานยนต์ได้
- 1.4 สามารถค้นหาสาเหตุข้อขัดข้องและแก้ปัญหาขั้นต้นได้
- 1.5 เลือกใช้วัสดุ-อุปกรณ์และเครื่องมือในการซ่อมรถจักรยานยนต์ ตลอดจนรู้จักการเก็บและบำรุงรักษาอย่างถูกวิธี

### 2. ระยะเวลาฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ในสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค/สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานนานาชาติเชียงแสน/ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด/ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานกรุงเทพมหานคร เป็นเวลา 4 เดือน (560 ชั่วโมง) หลังจากนั้นจะได้รับการฝึกในสถานประกอบกิจการอีกเป็นเวลา 2 เดือน รวมระยะเวลาการฝึกทั้งหมด 6 เดือน

### 3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 สำเร็จการศึกษาภาคบังคับหรือเทียบเท่าขึ้นไป
- 3.2 มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป
- 3.3 มีสภาพร่างกายพร้อมและสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

### 4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาช่างซ่อมรถจักรยานยนต์

ชื่อย่อ : วพร. ช่างซ่อมรถจักรยานยนต์

4.1 ผู้รับการฝึกที่ฝึกจบหลักสูตร โดยมีระยะเวลาฝึกตามหลักสูตรในสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค/สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานนานาชาติเชียงแสน/ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด/ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานกรุงเทพมหานคร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการทดสอบจากสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค/สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานนานาชาติเชียงแสน/ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด/ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานกรุงเทพมหานคร แต่ไม่สามารถเข้าฝึกงานในสถานประกอบกิจการด้วยเหตุผลใดก็ตาม จะได้ใบรับรองผลการฝึก

4.2 ผู้รับการฝึกที่ผ่านการทดสอบจากสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค/สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานนานาชาติเชียงใหม่/ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด/ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานกรุงเทพมหานคร และผ่านการประเมินจากสถานประกอบกิจการที่เข้าฝึกในกิจการจะได้รับวุฒิบัตร วพร. ช่างซ่อมรถจักรยานยนต์ และหนังสือรับรองการฝึกงานจากสถานประกอบกิจการที่เข้ารับการฝึก

## 5. โครงสร้างของหลักสูตร

5.1 หลักสูตรการฝึกภายในสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค/สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานนานาชาติเชียงใหม่/ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด/ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานกรุงเทพมหานคร แบ่งออกเป็น 3 หมวด ใช้เวลาในการฝึก 4 เดือน (560 ชั่วโมง) จำแนกรายละเอียดได้ ดังนี้

- |                                  |             |
|----------------------------------|-------------|
| (1) หมวดความรู้ความสามารถพื้นฐาน | 154 ชั่วโมง |
| (2) หมวดความรู้ความสามารถหลัก    | 406 ชั่วโมง |
| (3) หมวดความรู้ความสามารถเสริม   | - ชั่วโมง   |

5.2 ผู้รับการฝึกที่ผ่านการทดสอบจากสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค/สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานนานาชาติเชียงใหม่/ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด/ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานกรุงเทพมหานคร แล้วจะได้รับการฝึกงานในสถานประกอบกิจการอีกเป็นเวลา 2 เดือน

## 6. หัวข้อวิชา

รหัสวิชา	หัวข้อ	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
	<b>1.หมวดความรู้ความสามารถพื้นฐาน</b>		
0914010201	ความปลอดภัยในการทำงาน	7	0
0914010202	กิจกรรมเสริมสร้างนิสัยอุตสาหกรรม	7	14
0914010203	คณิตศาสตร์ช่าง	7	0
0914010204	การเขียนแบบ-อ่านแบบพื้นฐาน	7	14
0914010205	วัสดุช่าง	7	0
0914010206	การเชื่อมไฟฟ้า	7	21
0914010207	การฝึกฝีมือเบื้องต้น	7	21
0914010208	ภาษาอังกฤษเทคนิค	7	14
0914010209	การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือ	7	7
	<b>2.หมวดความรู้ความสามารถหลัก</b>		
0914030201	พื้นฐานเครื่องยนต์	7	0
0914030202	ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง	14	28
0914030203	ระบบจุดระเบิด	14	21
0914030204	ระบบหล่อลื่น	4	10
0914030205	ระบบระบายความร้อน	3	11
0914030206	การถอด-ประกอบเครื่องยนต์ 2 จังหวะ	7	21
0914030207	การถอด-ประกอบเครื่องยนต์ 4 จังหวะ	7	35

รหัสวิชา	หัวข้อ	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0914030208	การแก้ไขข้อขัดข้องของรถจักรยานยนต์	7	21
0914030209	ระบบไฟฟ้าในรถจักรยานยนต์	14	49
0914030210	ระบบห้ามล้อ	7	21
0914030211	ระบบส่งกำลัง	7	28
0914030212	การบำรุงรักษารถจักรยานยนต์	7	35
0914030213	พระราชบัญญัติจราจรทางบกและ พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ	7	0
0914030214	การขับขี่รถจักรยานยนต์อย่างถูกต้องและปลอดภัย	7	7
0914039901	การวัดและประเมินผล	2	5
รวม		177	383
		560	

#### หมายเหตุ

(1) หัวข้อวิชาที่กำหนดไว้ในหมวดความรู้ความสามารถพื้นฐาน ผู้รับการฝึกในกลุ่มอาชีพช่างซ่อมรถจักรยานยนต์ ช่างซ่อมเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร ช่างติดตั้งเครื่องเสียงรถยนต์ ช่างซ่อมตัวถังรถยนต์ ช่างสีรถยนต์ ช่างซ่อมระบบส่งกำลังและเครื่องล่างรถยนต์ ช่างซ่อมเครื่องยนต์และช่างไฟฟ้ารถยนต์ สามารถที่จะเข้ารับการฝึกอบรมร่วมกันได้

(2) หัวข้อวิชาที่กำหนดไว้ในหมวดความรู้ความสามารถหลัก ผู้รับการฝึกสาขาช่างสีรถยนต์ต้องเข้ารับการฝึกอบรมทุกหัวข้อวิชา

(3) หัวข้อวิชาที่กำหนดไว้ในหมวดความรู้ความสามารถเสริม เป็นหัวข้อที่จัดไว้ให้ สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค/สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานนานาชาติเชียงใหม่/ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด/ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานกรุงเทพมหานคร แต่ละแห่ง กำหนดให้ผู้รับการฝึกอบรมตามความจำเป็นที่จะต้องนำความรู้ ความสามารถไปใช้ประกอบอาชีพในแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้ระยะเวลาฝึกที่เพิ่มขึ้น ต้องไม่เกินร้อยละ 25 ของระยะเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร



## 7. เนื้อหาวิชา

## 1 หมวดความรู้ความสามารถพื้นฐาน

0914010201 ความปลอดภัยในการทำงาน (7:0)

## วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ในการปฏิบัติงานระหว่างเข้ารับการฝึก การระมัดระวังและการป้องกันอุบัติเหตุได้

## คำอธิบายรายวิชา

เรียนรู้และศึกษาเกี่ยวกับปฐมนิเทศผู้เข้ารับการฝึก ความปลอดภัยในการทำงาน ข้อบังคับ กฎ ระเบียบ ในการปฏิบัติงานระหว่างเข้ารับการฝึก ลักษณะ ประเภทและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ การป้องกันและการแก้ไข การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

0914010202 กิจกรรมเสริมสร้างนิสัยอุตสาหกรรม (7:14)

## วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสังคมของ การทำงาน การเข้าร่วมกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ การศึกษาดูงานนอกสถานที่ การมีทัศนคติที่ดีต่องาน และสังคมรวมทั้งมีคุณธรรมและความซื่อสัตย์ในวิชาชีพของตนเอง

