

**หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ**  
**สาขาช่างติดตั้งครัวอุตสาหกรรม เบื้องต้น**  
**(รหัสหลักสูตร 0920107330301)**  
**กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน**

---

**1. วัตถุประสงค์ :**

- 1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และสามารถติดตั้งระบบควบคุมเครื่องกลทางไฟฟ้า
- 1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และสามารถติดตั้งควบคุมและตรวจสอบมกลไกต่างๆในงานอิเล็กทรอนิกส์
- 1.3 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และสามารถติดตั้งและตรวจสอบระบบทำความเย็น ตู้เย็น และห้องเย็นได้
- 1.4 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และสามารถติดตั้งระบบแก๊สได้
- 1.5 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และสามารถติดตั้งตรวจสอบระบบประปา
- 1.6 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และสามารถเชื่อมก๊าซ เชื่อมสแตนเลส และเชื่อมโลหะ 2 ชนิดที่มีความแตกต่างกันได้ พร้อมทั้งสามารถตรวจสอบและทดสอบรอยรั่วได้

**2. ระยะเวลาฝึก :**

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานกรุงเทพมหานครหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ในสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงานเป็นเวลา 66 ชั่วโมง

**3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก :**

- 3.1 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)
- 3.2 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
- 3.3 เป็นผู้ที่มีพื้นฐานความรู้ ความสามารถหรือทักษะสอดคล้องกับหลักสูตร
- 3.4 มีสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึกและสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

**4. วุฒิบัตร :**

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาช่างติดตั้งครัวอุตสาหกรรม เบื้องต้น

ชื่อย่อ : วพร. ช่างติดตั้งครัวอุตสาหกรรม เบื้องต้น

ผู้รับการฝึกที่ผ่านการประเมินผล และมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาฝึกทั้งหมดจะได้รับวุฒิบัตร วพร. ช่างติดตั้งครัวอุตสาหกรรม เบื้องต้น



### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างและหลักการทำงานของอุปกรณ์ในระบบควบคุมเครื่องกลทางไฟฟ้า เช่น แมกเนติกคอนแทกเตอร์ โอเวอร์โวลต์รีเลย์ สวิตช์ควบคุมประเภทต่างๆ และการติดตั้งเดินสายระบบควบคุมต่างๆ

ฝึกปฏิบัติการทำงานของอุปกรณ์ในระบบควบคุมเครื่องกลทางไฟฟ้าเช่น แมกเนติกคอนแทกเตอร์ โอเวอร์โวลต์รีเลย์ สวิตช์ควบคุมประเภทต่างๆ และการติดตั้งเดินสายระบบควบคุมต่างๆ

**0923323303 การติดตั้งควบคุมและตรวจซ่อมมัลติไมเตอร์ในงานอิเล็กทรอนิกส์ (3:6)**

### วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และสามารถติดตั้งและตรวจซ่อมอุปกรณ์ควบคุมแบบต่างๆในงานอิเล็กทรอนิกส์

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการควบคุมเรียงลำดับ อุปกรณ์ควบคุมแบบต่างๆ สวิตซ์รีเลย์ อุปกรณ์การตรวจวัดเพื่อนำมาใช้ในการควบคุมแบบเรียงลำดับ วงจรควบคุมเรียงลำดับ โดยใช้รีเลย์ อิเล็กทรอนิกส์การประยุกต์ใช้งานอุตสาหกรรม การตรวจซ่อมแก้ไขวงจรควบคุมเรียงลำดับ การใช้ PLC พื้นฐาน

ฝึกปฏิบัติการติดตั้งและตรวจซ่อมอุปกรณ์ควบคุมแบบต่างๆในงานอิเล็กทรอนิกส์ วงจรควบคุมเรียงลำดับ โดยใช้รีเลย์อิเล็กทรอนิกส์การประยุกต์ใช้งานอุตสาหกรรม การตรวจซ่อมแก้ไขวงจรควบคุมเรียงลำดับ การใช้ PLC พื้นฐาน

**0923320804 การติดตั้งและตรวจเช็คระบบทำความเย็น ตู้เย็นและห้องเย็น (3:9)**

### วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับระบบทำความเย็นประเภทต่างๆ พร้อมทั้งสามารถติดตั้งและตรวจเช็คและแก้ไขปัญหาเบื้องต้นของระบบทำความเย็นได้

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับวงจรระบบทำความเย็นพื้นฐาน ประเภทของน้ำยาทำความเย็น ประเภทของคอมเพรสเซอร์ รวมไปถึงอุปกรณ์ประกอบในระบบทำความเย็น การต่อระบบทำความเย็นและการเติมน้ำยาทำความเย็น การเดินรีโมทระบบทำความเย็น และการวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้นในระบบทำความเย็น

ฝึกปฏิบัติต่อวงจรไฟฟ้า ทดสอบวงจร ตรวจเช็คคอมเพรสเซอร์ประเภทต่างๆ ปฏิบัติการเติมระบบทำความเย็น เช็ครีโมทระบบ แก๊วระบบ ตัดต่อระบบทำความเย็น เปลี่ยนระบบทำความเย็นจากระบบน้ำยาประเภทหนึ่งเป็นน้ำยาอีกประเภทหนึ่ง พร้อมทั้งฝึกเรียนรู้การวิเคราะห์ปัญหาจากการทำระบบจากชุดทดสอบการเรียนรู้จริง

0923320405 การติดตั้งระบบแก๊สในห้องครัวอุตสาหกรรม (3:9)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกเข้าใจระบบแก๊สและประเภทของแก๊สที่ใช้ในห้องครัวอุตสาหกรรม พร้อมทั้งสามารถเข้าใจมาตรฐานและข้อกำหนดต่างๆของแก๊สในระดับมาตรฐานนานาชาติ โดยสามารถเลือกใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมในการติดตั้งพร้อมทั้งสามารถติดตั้งระบบแก๊สได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับประเภทของแก๊สที่ใช้ในครัวอุตสาหกรรม รหัสของท่อที่ใช้ในการเดินระบบแก๊ส วัสดุที่ใช้ในการเดินท่อและข้อต่อต่างๆที่ผ่านการอนุมัติให้ใช้ได้ตามมาตรฐานการติดตั้งท่อแก๊ส ขนาดและการเลือกท่อแก๊ส การใช้ตารางกำหนดขนาดท่อที่ใช้กับระบบแก๊สอุตสาหกรรม การตรวจสอบและทดสอบระบบเดินท่อแก๊ส ปัญหาที่พบในการเดินท่อแก๊ส

ฝึกปฏิบัติการเลือกอุปกรณ์ที่เหมาะสมในการเดินระบบแก๊ส ได้ทดลองการเดินระบบแก๊สจากแบบแปลนในงาน

0923321606 การติดตั้งและตรวจสอบระบบประปา (3:6)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และสามารถติดตั้งตรวจสอบระบบประปา

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับระบบประปา ชนิดของน้ำที่ใช้ในอุตสาหกรรมครัว และการใช้ท่อชนิดต่างๆกับน้ำแต่ละประเภท การต่อท่อต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการต่อท่อแบบเกลียว การต่อท่อแบบใช้น้ำยาประสาน หรือการต่อท่อแบบอัดหมันเทตะกั่ว หรือแม้กระทั่งการบัดกรีท่อทองแดง ซึ่งเป็นระบบการต่อในงานท่อ

ฝึกปฏิบัติการต่อท่อต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการต่อท่อแบบเกลียว การต่อท่อแบบใช้น้ำยาประสาน หรือการต่อท่อแบบอัดหมันเทตะกั่ว หรือแม้กระทั่งการบัดกรีท่อทองแดง ซึ่งเป็นระบบการต่อในงานท่อ

0923320407 การเชื่อมก๊าซ เชื่อมสแตนเลส และเชื่อมโลหะที่มีความแตกต่างกันพร้อมทดสอบการรั่ว (3:9)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และสามารถเชื่อมก๊าซ เชื่อมเหล็กกล้าไร้สนิมและสามารถเชื่อมโลหะที่มีความแตกต่างกัน 2 ชนิดเข้าด้วยกันได้ พร้อมทั้งสามารถทดสอบรอยรั่วจากการเชื่อมเบื้องต้นได้

### คำอธิบายรายวิชา

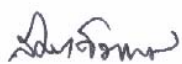
ศึกษาเกี่ยวกับการเชื่อมและตรวจซ่อมการประกอบผลิตภัณฑ์โลหะต่างๆ เช่น รูปทรงกลม ทรงกระบอก ฉาก ตู้อัด โดยใช้ความรู้และทักษะพื้นฐานจากงานเชื่อมและงานโลหะแผ่น ประกอบกันการประกอบผลิตภัณฑ์ที่เป็นโลหะชนิดต่างๆตามแบบได้ เช่น เหล็ก ทองแดง สเตนเลส เป็นต้น

ฝึกปฏิบัติการเชื่อมและตรวจซ่อมการประกอบผลิตภัณฑ์โลหะรูปแบบต่างๆ เช่น รูปทรงกลม ทรงกระบอก ฉาก ตู้อัด โดยใช้ความรู้และทักษะพื้นฐานจากงานเชื่อมและงานโลหะแผ่นประกอบกันการประกอบผลิตภัณฑ์ที่เป็นโลหะชนิดต่างๆตามแบบได้ เช่น เหล็ก อะลูมิเนียม เหล็กกล้าไร้สนิม

### ผู้จัดทำหลักสูตร

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1.นางอุมารัตน์ อินทราเวช    | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ                  |
| 2.นายมานะ พูนบ้านแขก        | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ                  |
| 3.นายจักรวาล ทิพย์มาลัย     | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ                  |
| 4.นายธวัชชัย เลขสัมฤทธิ์    | หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาระบบควบคุมการทำงานของคนต่างด้าว |
| 5.นางจงกล สุวรรณานนท์       | นักวิชาการแรงงานชำนาญการ                            |
| 6.นางสาวเกศสุรางค์ แสงสว่าง | นักวิชาการแรงงานชำนาญการ                            |
| 7.MR.KURNIADI SETIONO       | บริษัท แอ็ดโลด์ เมททัลส์ (ไทยแลนด์)                 |
| 8.นายโกคิน บุตรเจริญ        | บริษัท แอ็ดโลด์ เมททัลส์ (ไทยแลนด์)                 |
| 9.นายวิทยา สาสะกุล          | บริษัท แอ็ดโลด์ เมททัลส์ (ไทยแลนด์)                 |
| 10.นายธงชัย จิตต์หาญ        | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ                  |
| 11.นายเดช พึ่งขยาย          | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ                  |

ผู้เห็นชอบหลักสูตร



(นายสันโดษ เต็มแสงเลิศ)

ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

1 พ.ย. 53

ผู้อนุมัติหลักสูตร



(นายประพันธ์ มนทการติวงศ์)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน