



## การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร วิทยาการต้นแบบ : เทคโนโลยียานยนต์  
(Master Trainer : Automotive Technology)  
รหัสหลักสูตร 0929993100101

## กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	นางสาวบุปผา เรืองสุด อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน	
วันที่อนุมัติ 29/พ.ค. 2567	จำนวน ... 6... แผ่น	ปรับปรุงครั้งที่ ... - ... /... - ...

**การฝึกยกระดับฝีมือ**  
**หลักสูตร วิทยากรต้นแบบ : เทคโนโลยียานยนต์**  
**(Master Trainer : Automotive Technology)**

**รหัสหลักสูตร 0929993100101**

**กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน**

**1. วัตถุประสงค์**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีในการประกอบอาชีพวิทยากรฝึกอบรมด้านช่างยานยนต์ โดยสามารถ

- 1.1 ถ่ายทอดความรู้และทักษะเกี่ยวกับเทคนิคการสอนงานได้
- 1.2 ติดตั้งระบบก๊าซ LPG ในรถยนต์ ตามมาตรฐาน และแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องได้
- 1.3 ซ่อมบำรุงรถยนต์ไฮบริดและรถยนต์ไฟฟ้าได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
- 1.4 นำความรู้และทักษะไปประยุกต์ใช้และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

**2. ระยะเวลาการฝึกอบรม**

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ จากวิทยากรของหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาการฝึก 72 ชั่วโมง

**3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก**

- 3.1 เป็นผู้ประกอบอาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 3.2 หรือสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 3.3 หรือประสบการณ์ทำงานในสาขาที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 3.4 ผู้มีอายุระหว่าง 22 ปีขึ้นไป
- 3.5 มีสุขภาพแข็งแรง ไม่เป็นโรคร้ายแรงหรือโรคติดต่อร้ายแรง
- 3.6 สามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้ตลอดหลักสูตร

**4. คุณสมบัติของครูฝึก/วิทยากร**

- 4.1 จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ในสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 4.2 หรือจบการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์ทำงานในสาขาที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 2 ปี
- 4.3 หรือ ทำงานตำแหน่งเป็นหัวหน้า หัวหน้าฝ่าย ผู้จัดการ ผู้อำนวยการ ผู้เชี่ยวชาญ ที่ทำงานในสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 4.4 มีประสบการณ์การสอนงานและการทำงานในสาขาเกี่ยวข้อง
- 4.5 มีสุขภาพแข็งแรง ไม่เป็นโรคร้ายแรงหรือโรคติดต่อร้ายแรง
- 4.6 มีวุฒิภาวะและบุคลิกลักษณะที่เหมาะสมในการเป็นวิทยากร

**5. วุฒิบัตร**

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรวิทยากรต้นแบบ หลักสูตร วิทยากรต้นแบบ เทคโนโลยียานยนต์

ชื่อย่อ : ววบ. หลักสูตร วิทยากรต้นแบบ เทคโนโลยียานยนต์

ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาการฝึกอบรมตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการประเมินผลทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติรวมกันตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 จึงจะถือว่าผ่านการฝึก และได้รับวุฒิบัตรจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน



## 6. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
<b>โมดูลที่ 1 เทคนิคการสอนงาน</b>			
0921030301	เทคนิคการสอนงาน	3	9
<b>โมดูลที่ 2 ระบบก๊าซ LPG รถยนต์ไฮบริด และรถยนต์ไฟฟ้า</b>			
0921020301	ความปลอดภัยในการทำงาน	1	0
0921030302	การติดตั้งและการปรับแต่งระบบก๊าซ LPG ในรถยนต์	10	16
0921031401	การซ่อมบำรุงรถยนต์ไฮบริด และรถยนต์ไฟฟ้า	10	14
0921039901	การวัดและประเมินผล	1	2
0921030303	การศึกษาและดูงาน	6	0
<b>รวม</b>		<b>31</b>	<b>41</b>
		<b>72</b>	

