

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ  
สาขา ระบบขนถ่ายอัตโนมัติ  
(Automated Handling System)  
รหัสหลักสูตร ๑๔๒๐๐๘๒๐๙๒๕๐๑  
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

๑. วัตถุประสงค์

- ๑.๑ เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมรู้ทฤษฎีเกี่ยวกับหลักการทำงานของระบบขนถ่ายอัตโนมัติได้ถูกต้อง
- ๑.๒ เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมรู้ทฤษฎีเกี่ยวกับการบำรุงรักษาระบบขนถ่ายอัตโนมัติได้ถูกต้อง
- ๑.๓ เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมรู้ทฤษฎีเกี่ยวกับแนวคิดการปรับปรุงงานในระบบขนถ่ายอัตโนมัติได้
- ๑.๔ เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือ TPM กับระบบขนถ่ายอัตโนมัติได้
- ๑.๕ เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถค้นหาความสูญเสียเปล่า/ความสูญเสียและโอกาสในการพัฒนาปรับปรุงเพื่อเพิ่มผลผลิตได้

๒. ระยะเวลาการฝึก

ผู้เข้ารับการฝึกจะได้รับการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติรวมระยะเวลาฝึก ๓๐ ชั่วโมงจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ จึงจะมีสิทธิ์สอบวัดผล

๓. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- ๓.๑ มีอายุตั้งแต่ ๑๘ ปีขึ้นไป
- ๓.๒ มีสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

๔. วัตถุประสงค์

ชื่อเต็ม : วัตถุประสงค์พัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา ระบบขนถ่ายอัตโนมัติ

ชื่อย่อ : วพร. ระบบขนถ่ายอัตโนมัติ

ผู้รับการฝึกที่ผ่านการประเมินผล และมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของระยะเวลาฝึกทั้งหมด จะได้รับวุฒิปัตร วพร. ระบบขนถ่ายอัตโนมัติ

๕. หัวข้อวิชา

| รหัส       | หัวข้อวิชา   | จำนวนชั่วโมง |         |
|------------|--|--------------|---------|
|            |  | ทฤษฎี        | ปฏิบัติ |
| ๑๔๒๐๐๘๒๕๐๑ | ระบบสายพานลำเลียง (Belt Conveyor)                  | ๒            | ๗       |
| ๑๔๒๐๐๘๒๕๐๒ | ระบบสายพานกระพ้อลำเลียง (Belt and Bucket Elevator) | ๒            | ๗       |
| ๑๔๒๐๐๘๒๕๐๓ | ระบบเกลียวลำเลียง (Screw Conveyor)                 | ๑            | ๕       |
| ๑๔๒๐๐๘๒๕๐๔ | การบำรุงรักษาแบบทีพีเอ็ม (TPM)                     | ๒            | ๓       |
| ๑๔๒๐๐๘๒๕๐๕ | วัดและประเมินผล                                    | -            | ๑       |
| รวม        |  | ๗            | ๒๓      |
|            |  | ๓๐           |         |

## ๖. เนื้อหาวิชา

### ๑๔๒๐๙๓๒๕๐๑ ระบบสายพานลำเลียง (Belt Conveyor) (๒ : ๗)

#### วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของระบบสายพานลำเลียงได้ถูกต้อง  
เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถบำรุงรักษาระบบสายพานลำเลียงได้

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการทำงานของระบบสายพานลำเลียง การจัดโครงสร้างและมุมลาดเอียงของสายพานลำเลียง ความกว้างสายพานและความเร็วมาตรฐานของสายพานลำเลียง อัตราขนถ่ายของสายพานลำเลียง การกำหนดแรงดึงและกำลังแรงม้าของสายพานลำเลียง โครงสร้างและล้อสายพาน

ปฏิบัติการออกแบบระบบสายพานลำเลียงและการบำรุงรักษาสายพานลำเลียง

### ๑๔๒๐๙๓๒๕๐๒ ระบบสายพานกระพ้อลำเลียง (Belt and Bucket Elevator) (๒ : ๗)

#### วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของระบบสายพานกระพ้อลำเลียงได้ถูกต้อง

เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถบำรุงรักษาระบบสายพานกระพ้อลำเลียงได้

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการทำงานของระบบสายพานกระพ้อลำเลียง อุปกรณ์ลำเลียงชั้นที่สูง ส่วนประกอบสายพานกระพ้อลำเลียง ความเร็วสายพานกระพ้อลำเลียง อัตราการขนถ่ายและกำลังแรงม้าของสายพานกระพ้อลำเลียง

ปฏิบัติการออกแบบสายพานกระพ้อลำเลียงและการบำรุงรักษาสายพานกระพ้อลำเลียง

### ๑๔๒๐๙๓๒๕๐๓ ระบบเกลียวลำเลียง (Screw Conveyor) (๑ : ๕)

#### วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของระบบระบบเกลียวลำเลียงได้ถูกต้อง  
เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถบำรุงรักษาระบบเกลียวลำเลียงได้

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการทำงานของระบบระบบเกลียวลำเลียง ประเภทของใบเกลียวสกรูขนถ่าย ส่วนประกอบระบบเกลียวลำเลียง การจัดอุปกรณ์ของระบบเกลียวลำเลียง อัตราการขนถ่ายระบบเกลียวลำเลียง กำลังแรงม้าและแรงบิดของเกลียวลำเลียง

ปฏิบัติการออกแบบระบบเกลียวลำเลียงและการบำรุงรักษาระบบเกลียวลำเลียง

### ๑๔๒๐๙๓๒๕๐๔ การบำรุงรักษาแบบทวิผล (TPM) (๒ : ๓)

#### วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับหลักการของการบำรุงรักษาแบบทวิผล (TPM) ได้ถูกต้อง  
เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถประยุกต์ใช้การบำรุงรักษาแบบทวิผล (TPM) ได้

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการของการบำรุงรักษาแบบทวิผล (TPM) OEE (Overall Equipment Effectiveness) และ 8 Pillars of TPM: AM (Autonomous Maintenance)

ปฏิบัติการออกแบบและคำนวณระบบ OEE และการนำ AM (Autonomous Maintenance) ไปประยุกต์ใช้ในขบวนการผลิต

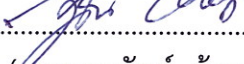
๑๔๒๐๙๓๒๕๙๙ การวัดและประเมินผล  
คำอธิบายรายวิชา  
ทดสอบภาคปฏิบัติ

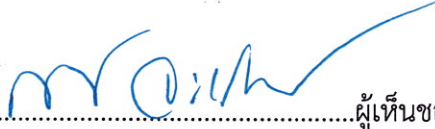
(๐ : ๑)

๗. ผู้จัดทำหลักสูตร

นายภาณุวัฒน์ อ้วนสา

ตำแหน่งนักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ

ลงนาม..........ผู้เสนอหลักสูตร  
(นายภาณุวัฒน์ อ้วนสา)  
นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ

ลงนาม..........ผู้เห็นชอบหลักสูตร  
(นายพัสกร จะเรียมพันธ์)  
ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม..........ผู้อนุมัติหลักสูตร  
(นายจิรวัตร สื่อประสาร)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน  
ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๑๕ พระนครศรีอยุธยา