

## ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องจักรกล  
สำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน จึงกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องจักรกลสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ โดยความเห็นชอบของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้ สาขาอาชีพช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องจักรกลสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ หมายถึง บุคคลที่สามารถทำการบำรุงรักษาระบบท่อ ระบบไฟฟ้าเครื่องจักร ระบบเครื่องจักร ไฮดรอลิกส์ ระบบนิวเมติกส์ เครื่องจักรกลพื้นฐาน และมอเตอร์ ตามรอบระยะเวลาที่กำหนด สามารถถอดเปลี่ยนชิ้นส่วน และอะไหล่เปลี่ยน เปลี่ยนถ่าย และเติมสารหล่อลื่นของเครื่องจักรกล ควบคุมตรวจสอบงาน วางระบบท่อ การเคลื่อนย้าย และปรับตั้ง เครื่องจักร การซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรกลเชิงป้องกันให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน วางแผนงานการบำรุงรักษา ระบบเครื่องจักรกล วิเคราะห์ทำรายงานสถิติข้อมูลเพื่อกำหนดแผนการบำรุงรักษา ซ่อมใหญ่ รวมถึงสอนงานในงานซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรกลต่าง ๆ โดยปฏิบัติงานตามกฎหมายและข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในการทำงานบำรุงรักษาเครื่องจักรกลสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ได้

ข้อ ๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องจักรกลสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ แบ่งออกเป็น ๔ ระดับ

๒.๑ ระดับ ๑ หมายถึง บุคคลที่สามารถทำการบำรุงรักษาระบบท่อ ระบบไฟฟ้าเครื่องจักร ระบบเครื่องจักรไฮดรอลิกส์และระบบนิวเมติกส์ เครื่องจักรกลพื้นฐาน และมอเตอร์ ตามรอบระยะเวลาที่กำหนด โดยเตรียมเครื่องมือช่าง เครื่องมือวัด และอุปกรณ์เพื่อทำการบำรุงรักษาเครื่องจักรให้สามารถดำเนินการผลิตได้ พร้อมทั้งสามารถปฏิบัติงานตามกฎหมายและข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในการทำงานบำรุงรักษาเครื่องจักรกลสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ได้

๒.๒ ระดับ ๒ หมายถึง บุคคลที่สามารถปฏิบัติงานถอดเปลี่ยนชิ้นส่วนและอะไหล่ของระบบไฮดรอลิกส์ และระบบนิวเมติกส์ เปลี่ยน ถ่ายและเติมสารหล่อลื่น เปลี่ยนชิ้นส่วนและอะไหล่เครื่องจักรกลพื้นฐาน ระบบไฟฟ้าของเครื่องจักรกลตามรอบระยะเวลาที่กำหนดให้พร้อมในการผลิตตามแผนได้

๒.๓ ระดับ ๓ หมายถึง บุคคลที่สามารถควบคุม ตรวจสอบงานวางระบบต่อการเคลื่อนย้าย และปรับตั้งเครื่องจักร และทำการซ่อมเครื่องจักรกล เชิงป้องกัน ตามรอบระยะเวลาที่กำหนดให้พร้อมใช้งานได้

๒.๔ ระดับ ๔ หมายถึง บุคคลที่สามารถจัดวางแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรกล วิเคราะห์ทำรายงานสถิติข้อมูลเพื่อกำหนดแผนการบำรุงรักษา ซ่อมใหญ่ และทำการถ่ายทอดความรู้ทักษะในงานซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรกลต่าง ๆ ได้

ข้อ ๓ ข้อกำหนดทางวิชาการมาตรฐานฝีมือที่ใช้เป็นเกณฑ์วัดระดับความรู้ ความสามารถ และทัศนคติในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพในสาขาอาชีพช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องจักรกลสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ให้เป็นดังนี้