## 7. เนื้อหาวิชา

## โมดูลที่ 1 เทคนิคการสอนงาน

0921030301 เทคนิคการสอนงาน

(3 : 9)

## วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับเทคนิคการสอน การวิเคราะห์งานเพื่อสอน และพัฒนาหลักสูตร การจัดทำคู่มือการสอน

## คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ

1) วิธีการสอนงาน สื่อและการใช้สื่อการสอน เทคนิคและวิธีการสอนแบบบรรยาย เช่น หลักการและวิธี ดำเนินการสอน การใช้อุปกรณ์ช่วยประกอบการสอน การเตรียมใบช่วยสอนต่าง ๆ เป็นต้น เทคนิคและวิธีการสอนแบบสาธิต เช่น การเขียนขั้นตอนการสาธิต การเขียนใบตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน การเตรียมการสอนแบบสาธิต เป็นต้น

2) วิธีการวิเคราะห์งานเพื่อการสอนและพัฒนาหลักสูตร วิธีการวิเคราะห์รายการสมรรถนะ หรือวิเคราะห์งานในอาชีพ วิธีการจัดทำเอกสารหลักฐานการวิเคราะห์สมรรถนะ เช่น การวิเคราะห์งานหลัก การวิเคราะห์งานย่อย เป็นต้น วิธีการเขียนวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

3) วิธีการจัดทำคู่มือผู้สอน ประกอบด้วย แผนการสอน ใบข้อมูล ใบทดสอบ ใบเฉลย แบบทดสอบ (ภาคทฤษฎี) ใบงาน (การทดสอบภาคปฏิบัติ) ใบขั้นตอนการปฏิบัติงาน (ภาคปฏิบัติ) และการวัดและประเมินผล

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับ

1) การสอนงาน การใช้สื่อการสอน เทคนิคและวิธีการสอนแบบบรรยาย เช่น หลักการและวิธี ดำเนินการสอน การใช้อุปกรณ์ช่วยประกอบการสอน การเตรียมใบช่วยสอนต่าง ๆ เป็นต้น เทคนิคและวิธีการสอนแบบสาธิต เช่น การเขียนขั้นตอนการสาธิต การเขียนใบตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน การเตรียมการสอนแบบสาธิต เป็นต้น



2) การวิเคราะห์งานเพื่อการสอนและพัฒนาหลักสูตร การวิเคราะห์รายการสมรรถนะ หรือวิเคราะห์งานในอาชีพ การจัดทำเอกสารหลักฐานการวิเคราะห์สมรรถนะ เช่น การวิเคราะห์งานหลัก การวิเคราะห์งานย่อย เป็นต้น การเขียนวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

3) การจัดทำคู่มือผู้สอน ประกอบด้วย แผนการสอน ใบข้อมูล ใบทดสอบ ใบเฉลย แบบทดสอบ (ภาคทฤษฎี) ใบงาน (การทดสอบภาคปฏิบัติ) ใบขึ้นตอนการปฏิบัติงาน (ภาคปฏิบัติ) และการวัด และประเมินผล

## โมดูลที่ 2 ระบบก๊าซ LPG รถยนต์ไฮบริด และรถยนต์ไฟฟ้า

0921020301 ความปลอดภัยในการทำงาน (1 : 0)

### วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงานยานยนต์

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับสภาพการทำงานที่ปลอดภัย ข้อบังคับ กฎเกณฑ์และข้อกำหนดของความปลอดภัย ในการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร การทำงานเกี่ยวกับยานยนต์ ลักษณะ ประเภท สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ การระมัดระวัง การแก้ไข การปฐมพยาบาลเบื้องต้น อันตรายที่เกิดระหว่างการทำงาน การป้องกันอันตราย และอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น

0921020301 การติดตั้งและการปรับแต่งระบบก๊าซ LPG ในรถยนต์ (10 : 16)

### วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ และทักษะเกี่ยวกับการติดตั้งและการปรับแต่งระบบก๊าซ LPG

ในรถยนต์ตามมาตรฐาน

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความปลอดภัยและข้อกำหนดการติดตั้งระบบก๊าซ LPG ในรถยนต์ ความรู้ เกี่ยวกับระบบก๊าซและระบบก๊าซ LPG สำหรับรถยนต์ การติดตั้งถังและอุปกรณ์ก๊าซ การตรวจสอบระบบ การปรับแต่ง และการแก้ไขปัญหาข้อขัดข้อง

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตั้งระบบก๊าซ LPG ในรถยนต์ การตรวจสอบระบบ การปรับแต่ง และการแก้ไขปัญหาข้อขัดข้อง

0921031401 การซ่อมบำรุงรถยนต์ไฮบริด และรถยนต์ไฟฟ้า (10 : 14)

### วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ และทักษะเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงรถยนต์ไฮบริด และรถยนต์ไฟฟ้า

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงานซ่อมบำรุงรถยนต์ไฮบริดและรถยนต์ไฟฟ้า โครงสร้างและส่วนประกอบและหลักการทำงาน การใช้เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า ระบบขับเคลื่อน ระบบแบตเตอรี่ และโมดูลผันพลังงาน การตัดระบบไฟฟ้าแรงสูง การวิเคราะห์ปัญหาารถยนต์ไฮบริดและรถยนต์ไฟฟ้า พร้อมทั้งการปฏิบัติงานกรณีฉุกเฉินเมื่อรถยนต์บกพร่อง

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับซ่อมบำรุงรถยนต์ไฮบริดและรถยนต์ไฟฟ้า โครงสร้างและส่วนประกอบ และหลักการทำงาน การใช้เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า ระบบขับเคลื่อน ระบบแบตเตอรี่และโมดูลผันพลังงาน การตัดระบบไฟฟ้าแรงสูง การวิเคราะห์ปัญหาารถยนต์ไฮบริดและรถยนต์ไฟฟ้า พร้อมทั้งการปฏิบัติงาน กรณีฉุกเฉินเมื่อรถยนต์บกพร่อง



0921039901 การวัดและประเมินผล (1 : 2)  
ประเมินความรู้ ความสามารถของผู้รับการฝึก โดยการทดสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

0921030303 การศึกษาและดูงาน (6 : 0)  
วัตถุประสงค์รายวิชา

1) เพื่อให้ผู้รับการฝึกได้เปิดโลกทัศน์ใหม่รับความรู้และได้สัมผัสในสถานประกอบการ  
ยานยนต์นอกเหนือจากการฝึกอบรม

2) เพื่อให้ผู้รับการฝึกได้แลกเปลี่ยน ทักษะและความรู้ที่ได้รับจากการไปศึกษาดูงานร่วมกัน

3) เพื่อให้ผู้รับการฝึกได้มีการทำกิจกรรมการศึกษาและดูงานสถานประกอบการ  
ยานยนต์ร่วมกัน

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการทำงานของสถานประกอบการยานยนต์นอกเหนือจากการฝึกอบรม  
การทำงานของพนักงานในแต่ละส่วนของสถานประกอบการ การแลกเปลี่ยนมุมมอง ทักษะ และความรู้  
ที่ได้รับจากกิจกรรมการไปศึกษาดูงานร่วมกัน



### คณะผู้จัดทำหลักสูตร

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 1. นายนที ราชฉวาง               | ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก<br>กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |
| 2. นายกฤษดา ปาโส                | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ<br>กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก            |
| 3. นางสาวณัฐติยาภรณ์ เวียงทอง   | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ<br>กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก                 |
| 4. นายดุสิต คชรินทร์            | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ<br>กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก                 |
| 5. นางสาวดาราทัด ลิ้มปชโยพาส    | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ<br>กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก               |
| 6. นางสาวสุภาภักดิ์ สุวรรณบาตร์ | เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน<br>กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก                          |

ลงนาม.....ผู้เสนอหลักสูตร

(นายจิตรพงศ์ พุ่มสอาด)

ผู้อำนวยการกองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ลงนาม.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นางจิรวรรณ สุตสุนทร)

รองอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม.....ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นางสาวบุปผา เรืองสุด)

อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

