

หลักสูตรยกระดับฝีมือ
สาขา การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน
(Machinery Preventive Maintenance)
ระยะเวลาฝึกอบรม ๓๐ ชั่วโมง
รหัสหลักสูตร : ๒๔๒๐๐๑๓๐๙๐๗๐๑
สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานฉะเชิงเทรา
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

๑. วัตถุประสงค์

- ๑.๑ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสัมมนาเข้าใจแนวคิดการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน และผลกระทบของการสูญเสียในวงจรการผลิต
- ๑.๒ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสัมมนาได้เข้าใจความหมาย หน้าที่ ประโยชน์ และสามารถวางแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกันได้
- ๑.๓ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสัมมนาเข้าใจประเภทการบำรุงรักษา และการวัดประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักร
- ๑.๔ เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถ (Competency) ให้กับผู้รับการฝึกอบรม และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน และสามารถช่วยองค์กรลดต้นทุนการผลิตได้

๒. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานฉะเชิงเทรา หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ในสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน รวมระยะเวลาฝึก ๓๐ ชั่วโมง โดยผู้รับการฝึกจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ จึงจะสามารถสอบวัดผลได้

๓. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- ๓.๑ มีอายุตั้งแต่ ๑๘ ปีขึ้นไป
- ๓.๒ สำเร็จการศึกษาภาคบังคับ หรือเทียบเท่าขึ้นไป
- ๓.๓ มีความรู้พื้นฐานด้านอาชีพที่เกี่ยวข้องกับสาขาที่เปิด
- ๓.๔ มีสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก

๔. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน
(Machinery Preventive Maintenance)

ชื่อย่อ : วพร.สาขา การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน(Machinery Preventive Maintenance)

๕. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๒๔๒๐๙๓๑๓๐๑	ระบบการบำรุงรักษาเครื่องจักร	๓	-
๒๔๒๐๙๓๑๓๐๒	ปฏิบัติการการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน	๑	๒
๒๔๒๐๙๓๑๓๐๓	ปฏิบัติการคำนวณประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักร	๑	๒
๒๔๒๐๙๓๑๓๐๑๔	ปฏิบัติการวิเคราะห์การชำรุดของเครื่องจักรอย่างมีระบบ	๑	๒
๒๔๒๐๙๓๑๓๐๑๕	ปฏิบัติการการวางแผนและใช้เครื่องมือติดตามการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน	๑	๒
๒๔๒๐๙๓๑๓๐๑๖	การวางแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน	๓	-
๒๔๒๐๙๓๑๓๐๑๗	การควบคุมและวัดผลการซ่อมบำรุงด้วย OEE, MTBF, MTTR	๓	-
๒๔๒๐๙๓๑๓๐๑๘	การประยุกต์ใช้ระบบการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน	๑	๒
๒๔๒๐๙๓๑๓๐๑๙	กรณีศึกษาการนำระบบบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกันใช้ในสถานประกอบการ	๑	๒
๒๔๒๐๙๓๑๙๑๐	การวัดและประเมินผล	๑	๒
	รวม	๑๖	๑๔
		๓๐	

๖. เนื้อหาวิชา

๒๔๒๐๙๓๑๓๐๑ ระบบการบำรุงรักษาเครื่องจักร

(๓ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกู้จักและเข้าใจระบบการบำรุงรักษาเครื่องจักร

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ประเภทการบำรุงรักษาแบบต่างๆ เช่น การบำรุงรักษาแบบทวิผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน การบำรุงรักษาเชิงพยากรณ์ การบำรุงรักษาเชิงแก้ไข การซ่อมบำรุงหลังเกิดเหตุเป็นต้น

๒๔๒๐๙๓๑๓๐๒ ปฏิบัติการการการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

(๑ : ๒)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกได้ปฏิบัติการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

/คำอธิบายรายวิชา.....

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับประเภทแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน กิจกรรมหลักบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน การบันทึกสภาพปัญหาเครื่องจักรและประเมินผลเบื้องต้น การฟื้นฟูสภาพเครื่องจักร การสร้างระบบสารสนเทศงานบำรุงรักษา การจัดเตรียมข้อมูลคัดเลือกเครื่องจักรหรือชิ้นส่วนให้สอดคล้องกับแผนงานบำรุงรักษา รวมถึงการพัฒนาและปรับปรุงแผนงานต่อเนื่อง

ปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดทำกิจกรรมหลัก การบันทึกสภาพปัญหา การจัดเตรียมคัดเลือกเครื่องจักร พร้อมนำข้อมูลจริงของสถานประกอบการที่อบรมมาใช้ปฏิบัติการในการสอน

๒๔๒๐๙๓๑๓๐๓ ปฏิบัติการคำนวณคำนวณประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักร (๑ : ๒)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกได้ปฏิบัติการคำนวณประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักรได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีด้านการคำนวณประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักร (OEE) ซึ่งได้แก่ การหาอัตราความพร้อมใช้ของเครื่องจักร ค่าสมรรถนะของเครื่องจักร และค่าการผลิตขอดีของเครื่องจักร

ปฏิบัติเกี่ยวกับการคำนวณค่าประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักร พร้อมนำข้อมูลจริงของสถานประกอบการที่อบรมมาใช้ปฏิบัติการในการสอน

๒๔๒๐๙๓๑๓๐๔ ปฏิบัติการระบบการวิเคราะห์การชำรุดของเครื่องจักรอย่างมีระบบ (๑ : ๒)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกได้ปฏิบัติระบบการวิเคราะห์การชำรุดของเครื่องจักรอย่างมีระบบได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีและหลักการวิเคราะห์การชำรุดของเครื่องจักร และแนวทางในการแก้ไขและออกมาตรการการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน อย่างมีระบบ

ปฏิบัติเกี่ยวกับการวิเคราะห์การชำรุดของเครื่องจักร และแนวทางในการแก้ไขและออกมาตรการการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน และนำข้อมูลจริงของสถานประกอบการที่อบรมมาใช้ปฏิบัติการในการสอน

๒๔๒๐๙๓๑๓๐๕ ปฏิบัติการวางแผนและใช้เครื่องมือติดตามการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน (๑ : ๒)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกปฏิบัติวางแผนและใช้เครื่องมือติดตามการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกันได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีและหลักการวางแผนและใช้เครื่องมือติดตามการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน เช่นการใช้ T-Card ในการติดตามงานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

ปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ T-Card ในการติดตามงานบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

๒๕๒๐๙๓๑๓๐๖ การวางแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

(๓ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกู้จักวิธีการวางแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่และวิธีการวางแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน ซึ่งได้แก่การวางแผนเรื่องเวลาการซ่อมบำรุง การใช้ทรัพยากรต่างๆ เช่น อะไหล่ จำนวนแรงงาน ให้ได้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและต้นทุนการบำรุงรักษาเหมาะสมที่สุด เป็นต้น

๒๕๒๐๙๓๑๓๐๗ การควบคุมและวัดผลการซ่อมบำรุงด้วย OEE, MTBF, MTTR

(๓ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้การควบคุมและวัดผลการซ่อมบำรุงด้วย OEE, MTBF, MTTR

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการการควบคุมและวัดผลการซ่อมบำรุงด้วย OEE, MTBF, MTTR รวมถึงการคำนวณค่า OEE , ค่า Mean Time Between Failure (MTBF) ,ค่า Mean Time To Repair (MTTR) และค่าอัตราการชำรุดของเครื่องจักร (Failure Rate)

๒๕๒๐๙๓๑๓๐๘ การประยุกต์ใช้ระบบคัมบังในสถานประกอบการ

(๑ : ๒)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้ความเข้าใจและประยุกต์ใช้ระบบการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกันได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับและปฏิบัติเกี่ยวกับการระบบการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกันและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้

๒๕๒๐๙๓๑๓๐๙ กรณีศึกษาการนำเอาระบบการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกันมาใช้ในสถานประกอบการ

(๑ : ๒)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจจากการกรณีศึกษา ในการเพิ่มผลผลิตโดยการลดการขัดข้องของเครื่องจักร โดยการนำระบบการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกันมาใช้ในสถานประกอบการได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการค้นหาการสูญเสียเปล่าในการจัดซื้อของเครื่องจักรในกระบวนการผลิตกรณีศึกษาจากสถานประกอบการจริงด้วยการค้นหาแนวทางในการจัดการบำรุงรักษาเชิงป้องกันและการบำรุงรักษาในรูปแบบต่างๆให้เหมาะสมกับสถานประกอบการ

๒๔๒๐๙๓๙๙๑๐ การวัดและประเมินผล

(๑ : ๒)

วัดและประเมินผลความรู้และทักษะของผู้รับการฝึกโดยการทดสอบ

ผู้จัดทำหลักสูตร

(นายสิทธิพร โนนคำ)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

ผู้เห็นชอบหลักสูตร

สิบเอก

(ไชยยันต์ บุญบุตร)

หัวหน้าฝ่ายพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นายอิทธิพล อิศรางกูร ณ อยุธยา)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานฉะเชิงเทรา