

หลักสูตรการฝึกเตรียมเข้าทำงาน
ช่างติดตั้งเครื่องเสียงรถยนต์

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และมีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพช่างติดตั้งเครื่องเสียงรถยนต์ และสามารถปฏิบัติงานได้ ดังนี้

- 1.1 ปฏิบัติงานติดตั้งเครื่องเสียงรถยนต์ได้
- 1.2 ติดตั้งเครื่องเสียงรถยนต์อย่างถูกต้อง มีคุณภาพและได้มาตรฐาน

2. ระยะเวลาฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ในสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน/ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน เป็นเวลา 3 เดือน (480 ชั่วโมงฝึก) หลังจากนั้นจะได้รับการฝึกในสถานประกอบการอีกเป็นเวลา 1 เดือน

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 สำเร็จการศึกษาภาคบังคับ หรือเทียบเท่าขึ้นไป
- 3.2 มีอายุระหว่าง 15-25 ปี
- 3.3 มีสภาพร่างกายพร้อม และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาช่างติดตั้งเครื่องเสียงรถยนต์

ชื่อย่อ วพร. ช่างติดตั้งเครื่องเสียงรถยนต์

4.1 ผู้รับการฝึกที่ฝึกจบหลักสูตร โดยมีระยะเวลาฝึกตามหลักสูตรในสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน/ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการทดสอบจากสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน/ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน แต่ไม่สามารถเข้าฝึกงานในสถานประกอบการด้วยเหตุผลใดก็ตาม จะได้ใบรับรองผลการฝึก

4.2 ผู้รับการฝึกที่ผ่านการทดสอบจากสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน/ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานและผ่านการประเมินจากสถานประกอบการที่เข้าฝึกในกิจการจะได้รับวุฒิบัตร วพร.ช่างติดตั้งเครื่องเสียงรถยนต์ และหนังสือรับรองการฝึกงานจากสถานประกอบการที่เข้ารับการฝึก

5. โครงสร้างของหลักสูตร

5.1 หลักสูตรการฝึกภายในสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน/ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน แบ่งออกเป็น 3 หมวด ใช้เวลาในการฝึก 3 เดือน (480 ชั่วโมงฝึก) จำแนกรายละเอียดได้ ดังนี้

- | | |
|----------------------------------|----------------|
| (1) หมวดความรู้ความสามารถพื้นฐาน | 40 ชั่วโมงฝึก |
| (2) หมวดความรู้ความสามารถหลัก | 440 ชั่วโมงฝึก |
| (3) หมวดความรู้ความสามารถพิเศษ | - ชั่วโมงฝึก |

5.2 ผู้รับการฝึกที่ผ่านการทดสอบจากสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน/ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานแล้ว จะได้รับการฝึกงานในสถานประกอบการอีกเป็นเวลา 1 เดือน

6. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อ	ชั่วโมงฝึก	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
	1. หมวดความรู้ความสามารถพื้นฐาน		
ชย.ศ 00901	ความปลอดภัยในการทำงาน	8	-
ชย.ศ 00902	คณิตศาสตร์ช่าง	16	-
ชย.ศ 00903	กิจกรรมสร้างเสริมนิสัยอุตสาหกรรม	-	16
	2. หมวดความรู้ความสามารถหลัก		
ชย.ศ 00910	ฝึกฝีมือช่างติดตั้งเครื่องเสียงรถยนต์	16	40
ชย.ศ 00911	ไฟฟ้าเบื้องต้น	32	24
ชย.ศ 00912	อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	32	24
ชย.ศ 00913	อุปกรณ์เครื่องเสียงในรถยนต์	16	16
ชย.ศ 00914	ขั้นตอนการปรับปรุงระบบเสียงในรถยนต์	16	56
ชย.ศ 00915	ระบบเครื่องเสียงที่เหมาะสมกับรถยนต์ประเภทต่าง ๆ	32	124
ชย.ศ 00999	ทดสอบและประเมินผล	4	8
	3. หมวดความรู้ความสามารถพิเศษ		
รวม		172	308
		480	

หมายเหตุ

(1) หัวข้อที่กำหนดไว้ในหมวดความรู้ความสามารถพื้นฐาน ผู้รับการฝึกในกลุ่มอาชีพช่างซ่อมรถจักรยานยนต์ ช่างซ่อมเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร ช่างติดตั้งเครื่องเสียงรถยนต์ ช่างซ่อมตัวถังรถยนต์ ช่างพ่นสีรถยนต์ ช่างซ่อมระบบส่งกำลังและเครื่องล่างรถยนต์ ช่างซ่อมเครื่องยนต์และช่างไฟฟ้ารถยนต์สามารถที่จะเข้ารับการฝึกอบรมรวมกันได้

(2) หัวข้อที่กำหนดไว้ในหมวดความรู้ความสามารถหลัก ผู้รับการฝึกสาขาช่างติดตั้งเครื่องเสียงรถยนต์ต้องเข้ารับการฝึกอบรมทุกหัวข้อ

(3) หัวข้อที่กำหนดไว้ในหมวดความรู้ความสามารถพิเศษ เป็นหัวข้อที่จัดไว้ให้สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน/ ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานแต่ละแห่ง กำหนดให้ผู้รับการฝึกเข้ารับการฝึกอบรมตามความจำเป็นที่จะต้องนำความรู้ความสามารถไปใช้ประกอบอาชีพในแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้ระยะเวลาฝึกที่เพิ่มขึ้น ต้องไม่เกินร้อยละ 25 ของระยะเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

7. เนื้อหาวิชา

1. หมวดความรู้ความสามารถพื้นฐาน

ชย.ต 00901 ความปลอดภัยในการทำงาน

(8:0)

เรียนรู้กฎระเบียบวินัยและข้อบังคับของการปฏิบัติงาน ในระหว่างการศึกษาทั้งในสถาบัน พัฒนาฝีมือแรงงาน / ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน และสถานประกอบการ เรียนรู้หลักความปลอดภัยในการทำงาน การระมัดระวัง และการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน การเตรียมความพร้อมของตนเองก่อนลงมือปฏิบัติงาน การใช้เครื่องมือให้ถูกต้องกับลักษณะของงาน วิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ชย.ต 00902 คณิตศาสตร์ช่าง

(16:0)

ทบทวนความรู้ในเรื่องระบบหน่วยการวัดมาตราต่าง ๆ ระบบจำนวน การบวก ลบ คูณ หาร เลขจำนวนเต็ม และเลขเศษส่วน เลขทศนิยม การหาร้อยละ การเทียบบัญญัติไตรยางค์ การหาพื้นที่ และปริมาตรของรูปทรงเรขาคณิต การแทนค่าสูตรและคำนวณหาค่าด้วยสูตรทางคณิตศาสตร์

ชย.ต 00903 กิจกรรมสร้างเสริมนิสัยอุตสาหกรรม

(0:16)

เรียนรู้และเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับหลักมนุษยสัมพันธ์ การปรับตัวให้เข้ากับสังคม อุตสาหกรรม การสื่อสารความ การบำเพ็ญประโยชน์เพื่อส่วนรวม การศึกษาดูงานนอกสถานที่ในบางโอกาส การมีทัศนคติที่ดีต่องานและสังคม รวมทั้งคุณธรรมและความซื่อสัตย์ในวิชาชีพของตน

2. หมวดความรู้ความสามารถหลัก

ชย.ต 00910 ฝึกฝีมือช่างติดตั้งเครื่องเสียงรถยนต์

(16:40)

เรียนรู้การใช้เครื่องมือประเภท ตะไบ ปากกาจับงาน ไขควง ประแจแบบต่าง ๆ สว่านไฟฟ้า หัวแรงไฟฟ้า เลื่อยฉลุไฟฟ้า การตัดพับโลหะ การใช้หินเจียร เน้นการใช้เลื่อยฉลุไฟฟ้าตัดโลหะและวัสดุอื่นที่ไม่ใช่โลหะ การบัดกรีสาย และการยัดหัวสาย เทคนิคการถอดประกอบชิ้นส่วนภายในรถยนต์ เช่นคอนโซน แผงข้างประตู ให้อยู่ในสภาพเดิมและเรียบร้อย

ชย.ต 00911 ไฟฟ้าเบื้องต้น

(32:24)

ศึกษาแหล่งกำเนิดไฟฟ้า คุณสมบัติและชนิดของไฟฟ้า ระบบไฟฟ้ากระแสตรง ระบบไฟฟ้ากระแสสลับ แรงเคลื่อนไฟฟ้า ความถี่ กำลังงานและพลังไฟฟ้า กฎโอห์ม การต่อวงจรและคุณสมบัติของวงจรไฟฟ้าแบบต่าง ๆ การคำนวณค่าต่าง ๆ ในวงจรไฟฟ้าอย่างง่าย การทำงานของระบบไฟฟ้าในรถยนต์ การใช้มัลติมิเตอร์

ชย.ต. 00912 อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

(32:24)

ศึกษาคุณสมบัติของสายไฟ สายสัญญาณ ขั้วต่อสัญญาณ ประเภทของความต้านทาน คอนเดนเซอร์ คาปาซิเตอร์ ไดโอด แม่เหล็ก ทรานซิสเตอร์ ลำโพง สารกึ่งตัวนำ ไอซี และอื่นๆ การนำไปใช้เบื้องต้น การตรวจสอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

ชย.ต 00913 อุปกรณ์เครื่องเสียงในรถยนต์

(16:16)

ศึกษาพื้นฐานคลื่นเสียง อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบเครื่องเสียงในรถยนต์ประเภทต่างๆ การทำงานเบื้องต้นของอุปกรณ์เครื่องเสียงในรถยนต์ ความสามารถของอุปกรณ์เครื่องเสียงในรถยนต์ ข้อดีและข้อด้อยของอุปกรณ์เครื่องเสียงในรถยนต์ การเลือกอุปกรณ์เครื่องเสียงในรถยนต์ใช้ได้เหมาะสม

ชย.ต 00914 ขั้นตอนการปรับปรุงระบบเสียงในรถยนต์

(16:56)

ศึกษาการปรับปรุงระบบเสียงในรถยนต์ การวางแผนจัดระบบเครื่องเสียง การเสริมแต่งระบบเสียง การตรวจหาสายไฟ การเดินสายไฟใหม่ การหาจุดลงกราวด์ที่ดี การติดตั้งวิทยุ การติดตั้งอิกวอไลเซอร์/บูสเตอร์ การติดตั้งอิกวอไลเซอร์ การติดตั้งเพาเวอร์แอมป์ การเสริมแต่งเพาเวอร์แอมป์ การเสริมแต่งระบบเสียงด้วยครอสโอเวอร์เน็ตเวิร์ค การติดตั้งลำโพงในรถยนต์ประเภทต่างๆ การสร้างตู้ลำโพง

ชย.ต 00915 ระบบเครื่องเสียงที่เหมาะสมกับรถยนต์ประเภทต่างๆ

(32:124)

ศึกษาการออกแบบวางตำแหน่งของเครื่องเสียงให้เหมาะสมกับรถยนต์ประเภทต่างๆ เช่นในรถเก๋งคูเป้ รถเก๋งซีดาน รถเก๋งแฮชแบค รถตรวจการ รถตู้ การต่อวงจรของระบบ การเดินสายสัญญาณ สายไฟฟ้า การต่อวงจรระบบเครื่องเสียงรถยนต์ การเก็บซ่อนสายไฟและสายสัญญาณ การตกแต่งหลังจากการติดตั้ง การแก้ไขสัญญาณรบกวน

ชย.ต 00999 ทดสอบและประเมินผล

(4:8)

วัดผลความรู้และทักษะผู้รับการฝึกโดยการทดสอบ