## คำอธิบายรายวิชา

เรียนรู้และเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับหลักมนุษยสัมพันธ์ การปรับตัวให้เข้ากับสังคม อุตสาหกรรม การสื่อข้อความ การบำเพ็ญประโยชน์เพื่อส่วนรวม การศึกษาดูงานนอกสถานที่ การมีทัศนคติที่ดีต่องานและสังคม รวมทั้งมีคุณธรรมและความซื่อสัตย์ในวิชาชีพของตัวเอง

ปฏิบัติการเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับหลักมนุษยสัมพันธ์ การปรับตัวให้เข้ากับสังคม อุตสาหกรรม การสื่อข้อความ การบำเพ็ญประโยชน์เพื่อส่วนรวม การศึกษาดูงานนอกสถานที่

0914010203 คณิตศาสตร์ช่าง (7:0)

## วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถในการคำนวณ การเทียบบัญญัติไตรยางศ์ การหาพื้นที่และปริมาตรรูปทรงต่างๆ ทางเรขาคณิตได้

## คำอธิบายรายวิชา

ทบทวนความรู้ ในเรื่องระบบจำนวน ตัวเลข เศษส่วน ทศนิยม ร้อยละ อัตราส่วน สัดส่วน การประมาณค่า การเทียบบัญญัติไตรยางศ์ การหาพื้นที่และปริมาตรของรูปทรงเรขาคณิต การแทนค่าและการคำนวณค่าด้วยความรู้ทางคณิตศาสตร์

0914010204 การเขียนแบบ-อ่านแบบพื้นฐาน (7:14)

## วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถในการเขียนแบบ อ่านแบบรูปไฮโซเมตริก ภาพฉาย ภาพตัด ภาพประกอบแยกชิ้น การใช้เครื่องมือในการเขียนแบบได้อย่างถูกต้อง

## คำอธิบายรายวิชา

เรียนรู้เกี่ยวกับเส้น และสัญลักษณ์ที่ใช้ในงานเขียนแบบการอ่านแบบรูปไฮโซเมตริก

ภาพถ่าย ภาพตัด ภาพประกอบแยกชิ้น การใช้เครื่องมือในการเขียนแบบได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม การบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ใช้ในการเขียนแบบ

ฝึกปฏิบัติการเขียนแบบ การอ่านแบบรูปไฮโซเมตริก ภาพถ่าย ภาพตัด ภาพประกอบแยกชิ้น การใช้เครื่องมือในการเขียนแบบได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม การบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ใช้ในการเขียนแบบ

0914010205 วัสดุช่าง (7:0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับสมบัติของโลหะ อโลหะ พลาสติก เซรามิก และโลหะผสมที่ใช้ในงานช่างยนต์ มาตรฐานของวัสดุ การใช้งานและการเก็บรักษาได้ถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับสมบัติของโลหะ อโลหะ พลาสติก เซรามิก และโลหะผสมที่ใช้ในงานช่างยนต์ มาตรฐานของวัสดุ การจำแนกประเภท การใช้งาน และการจัดเก็บรักษาตามคุณสมบัติของวัสดุช่าง

0914010206 การเชื่อมไฟฟ้า (7:21)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถในการเชื่อมไฟฟ้า การปรับกระแสไฟเชื่อมให้เหมาะสมกับชิ้นงานเชื่อม การเดินแนวเชื่อมท่าราบ ท่าขนานนอน ท่าตั้ง และท่าเหนือศีรษะ การเชื่อมต่อชิ้นงานเหล็กแผ่นหนา 4-6 มม. ได้

คำอธิบายรายวิชา

เรียนรู้และศึกษาเกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องเชื่อมไฟฟ้า การใช้อุปกรณ์การเชื่อมไฟฟ้า ชนิดและสมบัติของลวดเชื่อม การปรับกระแสไฟฟ้าให้เหมาะสมกับชิ้นงาน การเดินแนวเชื่อมท่าราบ ท่าตั้ง ท่าขนานนอน และท่าเหนือศีรษะ การเชื่อมต่อชิ้นงานเหล็กแผ่นหนา 4-6 มม. การตรวจสอบแนวเชื่อม การบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเชื่อมไฟฟ้า

ปฏิบัติการใช้อุปกรณ์การเชื่อมไฟฟ้า ลวดเชื่อม การปรับกระแสไฟฟ้าให้เหมาะสมกับชิ้นงาน การเดินแนวเชื่อมท่าราบ ท่าตั้ง ท่าขนานนอน และท่าเหนือศีรษะ การเชื่อมต่อชิ้นงานเหล็กแผ่นหนา 4-6 มม. การตรวจสอบแนวเชื่อม การบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเชื่อมไฟฟ้า

0914010207 การฝึกฝีมือเบื้องต้น (7:21)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถในการใช้เครื่องมือพื้นฐาน การใช้เครื่องมืองานกลชนิดต่างๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการ การใช้เครื่องมือพื้นฐาน การใช้เครื่องมืองานกลชนิดต่างๆ ตัวอย่างของเครื่องมือที่จะทำการฝึก ได้แก่ ไขควง คีม ค้อน ตะไบ สกัด กรรไกร เลื่อย ประแจ บรรทัดเหล็ก เป็นต้น



ปฏิบัติการใช้เครื่องมือพื้นฐาน การใช้เครื่องมืองานกลชนิดต่างๆ ตัวอย่างของเครื่องมือที่จะทำการฝึก ได้แก่ ไขควง คีม ค้อน ตะไบ สกัด กรรไกร เลื่อย ประแจ บรรทัดเหล็ก เป็นต้น

0914010208 ภาษาอังกฤษคำต่อคำ (เทคนิค) (7:14)

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ภาษาอังกฤษเบื้องต้น ในการพูด การฟัง การเขียน การแปล ความหมายของศัพท์เทคนิค และคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์และเครื่องจักรตลอดจนคำเตือนต่างๆ การใช้ภาษาในงานทางด้านช่างและชีวิตประจำวันได้

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาภาษาอังกฤษเบื้องต้น ในการพูด การฟัง การเขียน การแปลความหมายของศัพท์เทคนิค และคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์และเครื่องจักรตลอดจนคำเตือนต่างๆ การใช้ภาษาในงานทางด้านช่างและชีวิตประจำวัน

ฝึกปฏิบัติการเขียนการอ่านและการพูดคำศัพท์ความปลอดภัยในการทำงาน คำศัพท์และรูปประโยคที่เกี่ยวกับสาขาช่างซ่อมรถจักรยานยนต์ในคู่มือการซ่อม สำนวนและการสนทนาในสถานการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับการทำงานด้านเทคนิค

0914010209 การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือ (7:7)

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถในการใช้งาน และการบำรุงรักษาเครื่องมือพื้นฐาน เครื่องมือวัดละเอียด เครื่องมือพิเศษที่ใช้ในงานซ่อมรถจักรยานยนต์ได้

**คำอธิบายรายวิชา**

เรียนรู้และศึกษาเกี่ยวกับชนิดและหน้าที่ของเครื่องมือ ตลอดจนการใช้งาน และการบำรุงรักษาเครื่องมือ ศึกษาการใช้เครื่องมือวัดละเอียด มัลติมิเตอร์ เวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ ไมโครคาลิปเปอร์ เครื่องมือที่ใช้ในงานซ่อมรถจักรยานยนต์

ปฏิบัติการใช้งาน และการบำรุงรักษาเครื่องมือพื้นฐาน การใช้เครื่องมือวัดละเอียด มัลติมิเตอร์ เวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ ไมโครคาลิปเปอร์ และเครื่องมือพิเศษที่ใช้ในงานซ่อมรถจักรยานยนต์

## 2. หมวดความรู้ความสามารถหลัก

0914030201 พื้นฐานเครื่องยนต์ (7:0)

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถประวัติ วิวัฒนาการ การแบ่งประเภท ส่วนประกอบ หลักการทำงานของเครื่องยนต์ 2 จังหวะ และ 4 จังหวะ ข้อแตกต่างระหว่างเครื่องยนต์ 2 จังหวะและ 4 จังหวะ คำศัพท์เฉพาะที่ใช้ในงานซ่อมรถจักรยานยนต์ได้

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับประวัติของรถจักรยานยนต์ วิวัฒนาการของเครื่องยนต์ การแบ่งประเภทของเครื่องยนต์ ส่วนประกอบของเครื่องยนต์ หลักการทำงานของเครื่องยนต์ 2 จังหวะ และเครื่องยนต์

4 จังหวะ ข้อแตกต่างระหว่างเครื่องยนต์ 2 จังหวะและเครื่องยนต์ 4 จังหวะ คำศัพท์เฉพาะที่ใช้ในงานซ่อมรถจักรยานยนต์

0914030202 ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง (14:28)

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถในการถอด-ประกอบ ตรวจสอบ และปรับแต่งระบบน้ำมันเชื้อเพลิง ปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิง ทั้งคาร์บูเรเตอร์และระบบฉีดเชื้อเพลิงอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับส่วนประกอบของระบบน้ำมันเชื้อเพลิงในรถจักรยานยนต์ ชนิดของก๊อคน้ำมัน ชนิด ประเภทและหลักการทำงานของทั้งคาร์บูเรเตอร์และระบบฉีดเชื้อเพลิงอิเล็กทรอนิกส์ การถอด-ประกอบและปรับแต่งคาร์บูเรเตอร์

ปฏิบัติการถอด-ประกอบ ตรวจสอบและปรับแต่งคาร์บูเรเตอร์และระบบฉีดเชื้อเพลิงอิเล็กทรอนิกส์ การบริการก๊อคน้ำมันเชื้อเพลิง

0914030203 ระบบจุดระเบิด (14:21)

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถในการตรวจสอบหน้าทองขาว การตั้งระยะห่างหน้าทองขาว การตรวจสอบคอยล์จุดระเบิด การตรวจวัดคอนเดนเซอร์ การตรวจดูลิ้มและร่องลิ้มที่เพลลาข้อเหวี่ยง การตรวจแม่เหล็กที่ล้อช่วยแรง การเลือกใช้หัวเทียนให้เหมาะสมกับสภาพการใช้งาน การบริการหัวเทียน การบริการแบตเตอรี่ การตรวจสอบและปรับแต่งระบบจุดระเบิดได้

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับส่วนประกอบของระบบจุดระเบิด การทำงานของระบบจุดระเบิด ชนิดของระบบจุดระเบิดในรถจักรยานยนต์ โครงสร้างของแบตเตอรี่ โครงสร้างของหัวเทียน การตรวจสอบและการแก้ไขข้อขัดข้องของระบบจุดระเบิด

ปฏิบัติต่อวงจรระบบจุดระเบิดในรถจักรยานยนต์ การบริการแบตเตอรี่ หัวเทียน การตรวจสอบและการแก้ไขข้อขัดข้องของระบบจุดระเบิดรถจักรยานยนต์ตามคู่มือการซ่อม

0914030204 ระบบหล่อลื่น (4:10)

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถในการถอด-ประกอบ ตรวจสอบ ปั๊มน้ำมันหล่อลื่น การตรวจสภาพของปั๊มน้ำมันหล่อลื่นและการปรับแต่ง การเลือกใช้ใช้น้ำมันหล่อลื่นให้เหมาะสมกับประเภทของเครื่องยนต์ได้อย่างถูกต้อง

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับสมบัติของน้ำมันหล่อลื่น การทำงานของปั๊มน้ำมันหล่อลื่น ระบบหล่อลื่นของเครื่องยนต์ 2 จังหวะและ 4 จังหวะ หน้าที่ของระบบหล่อลื่น การถอด-ประกอบระบบหล่อลื่น และการบำรุงรักษา



ปฏิบัติการถอด-ประกอบ ตรวจสอบปั๊มน้ำมันหล่อลื่นทั้งของเครื่องยนต์ 2 จังหวะและ 4 จังหวะ และการบำรุงรักษาระบบหล่อลื่นตามคู่มือการซ่อม

0914030205 ระบบระบายความร้อน (3:11)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถในการบริการระบบระบายความร้อน การตรวจสอบและการบำรุงรักษาระบบระบายความร้อนได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหน้าที่ ส่วนประกอบของระบบระบายความร้อน หลักการทำงานของระบบระบายความร้อน ชนิดของการระบายความร้อน การตรวจสอบและการบำรุงรักษาระบบระบายความร้อน

ปฏิบัติการตรวจสอบระบบระบายความร้อนด้วยสายตาและใช้เครื่องมือทดสอบและการบำรุงรักษาระบบระบายความร้อนตามคู่มือการซ่อม

0914030206 การถอด-ประกอบเครื่องยนต์ 2 จังหวะ (7:21)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถในการเตรียมสถานที่ทำงาน เครื่องมือที่ใช้ในการถอด-ประกอบเครื่องยนต์ ขั้นตอนการถอด-ประกอบเครื่องยนต์ 2 จังหวะ วิธีการตรวจวัดชิ้นส่วนที่สึกหรอของเครื่องยนต์ และการประกอบเครื่องยนต์อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการเตรียมสถานที่ทำงาน เครื่องมือที่ใช้ในการถอด-ประกอบเครื่องยนต์ ขั้นตอนการถอด-ประกอบเครื่องยนต์ 2 จังหวะ หลักการตรวจวัดชิ้นส่วนที่สึกหรอของเครื่องยนต์ และการประกอบเครื่องยนต์อย่างถูกต้อง

ปฏิบัติการเตรียมสถานที่ทำงาน เครื่องมือที่ใช้ในการถอด-ประกอบเครื่องยนต์ ขั้นตอนการถอด-ประกอบเครื่องยนต์ 2 จังหวะ การตรวจวัดชิ้นส่วนที่สึกหรอของเครื่องยนต์ตามคู่มือการซ่อม

0914030207 การถอด-ประกอบเครื่องยนต์ 4 จังหวะ (7:35)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถในการเตรียมสถานที่ทำงาน เครื่องมือที่ใช้ในการถอด-ประกอบเครื่องยนต์ ขั้นตอนการถอด-ประกอบเครื่องยนต์ 4 จังหวะ วิธีการตรวจวัดชิ้นส่วนที่สึกหรอของเครื่องยนต์ และการประกอบเครื่องยนต์อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการเตรียมสถานที่ทำงาน เครื่องมือที่ใช้ในการถอด-ประกอบเครื่องยนต์ ขั้นตอนการถอด-ประกอบเครื่องยนต์ 4 จังหวะ หลักการตรวจวัดชิ้นส่วนที่สึกหรอของเครื่องยนต์ และการประกอบเครื่องยนต์อย่างถูกต้อง

ปฏิบัติการเตรียมสถานที่ทำงาน เครื่องมือที่ใช้ในการถอด-ประกอบเครื่องยนต์ ขั้นตอนการถอด-ประกอบเครื่องยนต์ 4 จังหวะ การตรวจวัดชิ้นส่วนที่สึกหรอของเครื่องยนต์ตามคู่มือการซ่อม



0914030208 การแก้ไขข้อขัดข้องของรถจักรยานยนต์ (7:21)

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถในการสาเหตุข้อขัดข้องของระบบต่างๆ ของรถจักรยานยนต์ วิธีการแก้ไข การปรับแต่งเครื่องยนต์รถจักรยานยนต์ตามคู่มือการซ่อม

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับสาเหตุข้อขัดข้องของระบบต่างๆ ในรถจักรยานยนต์ วิธีการแก้ไข การปรับแต่งเครื่องยนต์รถจักรยานยนต์ตามคู่มือการซ่อม

ปฏิบัติการค้นหาสาเหตุข้อขัดข้องของระบบต่างๆ ในรถจักรยานยนต์ และวิธีการแก้ไข ตลอดจนการปรับแต่งเครื่องยนต์รถจักรยานยนต์อย่างถูกต้องตามคู่มือการซ่อม

0914030209 ระบบไฟฟ้าในรถจักรยานยนต์ (14:49)

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถในการวัดกระแสไฟฟ้า โอห์ม ค่าความต้านทาน แรงเคลื่อนไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า กำลังไฟฟ้า ของระบบไฟฟ้าต่างๆ ในรถจักรยานยนต์ การตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าต่างๆ ในรถจักรยานยนต์ การบำรุงรักษาและการแก้ไขข้อขัดข้องตามคู่มือการซ่อม

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับการเกิดกระแสไฟฟ้า กฎของโอห์ม ค่าความต้านทาน แรงเคลื่อนไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า กำลังไฟฟ้า หน่วยวัดทางไฟฟ้า ระบบไฟฟ้าต่างๆ ในรถจักรยานยนต์ สัญลักษณ์ทางไฟฟ้า การตรวจสอบระบบไฟฟ้าในรถจักรยานยนต์ การบำรุงรักษาและการแก้ไขข้อขัดข้อง

ปฏิบัติการวัดกระแสไฟฟ้า โอห์ม ค่าความต้านทาน แรงเคลื่อนไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า กำลังไฟฟ้า ของระบบไฟฟ้าต่างๆ ในรถจักรยานยนต์ การตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าต่างๆ ในรถจักรยานยนต์ การบำรุงรักษาและการแก้ไขข้อขัดข้องตามคู่มือการซ่อม

0914030210 ระบบห้ามล้อ (7:21)

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถในการทำงานของระบบห้ามล้อรถจักรยานยนต์ ชนิดของระบบห้ามล้อ ส่วนประกอบของระบบห้ามล้อแต่ละแบบ การถอด-ประกอบระบบห้ามล้อและการบำรุงรักษาระบบห้ามล้อ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับหน้าที่การทำงานของระบบห้ามล้อรถจักรยานยนต์ ชนิดของระบบห้ามล้อ ระบบห้ามล้อ ABS ส่วนประกอบของระบบห้ามล้อแต่ละแบบ การถอด-ประกอบระบบห้ามล้อและการบำรุงรักษาระบบห้ามล้อ

ปฏิบัติการถอด-ประกอบ ตรวจสอบระบบห้ามล้อแบบต่างๆ และการบำรุงรักษาระบบห้ามล้อตามคู่มือการซ่อม

## 0914030211 ระบบส่งกำลัง (7:28)

## วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถในการทำงานของระบบส่งกำลัง รถจักรยานยนต์ เกียร์ธรรมดาและเกียร์อัตโนมัติ คลัตช์แบบอัตโนมัติ คลัตช์แบบกลไก ชิ้นส่วนประกอบ การตรวจสอบ และบริการระบบส่งกำลัง ชุดโซ่และสเตอร์

## คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหน้าที่การทำงานของระบบส่งกำลังรถจักรยานยนต์ เกียร์ธรรมดาและเกียร์อัตโนมัติ คลัตช์แบบอัตโนมัติ คลัตช์แบบกลไก ชิ้นส่วนประกอบ การตรวจสอบ และบริการระบบส่งกำลังด้วยสายพาน การส่งกำลังของชุดโซ่และสเตอร์

ปฏิบัติการถอด-ประกอบ ตรวจสอบ เกียร์ธรรมดาและเกียร์อัตโนมัติ คลัตช์แบบอัตโนมัติ คลัตช์แบบกลไก การตรวจสอบ และบริการระบบส่งกำลังด้วยสายพาน ชุดโซ่และสเตอร์

## 0914030212 การบำรุงรักษารถจักรยานยนต์ (7:35)

## วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถในการบำรุงรักษารถจักรยานยนต์ ก่อนการใช้รถและหลังการใช้รถ การตรวจสอบระบบต่างๆ ตามระยะเวลาตามที่คู่มือการซ่อมที่กำหนด

## คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการบำรุงรักษารถจักรยานยนต์ตามระยะเวลา ก่อนการใช้รถและหลังการใช้รถ การตรวจสอบระบบต่างๆ ตามระยะเวลาที่กำหนด

ปฏิบัติการบำรุงรักษารถจักรยานยนต์ตามระยะเวลา ก่อนการใช้รถและหลังการใช้รถ การตรวจสอบระบบต่างๆ ตามระยะเวลาตามที่คู่มือการซ่อมที่กำหนด

## 0914030213 พระราชบัญญัติจราจรทางบกและ พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ (7:0)

## วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับ พระราชบัญญัติจราจรทางบก พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถและการประกันภัย

## คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ พระราชบัญญัติจราจรทางบก พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถและการประกันภัย

## 0914030214 การขับขี่รถจักรยานยนต์อย่างถูกต้องและปลอดภัย (7:7)

## วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถในการขับขี่รถจักรยานยนต์ การใช้เบรกหน้าและเบรกหลัง การวิ่งและหยุดบนทางโค้ง การนั่งขับและการมองทางในขณะขับขี่ การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในการขับขี่รถจักรยานยนต์



### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานของรถจักรยานยนต์ ลักษณะของการเบรก การใช้เบรกหน้า และเบรกหลัง การวิ่งบนทางโค้ง ลักษณะเฉพาะของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ การนั่งขับการมองทาง ในขณะที่ขับขี่ การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันในการขับขี่รถจักรยานยนต์

ปฏิบัติการขับขี่รถจักรยานยนต์ การใช้เบรกหน้า และเบรกหลัง การวิ่งและหยุดบนทางโค้ง การนั่งขับและการมองทางในขณะที่ขับขี่ การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในการขับขี่รถจักรยานยนต์

0914039901 การวัดและประเมินผล

(2:5)

เป็นการทดสอบผู้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตามวัตถุประสงค์และเนื้อหาวิชา

### ผู้จัดทำหลักสูตร

นายทวีศักดิ์	บุรณดิษฐ์	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดสมุทรสาคร
นายกำพล	บุญกล่อม	ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ 3 สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 1 สมุทรปราการ
นายวีระพงษ์	ฉัตรอินทร์	ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ 2 ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดฉะเชิงเทรา
นายสินธุ์	สุขหลาย	ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ 2 ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดตราด
นายพนม	อินทร	ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ 2 ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดเพชรบุรี
นายศุภกิจ	มีกิริยา	ผู้จัดการอู่จตุโชติ วิทยากรประจำกลุ่ม
นายเดช	พิงขยาย	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก


## ผู้พิจารณาหลักสูตร

นายบุญชัย	ศิริสนธิวรรณ	ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
นางสมพร	ขันตีโชติ	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
นายทรงพล	เอาเจริญภักดิ์	ครูฝึกฝีมือแรงงานระดับ ช2 สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก



ลงนาม.....ผู้เสนอหลักสูตร  
(นายสุรพล พลอยสุข)

ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก



ลงนาม.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร  
(นายวิชัย คงรัตนชาติ)

รองอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน



ลงนาม.....ผู้อนุมัติหลักสูตร  
(นายกริธา สฟโชค)

อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน