

หลักสูตรยกระดับฝีมือแรงงาน

สาขา การบำรุงรักษาเครื่องจักรเพื่อเพิ่มผลผลิต

(Machine Maintenance to improve productivity)

รหัส 1120032091001ระยะเวลา ๓๐ ชั่วโมง

๑. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้ ทักษะและมีความพร้อมทั้งร่างกาย จิตใจตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพช่างซ่อมบำรุง โดยสามารถปฏิบัติงานได้ดังนี้

- ๑.๑ ปฏิบัติงานซ่อมบำรุงชิ้นส่วนเครื่องจักรกลได้ด้วยความปลอดภัย
- ๑.๒ เก็บรวบรวมข้อมูลในงานซ่อมบำรุงได้
- ๑.๓ วางแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรได้
- ๑.๔ ใช้เครื่องมือในการซ่อมบำรุงได้ถูกต้องปลอดภัย
- ๑.๕ เลือกใช้ชิ้นส่วนมาตรฐานทดแทนได้อย่างถูกต้อง

๒. ระยะเวลาการฝึก

ผู้เข้ารับการฝึกต้องได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติเชิงสาธิต รวมระยะเวลาการฝึก ๓๐ ชั่วโมง

๓. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึก

- ๓.๑ จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาช่างอุตสาหกรรม หรือ
- ๓.๒ ผ่านการฝึกอบรมสาขาช่างซ่อมบำรุง หรือ ช่างเชื่อม หรือ ช่างกลโรงงาน หรือ สาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
- ๓.๓ เป็นผู้ที่มีประสบการณ์และปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับงานซ่อมบำรุง
- ๓.๔ เป็นผู้ที่มีสุขภาพแข็งแรงเหมาะสมกับการฝึกอบรม

๔. วุฒิบัตร

ผู้เข้ารับการฝึกที่ผ่านการฝึกอบรมจากสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๑ สมุทรปราการจะได้รับวุฒิบัตร

๕. หัวข้อวิชา

ที่	หัวข้อการฝึก	เวลา (ชั่วโมง)	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๑	แนะนำหลักสูตรและความปลอดภัยในการทำงาน	๑	๐
๒	การบำรุงรักษาเครื่องจักร	๑	๐
๓	การตรวจสอบเครื่องจักรกล	๑	๒
๔	การวางแผนงานซ่อม	๑	๐
๕	การเก็บรวบรวมข้อมูลในการซ่อมบำรุงรักษา	๒	๐
๖	การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์	๓	๐
๗	การถอด – ประกอบ	๒	๐
๘	ระบบการหล่อลื่น	๑	๐
๙	การบำรุงรักษา เฟือง โซ่ สายพาน	๒	๐
๑๐	การบำรุงรักษาลูกปืนและบูช	๒	๐
๑๑	ซีลและสายยางเครื่องจักรกล	๑	๐
๑๒	วัสดุช่างและการปรับปรุงคุณสมบัติของโลหะ	๒	๐
๑๓	การบำรุงรักษาระบบนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ในงานอุตสาหกรรม	๓	๐
๑๔	ปฏิบัติงานซ่อมและเปลี่ยนชิ้นส่วนเครื่องจักร	๐	๖
รวม		๒๒	๘
		๓๐	

๖. เนื้อหาวิชา

๖.๑ แนะนำหลักสูตรและความปลอดภัยในการทำงาน

(๑ : ๐)

แนะนำหลักสูตรการฝึก วิธีการปฏิบัติงานและการใช้เครื่องมือที่ถูกต้องกับลักษณะงาน การเตรียมความพร้อมในงานซ่อมบำรุง เช่น เครื่องแต่งกาย ชุดอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน การเตรียมสถานที่ในงานซ่อมบำรุง ประเภทของอุบัติเหตุ สาเหตุ การแก้ไขและวิธีการป้องกัน หลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

๖.๒ การบำรุงรักษาเครื่องจักร

(๑ : ๐)

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการปฏิบัติบำรุงรักษาเครื่องจักรกล ความแตกต่างระหว่างการบำรุง และการรักษาเครื่องจักร ขั้นตอนในการบำรุงรักษาเครื่องจักร วิธีการจัดทำโดยใช้ตารางในการเก็บรักษาเครื่องจักร

๖.๓ การตรวจสอบเครื่องจักรกล**(๑ : ๒)**

ศึกษาเกี่ยวกับประเภทของการตรวจสอบเครื่องจักรกล วิธีการตรวจสอบ การซ่อมหลังการตรวจสอบ การจัดทำเอกสารที่ใช้ในการตรวจสอบเครื่องจักรกล

๖.๔ การวางแผนงานซ่อม**(๑ : ๐)**

ศึกษาและวิเคราะห์ลักษณะของเครื่องจักร และขั้นตอนในการซ่อม การจัดทำแผนรายละเอียด ขั้นตอนวิธีการดำเนินงาน วัสดุ อุปกรณ์

๖.๕ การเก็บรวบรวมข้อมูลในการซ่อมบำรุงรักษา**(๒ : ๐)**

ศึกษาและวิเคราะห์การจัดทำแบบฟอร์มที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลงานซ่อมบำรุงรักษา การจัดทำประวัติการซ่อมของเครื่องจักร

๖.๖ การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์**(๓ : ๐)**

ศึกษาประเภทของเครื่องมือที่ใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องจักร เช่น ประแจ ไขควง ค้อน เลื่อย สกัด และเครื่องมือพิเศษอื่นๆ การใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์

๖.๗ การถอด - ประกอบ**(๒ : ๐)**

ศึกษาและวิเคราะห์เครื่องมือวัดต่างๆ ที่ใช้ในงานซ่อมบำรุง ระบบงานสวม การถอด-ประกอบชิ้นส่วน วิธีการถอด-ประกอบ เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการถอด-ประกอบ การสร้าง ดัดแปลงเครื่องมือ-อุปกรณ์ที่ใช้ในการถอด-ประกอบ

๖.๘ ระบบการหล่อลื่น**(๑ : ๐)**

ศึกษาชนิด และประเภทของสารหล่อลื่น คุณสมบัติของสารหล่อลื่นประเภทต่างๆ การเลือกใช้สารหล่อลื่นให้ถูกประเภท สาเหตุของการเกิดความสกปรกในการหล่อลื่นและการเปลี่ยนสารหล่อลื่น

๖.๙ การบำรุงรักษา เฟือง โซ่ สายพาน**(๒ : ๐)**

ศึกษาชนิด ขนาดและมาตรฐานของโซ่และสายพาน สาเหตุการเสียหายของฟันเฟือง ผลของการสั่นสะเทือนของเครื่องจักรกับการทำงาน การติดตั้งและการปรับระยะต่างๆ การตรวจสอบข้อขัดข้องและการป้องกันแก้ไข การบำรุงรักษา

๖.๑๐ การบำรุงรักษา ลูกปืนรอกและบูช**(๒ : ๐)**

ศึกษาชนิด และประเภทของลูกปืนและบูช การติดตั้งและการประกอบลูกปืนและบูช สาเหตุการเกิดข้อขัดข้องและการเสียหาย การตรวจสอบแก้ไขข้อขัดข้องและการบำรุงรักษาลูกปืนและบูช

๖.๑๑ ซิลและสายยางเครื่องจักรกล**(๑ : ๐)**

ศึกษาชนิด ประเภท และการใช้งานของซิลและสายยาง สัญลักษณ์และมาตรฐานของซิลและสายยาง การเลือกใช้ซิลและสายยางให้เหมาะสมกับงาน สาเหตุของการเสียหายและวิธีการป้องกัน

๖.๑๒ วัสดุช่างและการปรับปรุงคุณสมบัติของโลหะ

(๒ : ๐)

ศึกษาชนิด ลักษณะชนิดและมาตรฐานของวัสดุ การใช้งานของโลหะทั่วไปในงานอุตสาหกรรมให้เหมาะสมกับลักษณะงาน กระบวนการปรับปรุงคุณสมบัติของโลหะด้วยวิธีทางความร้อน

๖.๑๓ การบำรุงรักษาระบบนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ในงานอุตสาหกรรม

(๓ : ๐)

ศึกษาลักษณะการทำงานของระบบนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ ข้อดีข้อเสีย สัญลักษณ์อุปกรณ์การทำงาน และการเขียนวงจรนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ หน่วยวัดแรงดันตามมาตรฐานต่างๆ เช่น PSI BAR เป็นต้น

๖.๑๔ ปฏิบัติงานซ่อมและเปลี่ยนชิ้นส่วนเครื่องจักร

(๐ : ๖)

วิเคราะห์ความเสียหายของเครื่องจักร ปฏิบัติการถอดชิ้นส่วน การทำความสะอาด ปรับแต่งชิ้นส่วนที่สึกหรอ เปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุด ประกอบชิ้นส่วน ทดสอบความเที่ยงตรงของเครื่องจักร ทดสอบการทำงานของเครื่องจักร

ลงชื่อ.....ผู้ร่างหลักสูตร

(นายกิตติวุฒิ ตรีชิต)

ตำแหน่ง ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช๓

ลงชื่อ จำสับเอก.....ผู้พิจารณาหลักสูตร

(ชัยวุฒิ ปานดวง) ๑๕ ธ.ค. ๖๐

ตำแหน่ง นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

ลงชื่อ.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นายชาติวุฒิ ทองกัน)

๑๕ ธ.ค. ๖๐

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติหลักสูตร

(.....(นายชัย นิตะชา).....)

ผู้อำนวยการสถานบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๑ สมุทรปราการ 14 S.A. 2560