



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ

สำหรับการพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์
และชิ้นส่วนอะไหล่ยานยนต์

สาขา การปรับแต่งระบบไฮดรอลิกและบำรุงรักษาเครื่องจักร
เบื้องต้น
(Hydraulic adjustment and Basic Machine Maintenance)
รหัสหลักสูตร : ๗๙๒๐๑๘๒๐๙๑๐๓๔

สถาบันพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนอะไหล่ยานยนต์
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ

สำหรับการพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนอะไหล่ยานยนต์ สาขา การปรับแต่งระบบไฮดรอลิกและบำรุงรักษาเครื่องจักรเบื้องต้น (Hydraulic adjustment and Basic Machine Maintenance)

รหัสหลักสูตร : ๗๙๒๐๑๘๒๐๙๑๐๓๔

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

๑. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และมีความพร้อมทั้งร่างกาย จิตใจ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ และสามารถปฏิบัติงานได้ดังนี้

- ๑.๑ เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติการต่อวงจรไฮดรอลิกได้อย่างถูกต้อง
- ๑.๒ เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ไฮดรอลิกได้อย่างถูกวิธี
- ๑.๓ เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถปฏิบัติการประกอบ ถอด ปรับแต่งอุปกรณ์เครื่องจักรได้อย่างถูกต้อง
- ๑.๔ เพื่อให้ผู้รับการฝึกเข้าใจหลักการบำรุงรักษาเครื่องจักรได้อย่างถูกวิธี
- ๑.๕ เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถนำความรู้ หรือทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงานหรือพัฒนางานให้มี

ประสิทธิผลมากขึ้น

๒. ระยะเวลาฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมระยะเวลาฝึก ๓๐ ชั่วโมง โดยผู้รับการฝึกจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๓. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- ๓.๑ มีสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึกและสามารถเข้าฝึกได้ตลอดหลักสูตร
- ๓.๒ จบการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๘ ปี
- ๓.๓ เป็นผู้ประกอบอาชีพสายงานการผลิต หรืองานอื่นที่เกี่ยวข้อง

๔. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาการปรับแต่งระบบไฮดรอลิกและบำรุงรักษาเครื่องจักรเบื้องต้น

ชื่อย่อ : วพร. สาขาการปรับแต่งระบบไฮดรอลิกและบำรุงรักษาเครื่องจักรเบื้องต้น

ผู้รับการฝึกที่จบหลักสูตร และผ่านการประเมินของ สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือสถาบันพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนอะไหล่ยานยนต์ จะได้รับวุฒิบัตร

๕. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๗๙๒๐๙๒๙๘๐๑	การปรับแต่งระบบไฮดรอลิกเบื้องต้น - แนะนำหลักสูตรและความปลอดภัยในงานไฮดรอลิก - ชนิดหน้าที่และมาตรฐานของน้ำมันไฮดรอลิก - ชนิดของอุปกรณ์ไฮดรอลิก สัญลักษณ์และหน้าที่การทำงานของอุปกรณ์ - หลักการเขียนวงจรไฮดรอลิก ตามเงื่อนไขการทำงานที่กำหนดให้ - ปฏิบัติการต่อสายน้ำมันไฮดรอลิก ตามวงจรที่เขียนและปรับแต่งอุปกรณ์ตามเงื่อนไข - การบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ไฮดรอลิก	๓	๑๕
๗๙๒๐๙๒๙๘๐๒	การบำรุงรักษาเครื่องจักรเบื้องต้น (Basic Mechanical Maintenance) - การวางแผนงานซ่อม - การตรวจสอบเครื่องจักรกล - การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ - การถอด ประกอบ และการตั้ง Alignment	๓	๙
๗๙๒๐๙๒๙๘๐๓	การวัดและประเมินผล	๐	๐
	รวม	๖	๒๔
		๓๐	

๖. เนื้อหาวิชา

๗๙๒๐๙๒๙๘๐๑ การปรับแต่งระบบไฮดรอลิกเบื้องต้น (๓ : ๑๕)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกบอกหลักความปลอดภัยในการทำงานไฮดรอลิก ได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งสามารถเขียนวงจรไฮดรอลิก ตามเงื่อนไขที่กำหนด และการบำรุงรักษาได้อย่างถูกต้อง อธิบายการทำงาน และบอกข้อดีข้อเสียของวงจรแบบต่างๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิธีการปฏิบัติงานและการใช้เครื่องมือที่ถูกต้องกับลักษณะของงาน การเตรียมความพร้อมของตนเอง เช่น เครื่องแต่งกาย ชุดอุปกรณ์ป้องกันภัยในการทำงาน ประเภทของอุบัติเหตุ สาเหตุการเกิด การแก้ไข วิธีการป้องกัน หลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและศึกษาเกี่ยวกับกฎความปลอดภัยในงานไฮดรอลิก อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล อันตรายจากแรงดันน้ำมันในระบบไฮดรอลิก และการป้องกัน

สัญลักษณ์และป้ายเตือนภัยศึกษาเกี่ยวกับชนิดของอุปกรณ์ทำงานในระบบไฮดรอลิก อาทิเช่น ปัม มอเตอร์ไฟฟ้า ถังพักน้ำมัน กรอง-น้ำมัน วาล์วปรับแรงดัน วาล์วควบคุมทิศทาง วาล์วควบคุมความเร็ว เช็ควาล์ว อุปกรณ์ป้องกันการตก เกจวัดแรงดัน ท่อน้ำมัน กระบอกสูบ มอเตอร์ไฮดรอลิก ฯลฯ รวมทั้งหน้าที่การทำงานของอุปกรณ์แต่ละชนิด และสัญลักษณ์ของอุปกรณ์ทำงานในวงจรไฮดรอลิก

ปฏิบัติการต่อสายน้ำมันไฮดรอลิก ตามวงจรเงื่อนไขที่กำหนดให้ เช่น วงจรอันโหลด (Unload) วงจรป้องกันการตก วงจรมิเตอร์อิน-มิเตอร์เอาท์ ฯลฯ รวมทั้งปฏิบัติการปรับตั้งแรงดันตั้งต้น ปรับลดแรงดันตามเงื่อนไข การปรับตั้งความเร็วของกระบอกสูบในแต่ละเงื่อนไข การปรับอุปกรณ์ป้องกันการตก การเลือกใช้วาล์วควบคุมทิศทาง และการตรวจสอบความเรียบร้อยของอุปกรณ์ การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันไฮดรอลิก การทำความสะอาด และเปลี่ยนกรองน้ำมัน การถอด-ประกอบ สายน้ำมัน สายเตรน สายเกจ และการเก็บรักษา การตรวจสอบชุดทดสอบ (Test Bench) และการเก็บรักษา

๗๙๒๐๙๒๙๘๐๒ การบำรุงรักษาเครื่องจักรเบื้องต้น (๓ : ๙)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถอธิบายและปฏิบัติการบำรุงรักษาเครื่องจักรได้อย่างถูกต้องปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ น้ำมันหล่อลื่นชนิดต่างๆ และการบำรุงรักษาประจำวัน ประจำสัปดาห์ ประจำเดือน และประจำปี ของการบำรุงรักษาเครื่องจักรกล การจัดทำแบบฟอร์มที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลงานซ่อมบำรุงรักษา การจัดทำประวัติการซ่อมของเครื่องจักร ศึกษาและวิเคราะห์ลักษณะของเครื่องจักร และขั้นตอนในการซ่อม การจัดทำแผนรายละเอียด ขั้นตอนวิธีการดำเนินงาน วัสดุ อุปกรณ์

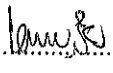
ปฏิบัติ วิเคราะห์เครื่องมือวัดต่างๆ ที่ใช้ในงานซ่อมบำรุง ระบบงานสวม การถอด-ประกอบ ชิ้นส่วน วิธีการถอด-ประกอบ เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการถอด-ประกอบ การสร้าง ตัดแปลงเครื่องมือ-อุปกรณ์ที่ใช้ในการถอด-ประกอบ รวมทั้งศึกษาความสำคัญของการตั้ง Alignment อุปกรณ์ที่ใช้ในการตั้ง Alignment วิธีการหาและการปรับตั้ง ประเภทและวิธีการตรวจสอบ

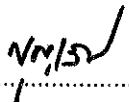
๗๙๒๐๙๒๙๘๐๓ การวัดและประเมินผล (๐ : ๐)

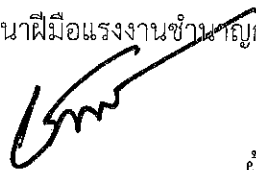
เป็นการประเมินความรู้และทักษะของผู้รับการฝึกระหว่างการฝึกอบรม

ผู้จัดทำหลักสูตร

นายณัฐพงศ์ นันทนสุข	ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไปศูนย์ฝึกอบรมบริษัท เต็นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด
นายบุญเลิศ พูลทอง	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ สถาบันพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนอะไหล่ยานยนต์
นายหาญชัย ชุณณรงค์	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ สถาบันพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนอะไหล่ยานยนต์
นางสาวนงลักษณ์ ละออง	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงาน สถาบันพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนอะไหล่ยานยนต์

ลงนาม..........ผู้เสนอหลักสูตร
(นายหาญชัย ชุณณรงค์)
นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

ลงนาม..........ผู้เห็นชอบหลักสูตร
(นายบุญเลิศ พูลทอง)
นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

ลงนาม..........ผู้อนุมัติหลักสูตร
(นายอนุชา ละอองพันธ์)
ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากร
ในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนอะไหล่ยานยนต์