

หลักสูตรการฝึกเตรียมเข้าทำงาน  
สาขา ช่างตรวจเช็คเครื่องยนต์  
(Auto Express Maintenance)  
รหัสหลักสูตร 0910023100105  
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับผู้รับการฝึกก่อนเข้าทำงานให้มีความรู้ ความสามารถ และทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ โดยสามารถปฏิบัติงานได้ดังนี้

- 1.1 มีพื้นฐานของการบริการได้อย่างถูกต้อง
- 1.2 เข้าใจจุดมุ่งหมายของการบำรุงรักษารถยนต์ได้อย่างถูกต้อง
- 1.3 อธิบายโครงสร้างการทำงานพื้นฐานของระบบต่างๆ ในรถยนต์ได้อย่างถูกต้อง
- 1.4 อธิบายหลักการทำงานพื้นฐานของระบบต่างๆ ในรถยนต์ได้อย่างถูกต้อง
- 1.5 อธิบายวิธีการบำรุงรักษารถยนต์ ในระบบต่างๆ ของรถยนต์ได้อย่างถูกต้อง
- 1.6 สามารถใช้เครื่องมือในการบำรุงรักษารถยนต์ได้อย่างถูกต้อง
- 1.7 มีนิสัยในการทำงาน 9 พฤติกรรม 9 สู่ความสำเร็จที่สถานประกอบกิจการต้องการ

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เป็นเวลา 280 ชั่วโมง (2 เดือน) หลังจากนั้นจะได้รับการฝึกในสถานประกอบกิจการ 140 ชั่วโมง (1 เดือน) รวมระยะเวลาการฝึกทั้งหมด 420 ชั่วโมง (3 เดือน)

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 สำเร็จการศึกษาภาคบังคับหรือเทียบเท่าขึ้นไป
- 3.2 มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป
- 3.3 มีสภาพร่างกายพร้อมและสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร

4.1 ผู้รับการฝึกที่มีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกทั้งหมดและผ่านการประเมินผล แต่ไม่สามารถเข้าฝึกงานในสถานประกอบกิจการได้ด้วยเหตุผลใดก็ตาม จะได้หนังสือรับรองผลการฝึก

4.2 ผู้รับการฝึกที่ผ่านการประเมินผลจากสถานประกอบกิจการที่เข้าฝึกงานโดยมีระยะเวลาการฝึกงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกงานทั้งหมด ถือว่าได้สำเร็จหลักสูตรการฝึกเตรียมเข้าทำงาน สาขา ช่างซ่อมตัวถังรถยนต์ จะได้รับวุฒิบัตร และหนังสือรับรองการฝึกงานจากสถานประกอบกิจการที่เข้ารับการฝึกงาน

## 5. หลักสูตร

### 5.1 โครงสร้างหลักสูตร

5.1.1 การฝึกโดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 3 หมวด ใช้เวลาในการฝึก 280 ชั่วโมง (2 เดือน) โดยจำแนกรายละเอียดได้ ดังนี้

- |                                 |     |         |
|---------------------------------|-----|---------|
| 1) หมวดความรู้ความสามารถพื้นฐาน | 16  | ชั่วโมง |
| 2) หมวดความรู้ความสามารถหลัก    | 190 | ชั่วโมง |
| 3) หมวดความรู้ความสามารถเสริม   | 74  | ชั่วโมง |

5.1.2 ผู้รับการฝึกที่ผ่านประเมินผล จากหน่วยฝึกของกรมพัฒนาฝีมือแรงงานแล้ว จะได้รับการฝึกงานในสถานประกอบการเป็นเวลา 140 ชั่วโมง (1 เดือน)

### 5.2 หัวข้อวิชา

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
	<b>หมวดความรู้ความสามารถพื้นฐาน</b>		
0911010101	พื้นฐานการบริการ	2	-
0911010102	ความปลอดภัยในการทำงาน	1	-
0911010103	กิจกรรม 5ส. ISO 14001	1	-
0911010104	การสืบค้นข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์	1	11
	<b>หมวดความรู้ความสามารถหลัก</b>		
0911030201	เครื่องมือ และเครื่องมือวัดละเอียด	3	22
0911030202	เครื่องยนต์	3	20
0911030203	ระบบไฟฟ้ายานยนต์	3	20
0911030204	ระบบเครื่องล่างและส่งกำลัง	3	20
0911030205	การบำรุงรักษาตามระยะ	6	48
0911030206	ปฏิบัติการใช้ระยะ 40,000 กิโลเมตร	-	42
	<b>หมวดความรู้ความสามารถเสริม</b>		
0911040101	9 พฤติกรรม 9 สู่ความสำเร็จ	10	24
0911040102	จริยธรรมกับการทำงาน	12	12
0911040103	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	3	6
0911039901	การวัดและประเมินผล	1	6
<b>รวมทั้งหมด</b>		49	231
		<b>280</b>	

## 6. เนื้อหารายวิชา

- หมวดความรู้ความสามารถพื้นฐาน
- 0911010101 พื้นฐานการบริการ ( 2 : 0 )  
วัตถุประสงค์รายวิชา  
เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับพื้นฐานการบริการ  
คำอธิบายรายวิชา  
ศึกษาเกี่ยวกับธุรกิจอุตสาหกรรมยานยนต์ ประวัติและความเป็นมา เครือข่ายและตำแหน่งที่ตั้งกลุ่มและผู้ผลิตชิ้นส่วน ช่างเทคนิคคืออะไร ศึกษาถึงปรัชญาและแนวความคิดของช่างเทคนิค คุณสมบัติของช่างเทคนิคที่ดี บัญญัติ 10 ประการสำหรับช่างเทคนิค ขั้นตอนพื้นฐานของการบริการ แนวคิดในการทำงานด้านการบริการ และขั้นตอนพื้นฐานการทำงานในศูนย์บริการธุรกิจอุตสาหกรรมยานยนต์
- 0911010102 ความปลอดภัยในการทำงาน ( 1 : 0 )  
วัตถุประสงค์รายวิชา  
เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ในการปฏิบัติงานระหว่างเข้ารับการฝึก ลักษณะ ประเภทและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันอุบัติเหตุ  
คำอธิบายรายวิชา  
ศึกษาเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน ข้อบังคับ กฎ ระเบียบ ในการปฏิบัติงานระหว่างเข้ารับการฝึก ลักษณะ ประเภทและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ การป้องกันและการแก้ไขการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- 0911010103 กิจกรรม 5ส. ISO 14001 ( 1 : 0 )  
วัตถุประสงค์รายวิชา.  
เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับกิจกรรม 5ส. ISO 14001  
คำอธิบายรายวิชา  
ศึกษาเกี่ยวกับความสำคัญของกิจกรรม 5ส. หลักการของกิจกรรม 5ส. และการวางแผนการปฏิบัติงานตามกิจกรรม 5ส. ISO 14001
- 0911010104 การสืบค้นข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ( 1 : 11 )  
วัตถุประสงค์รายวิชา  
เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์  
คำอธิบายรายวิชา  
ศึกษาเกี่ยวกับความจำเป็นในการสืบค้นข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์  
ฝึกปฏิบัติการสืบค้นข้อมูลจาก CD-ROM ของรถยนต์รุ่นต่างๆ จากการสืบค้นข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับความจำเป็นในการสืบค้นข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์  
ฝึกปฏิบัติการสืบค้นข้อมูลจาก CD-ROM ของรถยนต์รุ่นต่างๆ จากการสืบค้นข้อมูล  
จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

**หมวดความรู้ความสามารถหลัก**

0911030201 **เครื่องมือ และเครื่องมือวัดละเอียด ( 3 : 22 )**

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือวัดละเอียด

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานในการใช้เครื่องมือทั่วไป เครื่องมือวัดละเอียด การเลือก  
เครื่องมือตามชนิดของงาน และการบำรุงรักษาเครื่องมือ

ฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือวัดละเอียดที่ถูกต้องในงานช่างยนต์ เช่น การวัดค่าที่ถูกต้อง  
จากเวอร์เนียสคาลิปเปอร์ ไมโครมิเตอร์ ไดอัลเกจ ฟิลเลอร์เกจ เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า และ การอ่านค่าหน้า  
และโบลท์

0911030202 **เครื่องยนต์ ( 3 : 20 )**

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับเครื่องยนต์เช่น น้ำมันหล่อลื่น น้ำหล่อเย็น ระบบ  
จุดระเบิด สายพาน กรองอากาศ ระบบวาล์ว น้ำมันเชื้อเพลิงได้

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการตรวจสอบเครื่องยนต์ การตรวจสอบน้ำมันหล่อลื่น การตรวจสอบ  
น้ำหล่อเย็น การตรวจสอบระบบจุดระเบิด การตรวจสอบสายพานขับ การตรวจสอบกรองอากาศ การตรวจสอบ  
ระยะห่างวาล์ว การตรวจสอบกรองน้ำมันเชื้อเพลิงเครื่องยนต์ และการตรวจสอบ PCV วาล์ว

ฝึกปฏิบัติการตรวจสอบเครื่องยนต์ การตรวจสอบน้ำมันหล่อลื่น การตรวจสอบน้ำหล่อเย็น  
การตรวจสอบระบบจุดระเบิด การตรวจสอบสายพานขับ การตรวจสอบกรองอากาศ การตรวจสอบระยะห่างวาล์ว  
การตรวจสอบกรองน้ำมันเชื้อเพลิงเครื่องยนต์ และการตรวจสอบ PCV วาล์ว

0911030203 **ระบบไฟฟ้ายานยนต์ ( 3 : 20 )**

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับระบบไฟฟ้ายานยนต์เช่น แบตเตอรี่ ฟิวส์และรีเลย์  
สายไฟในรถยนต์ ระบบไฟแสงสว่าง ระบบไฟสัญญาณ และระบบไฟอำนวยความสะดวก

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับแบตเตอรี่ พิวส์และรีเลย์ สายไฟในรถยนต์ ระบบไฟแสงสว่าง ระบบไฟสัญญาณ และระบบไฟอำนวยความสะดวก

ฝึกปฏิบัติการตรวจสอบแบตเตอรี่ พิวส์และรีเลย์ สายไฟในรถยนต์ ระบบไฟแสงสว่าง ระบบไฟสัญญาณ ระบบไฟอำนวยความสะดวก และการตรวจสอบระบบไฟฟ้ารถยนต์

0911030204 ระบบเครื่องล่างและส่งกำลัง ( 3 : 20 )

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับระบบเครื่องล่างและส่งกำลัง

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับระบบรองรับน้ำหนัก (ระบบรองรับน้ำหนักล้อหน้า ระบบรองรับน้ำหนักล้อหลัง) ระบบเบรก (ดิสก์เบรก ดรัมเบรก) ระบบบังคับเลี้ยว (แบบลูกปืนหมุนวน แบบเฟืองสะพาน) คลัตช์ เกียร์ (การตรวจสอบชุดเกียร์ส่งกำลังขับเคลื่อนล้อหน้า การตรวจสอบชุดเกียร์ส่งกำลังขับเคลื่อนล้อหลัง) เฟืองท้าย ล้อและยาง

ฝึกปฏิบัติการตรวจสอบ ระบบรองรับน้ำหนัก (ระบบรองรับน้ำหนักล้อหน้า ระบบรองรับน้ำหนักล้อหลัง) ระบบเบรก (ดิสก์เบรก ดรัมเบรก) ระบบบังคับเลี้ยว (แบบลูกปืนหมุนวน แบบเฟืองสะพาน) คลัตช์ เกียร์ (การตรวจสอบชุดเกียร์ส่งกำลังขับเคลื่อนล้อหน้า การตรวจสอบชุดเกียร์ส่งกำลังขับเคลื่อนล้อหลัง) เฟืองท้าย (การตรวจสอบชุดเฟืองท้ายแบบธรรมดา) ล้อและยาง

0911030205 การบำรุงรักษาตามระยะ ( 6 : 48 )

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับการบำรุงรักษาตามระยะทาง

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของการบำรุงรักษาตามระยะ ขั้นตอนการตรวจสอบและบำรุงรักษา ณ ตำแหน่งลิฟท์ที่ 1 ขั้นตอนการตรวจสอบและบำรุงรักษา ณ ตำแหน่งลิฟท์ที่ 2 ขั้นตอนการตรวจสอบและบำรุงรักษา ณ ตำแหน่งลิฟท์ที่ 3 ขั้นตอนการตรวจสอบและบำรุงรักษา ณ ตำแหน่งลิฟท์ที่ 4 ขั้นตอนการตรวจสอบและบำรุงรักษา ณ ตำแหน่งลิฟท์ที่ 5 ขั้นตอนการตรวจสอบและบำรุงรักษา ณ ตำแหน่งลิฟท์ที่ 6 ขั้นตอนการตรวจสอบและบำรุงรักษา ณ ตำแหน่งลิฟท์ที่ 7 ขั้นตอนการตรวจสอบและบำรุงรักษา ณ ตำแหน่งลิฟท์ที่ 8 และขั้นตอนการตรวจสอบและบำรุงรักษา ณ ตำแหน่งลิฟท์ที่ 9

ฝึกปฏิบัติการตามขั้นตอนการตรวจสอบและบำรุงรักษา ณ ตำแหน่งลิฟท์ที่ 1 ขั้นตอนการตรวจสอบและบำรุงรักษา ณ ตำแหน่งลิฟท์ที่ 2 ขั้นตอนการตรวจสอบและบำรุงรักษา ณ ตำแหน่งลิฟท์ที่ 3 ขั้นตอนการตรวจสอบและบำรุงรักษา ณ ตำแหน่งลิฟท์ที่ 4 ขั้นตอนการตรวจสอบและบำรุงรักษา ณ ตำแหน่งลิฟท์ที่ 5 ขั้นตอนการตรวจสอบและบำรุงรักษา ณ ตำแหน่งลิฟท์ที่ 6 ขั้นตอนการตรวจสอบและบำรุงรักษา ณ ตำแหน่งลิฟท์ที่ 7 ขั้นตอนการตรวจสอบและบำรุงรักษา ณ ตำแหน่งลิฟท์ที่ 8 และขั้นตอนการตรวจสอบและบำรุงรักษา ณ ตำแหน่งลิฟท์ที่ 9

- 0911030206 ปฏิบัติการเช็คระยะ 40,000 กิโลเมตร ( 0 : 42 )  
วัตถุประสงค์รายวิชา  
เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับการเช็คระยะ 40,000 กิโลเมตร  
คำอธิบายรายวิชา  
ฝึกปฏิบัติการตรวจเช็คระยะ 40,000 กิโลเมตร 80,000 กิโลเมตร 120,000 กิโลเมตร  
และระยะฉับไว ( EM ) ตามคู่มือของศูนย์บริการ  
  
หมวดความรู้ความสามารถเสริม
- 0911040101 9 พฤติกรรม 9 สู่ความสำเร็จ ( 10 : 24 )  
วัตถุประสงค์รายวิชา  
เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจ ตระหนักถึงคุณค่าเกี่ยวกับคุณสมบัติพื้นฐาน  
ที่นายจ้างต้องการใน 9 พฤติกรรม  
คำอธิบายรายวิชา  
ศึกษาเกี่ยวกับการสร้างความตระหนักถึงคุณค่าเกี่ยวกับคุณสมบัติพื้นฐานที่นายจ้างต้องการ  
ใน 9 พฤติกรรม คือ ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ การมีระเบียบวินัย ความขยันและอดทน การทำงานเป็นทีม  
ความคิดสร้างสรรค์ การใฝ่เรียนรู้ การประหยัด และความปลอดภัย  
ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการทำกิจกรรมทั้ง 9 พฤติกรรม คือ ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ การมี  
ระเบียบวินัย ความขยันและอดทน การทำงานเป็นทีม ความคิดสร้างสรรค์ การใฝ่เรียนรู้ การประหยัดและ  
ความปลอดภัย
- 0911040102 จริยธรรมกับการทำงาน ( 12 : 12 )  
วัตถุประสงค์รายวิชา  
เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจ ตระหนักถึงคุณค่าเกี่ยวกับจริยธรรมในการทำงาน  
คำอธิบายรายวิชา  
ศึกษาการบริหารและฝึกจิต การควบคุมอารมณ์และจิตใจ  
ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับขั้นตอนในการบริหารจิต เช่น การนั่งสมาธิ การปฏิบัติธรรม
- 0911040103 ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน ( 3 : 6 )  
วัตถุประสงค์รายวิชา  
เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจ ในการสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการผสมพยัญชนะและสระ การออกเสียงให้ถูกต้อง การทักทาย การแนะนำ รายละเอียดเกี่ยวกับตัวเอง เช่น ชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ การแนะนำให้รู้จักผู้อื่นอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ การถามรายละเอียดเกี่ยวกับผู้อื่น เช่น สัญชาติและประเทศ การบอกเวลา การนับตัวเลข การถามวัน เดือน ปี เวลาเริ่มงาน เวลาเลิกงาน เวลาเปิด-ปิดของหน่วยงานหรือบริษัทห้างร้าน การบอกทิศทางและการถามทาง การสั่งอาหาร การซื้อของในชีวิตประจำวัน การถามความต้องการของผู้อื่น การขอความช่วยเหลือ การขอโทษ การขอบคุณ

ฝึกปฏิบัติการพูดภาษาอังกฤษ การผสมพยัญชนะและสระ และการออกเสียงให้ถูกต้อง การทักทาย การแนะนำรายละเอียดเกี่ยวกับตัวเอง เช่น ชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ การแนะนำให้รู้จักผู้อื่นอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ การถามรายละเอียดเกี่ยวกับผู้อื่น เช่น สัญชาติและประเทศ การบอกเวลา การนับตัวเลข การถามวัน เดือน ปี เวลาเริ่มงาน เวลาเลิกงาน เวลาเปิด-ปิดของหน่วยงานหรือบริษัทห้างร้าน การบอกทิศทางและการถามทาง การสั่งอาหาร การซื้อของในชีวิตประจำวัน การซื้อของในชีวิตประจำวัน การถามความต้องการของผู้อื่น การขอความช่วยเหลือ การขอโทษ การขอบคุณ

0911039901 การวัดและประเมินผล

( 1 : 6 )

เป็นการวัดผลและประเมินผลการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

### ผู้จัดทำหลักสูตร

1. นายสมจิตร ปัญญาศักดิ์ ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษาและฝึกอบรมบริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด
2. นายภาณุ พรหมศิริเจริญ ผู้ช่วยผู้จัดการงานอบรมบริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด
3. นายสมศักดิ์ สุขวัฑฒโก ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
4. นางสมพร ชันติโชติ นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
5. นายนพพร มานะ นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ รักษาการในตำแหน่ง นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