๓.๑ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๑ ได้แก่

๓.๑.๑ ความรู้ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่องดังต่อไปนี้

๓.๑.๑.๑ การเตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์ซ่อมบำรุง

(๑) หลักการใช้เครื่องมือช่าง

(๒) วิธีใช้เครื่องมือวัดในงานซ่อมบำรุงรักษา

(๓) ชนิดและประเภทของวัสดุ อุปกรณ์ เช่น จาระบี น้ำมัน

(๔) ชนิดและประเภทอุปกรณ์ความปลอดภัย (รองเท้าวาง ถุงมือ)

(๕) หลักการใช้คู่มือเครื่องจักร

(๖) วิธีอ่านแบบพิมพ์เขียว

๓.๑.๑.๒ การบำรุงรักษาระบบท่อ

(๑) ชนิดของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบท่อ

(๒) เทคนิคการทดสอบคันทารอยรั่ว

(๓) การตรวจสอบท่อด้วยประสาทสัมผัสทั้ง ๕ (Visual Control)

(๔) ศัพท์ทางเทคนิค

(๕) อายุการใช้งานอุปกรณ์

(๖) โครงสร้างอุปกรณ์จับยึด

(๗) สี และสัญลักษณ์ของท่อแต่ละประเภท

(๘) วิธีการเขียนรายงาน

- ๓.๑.๑.๓ การบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าเครื่องจักร
- (๑) ประเภทของเครื่องมือช่างไฟฟ้า
  - (๒) วิธีตรวจสอบและความรู้เรื่อง ๕ ส.
  - (๓) วิธีตรวจสอบสภาพด้วยประสาทสัมผัสทั้ง ๕ (Visual Control)
  - (๔) อุปกรณ์ และแบบวงจรไฟฟ้า
  - (๕) วิธีตรวจสอบการทำงานอุปกรณ์ และเครื่องมือวัด
  - (๖) ระบบสายดิน
  - (๗) การเชื่อมต่อสายไฟฟ้า
  - (๘) วิธีการเขียนรายงาน
- ๓.๑.๑.๔ การบำรุงรักษาเครื่องจักรระบบไฮดรอลิกส์ และระบบนิวเมติกส์
- (๑) ระบบไฮดรอลิกส์ นิวเมติกส์พื้นฐาน และชนิดของสารหล่อลื่น
  - (๒) ประเภทของชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหว
  - (๓) วิธีตรวจสอบด้วยเครื่องมือวัดความเร็วรอบ และความร้อน
  - (๔) วิธีทำความสะอาดตามหลัก ๕ ส.
  - (๕) ความสะอาดชุดไส้กรอง ชุดหล่อเย็น
  - (๖) พิกัดหลวมคลอน
  - (๗) วิธีใช้ชนิดของสารหล่อลื่นให้ตรงกับประเภทของงาน
  - (๘) หลักการลดแรงเสียดทานด้วยสารหล่อลื่น หรือจาระบี
  - (๙) วิธีการเขียนรายงาน
- ๓.๑.๑.๕ การบำรุงรักษาเครื่องจักรกลพื้นฐาน และมอเตอร์
- (๑) การใช้ใบสั่งงาน (Check list)
  - (๒) วิธีตรวจชุดระบายอากาศในตู้ควบคุม
  - (๓) วิธีตรวจหาความผิดปกติของใบพัดและวัตอุณหภูมิมอเตอร์
  - (๔) ตรวจหาความผิดปกติการทำงานของเครื่องจักรและมอเตอร์
  - (๕) หลักการทำงานปกติของมอเตอร์

- (๖) ไฟฟ้ากระแสตรง กระแสสลับ  
(๗) หลักการปรับตั้งกลไกของเครื่องจักรกล  
(๘) หลักการปรับร่วมศูนย์ และตรวจตลับลูกปืน  
(๙) การอัดจาระบีมอเตอร์  
(๑๐) วิธีตรวจการสึกหรอซ่อมบำรุง คลัตช์ เพลา ลูกเบี้ยว

เฟืองต่าง ๆ

- (๑๑) ประเภท และชนิดของสารหล่อลื่น  
(๑๒) วิธีการปรับขันแน่นโบลต์ น็อต เพลา ลิ้ม ตลับลูกปืน

เฟือง สายพาน

- (๑๓) หลักการลดแรงเสียดทานด้วยสารหล่อลื่น หรือจาระบี  
(๑๔) วิธีการเขียนรายงาน

๓.๑.๑.๖ การปฏิบัติงานตามกฎและข้อกำหนดความปลอดภัย  
ในการทำงานบำรุงรักษาเครื่องจักรกลสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

- (๑) ข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงาน  
(๒) มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน  
(๓) แหล่งที่มีความเสี่ยงเป็นจุดกำเนิดของอันตราย  
(๔) การจัดการของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต

๓.๑.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน  
ดังต่อไปนี้

- ๓.๑.๒.๑ การเตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์ซ่อมบำรุง  
(๑) การเตรียมเครื่องมือช่างและเครื่องมือวัด  
(๒) การเตรียมวัสดุ และอุปกรณ์  
(๓) การเตรียมคู่มือและแบบ
- ๓.๑.๒.๒ การบำรุงรักษาระบบท่อ  
(๑) การบำรุงรักษารายเดือน  
(๒) การบำรุงรักษารายปี  
(๓) การจัดทำรายงาน

## ๓.๑.๒.๓ การบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าเครื่องจักร

- (๑) การบำรุงรักษารายวัน
- (๒) การบำรุงรักษารายเดือน
- (๓) การจัดทำรายงาน

## ๓.๑.๒.๔ การบำรุงรักษาเครื่องจักรไฮดรอลิกส์ และนิวเมติกส์

- (๑) การตรวจบำรุงรักษารายวัน
- (๒) การตรวจบำรุงรักษารายปี
- (๓) การจัดทำรายงาน

## ๓.๑.๒.๕ การบำรุงรักษาเครื่องจักรกลพื้นฐาน และมอเตอร์

- (๑) การตรวจบำรุงรักษารายวัน
- (๒) การตรวจบำรุงรักษา ๖ เดือน
- (๓) การบำรุงรักษารายปี

๓.๑.๓ ทักษะ ทักษะประกอบด้วยความมีวินัย มีความขยัน และความอดทน มีความซื่อสัตย์ มีความใฝ่รู้ และพัฒนาตนเอง รักความก้าวหน้า มีจิตสาธารณะ รู้จักการทำงานเป็นหมู่คณะ มีจริยธรรม มีความคิดสร้างสรรค์ และมีความเป็นผู้นำ

## ๓.๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๒ ได้แก่

## ๓.๒.๑ ความรู้ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่องดังต่อไปนี้

## ๓.๒.๑.๑ การเปลี่ยนชิ้นส่วนและอะไหล่ระบบไฮดรอลิกส์ และระบบ

นิวเมติกส์

- (๑) วิธีถอดและทำความสะอาดระบบท่อและอุปกรณ์
- (๒) วิธีตรวจค้นหาจุดรั่วของระบบ
- (๓) หลักการซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์ และระบบนิวเมติกส์
- (๔) หลักการทำงานของระบบไฮดรอลิกส์ และระบบนิวเมติกส์
- (๕) สัญลักษณ์ระบบไฮดรอลิกส์ และระบบนิวเมติกส์
- (๖) วิธีการเปลี่ยน และปรับตั้งกลไกชิ้นส่วนของระบบ

ไฮดรอลิกส์ และระบบนิวเมติกส์

- (๗) ระบบไฟฟ้าและหลักการทดสอบระบบแรงดัน
- (๘) วิธีการเขียนรายงาน

## ๓.๒.๑.๒ การเปลี่ยน ถ่าย และเติมสารหล่อลื่น

- (๑) มาตรฐานการใช้สารหล่อลื่น
- (๒) วิธีตรวจสอบคุณลักษณะของสารหล่อลื่น
- (๓) วิธีเขียนการบันทึกข้อมูล
- (๔) ชนิด ประเภทของสารหล่อลื่น
- (๕) มาตรฐานกำหนดระดับของการเติมสารหล่อลื่น
- (๖) วิธีการเปลี่ยนถ่ายตามเกณฑ์ของสารหล่อลื่น
- (๗) มาตรฐานการทดสอบ
- (๘) วิธีการตรวจและประเมินผล

## ๓.๒.๑.๓ การเปลี่ยนชิ้นส่วนและอะไหล่เครื่องจักรกลพื้นฐาน

- (๑) ระบบกำลังส่ง สายพาน พู่เล่ และเฟือง
- (๒) วิธีปรับตั้งระบบไฟฟ้าควบคุม
- (๓) เทคนิคการตรวจระบบเซฟตี้ และอุปกรณ์
- (๔) หลักการทำงานของระบบเครื่องจักรกลพื้นฐาน
- (๕) ชนิดของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเปลี่ยน ซ่อม
- (๖) เทคนิคการปรับตั้งและเปลี่ยนอุปกรณ์ส่งกำลัง
- (๗) อุปกรณ์ไฟฟ้าควบคุม
- (๘) อุปกรณ์เซฟตี้ และการถอดเปลี่ยน
- (๙) หลักการทดสอบการทำงานของเครื่องจักรกล
- (๑๐) วิธีการเขียนรายงาน

## ๓.๒.๑.๔ การเปลี่ยนชิ้นส่วนและอะไหล่ระบบไฟฟ้าเครื่องจักร

- (๑) ระบบไฟฟ้าเครื่องจักรกล และเครื่องมือวัดไฟฟ้า
- (๒) วิธีตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ เช่น รีเลย์

เบรกเกอร์ คอนแทคเตอร์ สวิตช์ปุ่มกด หลอดไฟต่าง ๆ

- (๓) วิธีอ่านแบบวงจรไฟฟ้าเครื่องจักรกล
- (๔) หลักการตรวจสอบระบบไฟฟ้าเครื่องจักรกล
- (๕) วิธีการเปลี่ยนชุดสายไฟในตู้ควบคุม
- (๖) วิธีเปลี่ยนอะไหล่อุปกรณ์ระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

- (๗) หลักการบำรุงรักษาและแก้ไขปัญหาาระบบไฟฟ้าควบคุม
- (๘) วิธีการชั้นแน่นอุปกรณ์
- (๙) หลักการทดสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าเครื่องจักร
- (๑๐) วิธีการเขียนรายงาน

๓.๒.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน

ดังต่อไปนี้

๓.๒.๒.๑ การเปลี่ยนชิ้นส่วนและอะไหล่ระบบไฮดรอลิกส์ และระบบ

นิวเมติกส์

- (๑) การเตรียมการก่อนปฏิบัติงาน
- (๒) การถอดเปลี่ยนและแก้ไขระบบไฮดรอลิกส์ และระบบ

นิวเมติกส์

- (๓) การทดสอบระบบไฮดรอลิกส์ และระบบนิวเมติกส์

๓.๒.๒.๒ การเปลี่ยน ถ่าย และเติมสารหล่อลื่น

- (๑) การตรวจสอบสถานะของสารหล่อลื่น
- (๒) การเปลี่ยนถ่ายและเติมสารหล่อลื่น
- (๓) การทดสอบเครื่องจักรหลังการเปลี่ยนถ่าย

๓.๒.๒.๓ การเปลี่ยนชิ้นส่วนและอะไหล่เครื่องจักรกลพื้นฐาน

- (๑) การตรวจและปรับสภาพเครื่องจักรกล
- (๒) การปรับปรุงและแก้ไขเครื่องจักรกล
- (๓) การทดสอบเครื่องจักร

๓.๒.๒.๔ การเปลี่ยนชิ้นส่วนและอะไหล่ระบบไฟฟ้าเครื่องจักร

- (๑) การตรวจสอบความบกพร่องระบบไฟฟ้าเครื่องจักรกล
- (๒) การปรับตั้ง ถอดเปลี่ยนชิ้นส่วนและอะไหล่
- (๓) การตรวจสอบความบกพร่องระบบไฟฟ้าเครื่องจักรกล

๓.๒.๓ ทักษะ ประกอบด้วย ความมีวินัย มีความขยัน และความอดทน

มีความซื่อสัตย์ มีความใฝ่รู้ และพัฒนาตนเอง รักความก้าวหน้า มีจิตสาธารณะ รู้จักการทำงาน เป็นหมู่คณะ มีจริยธรรม มีความคิดสร้างสรรค์ มีความเป็นผู้นำ

## ๓.๓ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๓ ได้แก่

## ๓.๓.๑ ความรู้ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่องดังต่อไปนี้

## ๓.๓.๑.๑ การควบคุม ตรวจสอบงานวางระบบท่อ

- (๑) หลักการอ่านแบบแปลน และแผนงาน
- (๒) หลักประเมินความเสี่ยงในสถานที่ปฏิบัติงาน
- (๓) ขั้นตอนการควบคุมงาน และติดตาม
- (๔) การเขียนรายงาน
- (๕) มาตรฐานในการวางระบบท่อในโรงงาน
- (๖) วิธีการตรวจสอบตามมาตรฐานการวางระบบท่อโรงงาน
- (๗) เทคนิคการทดสอบการรั่วไหล และทดสอบแรงดัน

## ระบบท่อ

## (๘) วิธีการประเมินผลและตรวจรับงาน

## ๓.๓.๑.๒ การเคลื่อนย้าย และปรับตั้งเครื่องจักร

- (๑) หลักการอ่านแบบแผนผังโรงงาน
- (๒) มาตรฐานการใช้วัสดุและอุปกรณ์
- (๓) วิธีการเคลื่อนย้ายเครื่องจักร
- (๔) วิธีการติดตั้ง ระบบพลังงาน
- (๕) วิธีการปรับตั้งอุปกรณ์เสริม
- (๖) วิธีทดสอบการทำงานหลังติดตั้งเครื่องจักร
- (๗) วิธีการเขียนและสรุปรายงาน

## ๓.๓.๑.๓ การซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน

- (๑) หลักในการบำรุงรักษาเครื่องจักร
- (๒) ชนิด ประเภทของสารหล่อลื่น และวิธีการปรับแต่งกลไก
- (๓) การใช้รักษาสภาพ
- (๔) เทคนิคการตรวจหาชิ้นส่วนอุปกรณ์เสื่อมสภาพ
- (๕) การใช้ข้อมูลสถิติการซ่อมมาพิจารณาวางแผนซ่อม
- (๖) การนำข้อมูลมาประเมินการหมดอายุของชิ้นส่วน
- (๗) การทำแผนซ่อมใหญ่ และประสานงานกับฝ่ายผลิต



(๘) ชิ้นส่วนอะไหล่เครื่องจักร

(๙) วิธีการคัดสรรบริษัทรับบริการจัดซ่อม

ดังต่อไปนี้

๓.๓.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน

๓.๓.๒.๑ การควบคุม ตรวจสอบงานวางระบบท่อ

(๑) การควบคุมงานวางระบบท่อ

(๒) การตรวจสอบงานวางระบบท่อ

(๓) การจัดทำรายงาน

๓.๓.๒.๒ การเคลื่อนย้าย และปรับตั้งเครื่องจักร

(๑) การจัดเตรียมสถานที่

(๒) การปรับตั้งเครื่องจักร

(๓) การทดสอบการทำงานของเครื่องจักร

๓.๓.๒.๓ การซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน

(๑) การบำรุงรักษาทั่วไป

(๒) การตรวจสอบวินิจฉัย

(๓) การซ่อมเพื่อป้องกันล่วงหน้า

๓.๓.๓ ทักษะคติ ประกอบด้วย ความมีวินัย มีความขยัน และความอดทน มีความซื่อสัตย์ มีความใฝ่รู้ และพัฒนาตนเอง รักความก้าวหน้า มีจิตสาธารณะ รู้จักการทำงานเป็นหมู่คณะ มีจริยธรรม มีความคิดสร้างสรรค์ มีความเป็นผู้นำ

๓.๔ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๔ ได้แก่

๓.๔.๑ ความรู้ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่องดังต่อไปนี้

๓.๔.๑.๑ การวางแผนบำรุงรักษาระบบเครื่องจักรกล

(๑) หลักการวิเคราะห์ข้อมูล และประวัติการซ่อมเครื่องจักรกล

(๒) หลักการวิเคราะห์ข้อมูลจากรายงานการซ่อมและบำรุงรักษา

(๓) วิธีจัดทำแผนงานซ่อมและบำรุงรักษา

(๔) หลักการประเมินราคา การจัดซื้อ จัดหา

(๕) หลักการวางแผนงบประมาณ

(๖) วิธีจัดระบบควบคุมอะไหล่ ชิ้นส่วน และอุปกรณ์

- (๗) วิธีการเบิกจ่าย และระบบการตรวจสต็อก
- (๘) หลักการจัดทำแผนงานซ่อมบำรุงเชิงสถิติ
- (๙) หลักการวางแผนเปลี่ยนชิ้นส่วน และอะไหล่

๓.๔.๑.๒ การทำรายงานสถิติข้อมูลด้านงานบำรุงรักษา และซ่อมใหญ่

- (๑) หลักการใช้เครื่องมือ ๗ TOOLS
- (๒) หลักการใช้เครื่องมือ TPM
- (๓) เทคนิคการวิเคราะห์ปัญหา ๕W
- (๔) หลักการวางแผนงาน
- (๕) วิธีการจัดแผนงานซ่อมบำรุง
- (๖) หลักการปรับแผนการผลิต
- (๗) วิธีการคัดเลือก และจัดหาบริษัทรับเหมาซ่อมเครื่องจักร
- (๘) หลักการควบคุมและติดตามแผนงาน
- (๙) วิธีการเขียนรายงาน

๓.๔.๑.๓ การสอนงาน

- (๑) หลักการทำสื่อการสอน
- (๒) วิธีการ และเทคนิคการสอนงาน
- (๓) การวิเคราะห์งานเพื่อสอน
- (๔) หลักการสาธิตงาน
- (๕) วิธีการวัดประเมินผล
- (๖) เกณฑ์การประเมินผลการทำงาน

๓.๔.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน

ดังต่อไปนี้

๓.๔.๒.๑ การวางแผนบำรุงรักษาระบบเครื่องจักรกล

- (๑) การทำแผนงานบำรุงรักษาเครื่องจักรกลประจำปี
- (๒) การทำงบประมาณแผนการใช้ ชิ้นส่วนอะไหล่ และ
- (๓) การประเมินกำหนดแผน การเปลี่ยนชิ้นส่วนและอะไหล่

อุปกรณ์ต่าง ๆ

๓.๔.๒.๒ การทำรายงานสถิติข้อมูลด้านงานบำรุงรักษา และซ่อมใหญ่

(๑) การรายงานฉบับผู้บริหารประจำเดือน ประจำปี

(๒) การกำหนดแผนการซ่อมใหญ่ของเครื่องจักร

(๓) การควบคุมการซ่อม

๓.๔.๒.๓ การสอนงาน

(๑) การเตรียมการสอน

(๒) การสอนทางทฤษฎีและปฏิบัติ

(๓) การประเมินผล

๓.๔.๓ ทักษะคติ ประกอบด้วย ความมีวินัย มีความขยัน และความอดทน มีความซื่อสัตย์ มีความใฝ่รู้ และพัฒนาตนเอง รักความก้าวหน้า มีจิตสาธารณะ รู้จักการทำงานเป็นหมู่คณะ มีจริยธรรม มีความคิดสร้างสรรค์ มีความเป็นผู้นำ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๗

จิระศักดิ์ สุคนธาชาติ

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน