

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ
สาขา การติดตั้งปั้มน้ำและแท้งค์น้ำภายในและนอกรอาคาร
Water pump/Relate indoor and outdoor Building Installation
รหัสหลักสูตร 0920064150102
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะและความสามารถในการติดตั้งปั้มน้ำและแท้งค์น้ำภายในและนอกรอาคาร

1.2 เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถนำความรู้ และทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงานหรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ตลอดจนให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เรื่องความปลอดภัยและอันตรายที่อาจจะเกิดจากการปฏิบัติงาน

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาคหรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานกรุงเทพมหานครหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน เป็นเวลา 18 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 มีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 1 ปี ในสาขาที่จะฝึกอบรม หรือ
- 3.2 ผู้ที่จบการศึกษาระดับวุฒิม.3 ที่ผ่านการฝึกอบรมในสาขาที่เกี่ยวข้อง หรือ
- 3.3 อยู่ระหว่างการศึกษาระดับ ปวช. (วิชาชีพ) ปีสุดท้ายในสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยมีหนังสือรับรองจากสถานศึกษา หรือจบการศึกษาระดับ ปวช. ในสาขาที่เกี่ยวข้อง

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา การติดตั้งปั้มน้ำและแท้งค์น้ำภายในและนอกรอาคาร

ชื่อย่อ : วพร. การติดตั้งปั้มน้ำและแท้งค์น้ำภายในและนอกรอาคาร

ผู้รับการฝึกที่ผ่านการประเมินผลและมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการอบรมทั้งหมด จะได้รับวุฒิบัตร วพร. การติดตั้งปั้มน้ำและแท้งค์น้ำภายในและนอกรอาคาร

7. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0921520808	จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ	2	-
0921520809	ความปลอดภัยในการทำงานของเครื่องปั้มน้ำ	1	-
0921520810	ระบบวงจรไฟฟ้าและงานต่อสายไฟในเครื่องปั้มน้ำ	1	2
0921520811	เครื่องมือสำหรับงานช่างติดตั้งเครื่องปั้มน้ำ/แท้งค์น้ำ	1	-
0921520812	ส่วนประกอบและหลักการทำงานของเครื่องปั้มน้ำ	1	1
0921520813	งานเดินระบบท่อน้ำประปา	-	3
0921520814	การติดตั้ง ทดสอบ การบำรุงรักษาเครื่องและข้อควรระวัง	1	3
0921520899	การวัดและประเมินผล	1	1
	รวม	8	10
		18	

5. เนื้อหาวิชา

0921520808 จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ (2:0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้เกี่ยวกับจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับ

1.1 การบริการจัดส่งและติดตั้ง ให้ผู้รับการฝึกอบรมมีจริยธรรม คุณธรรม จรรยาบรรณในการให้บริการกับลูกค้า กิริยาวาจาที่สุภาพเรียบร้อย ในการให้บริการตามมาตรฐาน 9 ขั้นตอนของทางบริษัท

1.2 การบริการจัดส่งและติดตั้ง ให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจในงานที่รับผิดชอบ การบริการที่มีประสิทธิภาพ ทำงานอย่างมืออาชีพโดยไม่มีคำตำหนิใดๆ กลับมาหลังการบริการ

0921520809 ความปลอดภัยในการทำงานของเครื่องปั้มน้ำ (1:0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยและวิธีการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากระบบการทำงานของเครื่องปั้มน้ำ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา กฎระเบียบวินัย ทบทวนเรื่องความปลอดภัยและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากการทำงานของเครื่องปั้มน้ำ แท็งค์น้ำ วงจรไฟฟ้า ธรรมชาติและสิ่งแวดลอม การเคลื่อนย้ายวัตถุที่มีน้ำหนัก การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

0921520810 ระบบวงจรไฟฟ้าและงานต่อสายไฟในเครื่องปั้มน้ำ (1:2)

วัตถุประสงค์รายวิชา

1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า และหน่วยวัดต่างๆที่เกี่ยวข้องกับระบบการทำงานของเครื่องปั้มน้ำ

1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับวิธีการตัด ปอก ต่อสายไฟในลักษณะการต่อระหว่างสายไฟกับสายไฟ สายไฟกับขั้วต่อสายแบบต่างๆ การติดตั้งปลั๊กและเบรกเกอร์ เพื่อแยกการใช้งานของระบบการทำงานของตัวปั้มน้ำโดยเฉพาะ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและทบทวนเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า ความหมายและหน่วยวัดของวงจรเปิด ลัดวงจร โหลดทางไฟฟ้า กระแส แรงดัน ความต้านทาน กำลังไฟฟ้า กฎของโอห์ม การต่อขั้วแบตเตอรี่ คำนวณค่ากระแส ความต้านทาน กำลังไฟฟ้า ในวงจรไฟฟ้า ตัวนำและขนาดสายป้อน ขนาดของเซอร์กิตเบรกเกอร์ และงานต่อสายไฟ

ฝึกปฏิบัติการตัด ปอก ต่อสายไฟในลักษณะการต่อระหว่างสายไฟกับสายไฟ สายไฟกับขั้วต่อสายแบบต่างๆ การติดตั้งปลั๊กและเบรกเกอร์ เพื่อแยกการใช้งาน ของระบบการทำงานของตัวปั้มน้ำโดยเฉพาะ

0921520811 เครื่องมือสำหรับงานช่างติดตั้งเครื่องปั้มน้ำและแทงค์น้ำ (1:0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือที่ใช้เกี่ยวกับการติดตั้ง และงานด้านไฟฟ้าและประปาได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและทบทวนเครื่องมือทั้งในกลุ่มของเครื่องมือที่ใช้ในการติดตั้ง เครื่องตรวจรอยรั่ว เครื่องมือด้านไฟฟ้า เช่น มัลติมิเตอร์ คลิปแอมป์ เป็นต้น โดยระบุ การใช้งาน การบำรุงรักษา วิธีการวัดและทดสอบอุปกรณ์

ฝึกปฏิบัติการใช้งานของเครื่องมือที่ใช้ในการติดตั้ง เครื่องตรวจรอยรั่ว เครื่องมือด้านไฟฟ้า เช่น มัลติมิเตอร์ คลิปแอมป์ เป็นต้น โดยระบุการใช้งานการบำรุงรักษา วิธีการวัดและทดสอบอุปกรณ์

0921520812 ส่วนประกอบและหลักการทำงานของเครื่องปั้มน้ำ (1:1)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้เกี่ยวกับวัฏจักรวงจร ระบบการทำงานหลักต่างๆ ภายในของเครื่องปั้มน้ำ

คำอธิบายรายวิชา

1.1 ศึกษาและทบทวนเกี่ยวกับการจำแนกหน้าที่และหลักการทำงานต่างของเครื่อง ความหมายและหน่วยวัด เช่น ขนาดของเครื่อง กำลังวัตต์ในการใช้งานของเครื่องปั้มน้ำ สัมประสิทธิ์สมรรถนะ ประสิทธิภาพการทำงานของเครื่อง คุณสมบัติการทำงานของเครื่อง การแบ่งประเภทขนาดกำลังวัตต์ของเครื่องแต่ละรุ่น แต่ละชนิดตามลำดับ ระดับความปลอดภัยในเรื่องการต่อกระแสไฟฟ้า การติดตั้งปลั๊กและเบรกเกอร์ แยกการทำงานของระบบ

1.2 ศึกษาและทบทวนหน้าที่และการทำงาน การติดตั้ง การใช้งาน ของส่วนประกอบต่างๆ ดังต่อไปนี้ มอเตอร์ปั้มน้ำ เซ็ควาล์ว แชนร์วาล์ว บอลวาล์ว ระบบการรับน้ำดี แรงดันการส่งน้ำเข้าบ้าน เป็นต้น

0921520813 งานระบบท่อน้ำประปา (0:3)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ชนิดและขนาดของท่อต่างๆ การตัด การต่อของท่อน้ำประปา ที่ใช้ต่อกับตัวเครื่องปั้มน้ำ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาทบทวนเกี่ยวกับชนิดและขนาดของท่อประปา และการจัดเก็บ การวางตำแหน่งท่อที่ใช้งาน การตัด การต่อ การทากาว ในลักษณะของท่อชนิดต่างๆ

ฝึกปฏิบัติการตัด การต่อ ท่อประปา การทากาวตัวท่อข้อต่อชนิดต่างๆ และการจัดเก็บ การวางตำแหน่งท่อที่ใช้งาน เครื่องปั้มน้ำ ตลอดจนการติดตั้งปลั๊กและเบรกเกอร์ เพื่อแยกการใช้งานของระบบ

0921520814 การติดตั้ง ทดสอบ การบำรุงรักษาเครื่องและข้อควรระวัง (1:3)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการเลือกสถานที่ที่เหมาะสมในการติดตั้ง วิธีการติดตั้ง ตลอดจนการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องปั้มน้ำและแท้งค์น้ำและข้อควรระวังในการทำงานได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและทบทวนการเลือกตำแหน่ง และข้อควรระวังในการติดตั้ง เดินท่อน้ำประปา การเลือกขนาดของท่อให้เหมาะสมกับแต่ละอุปกรณ์ การต่อวงจรไฟฟ้า หลักการติดตั้งและเดินสายไฟแบบเดินลอยหรือร้อยท่อ การติดตั้งปลั๊กและเบรกเกอร์ การทดสอบการทำงานของเครื่อง การบำรุงรักษา การวิเคราะห์อาการขัดข้อง การตรวจซ่อมแก้ไขเบื้องต้น

ฝึกปฏิบัติการต่อวงจรไฟฟ้า หลักการติดตั้งและเดินสายไฟแบบเดินลอยหรือร้อยท่อ การติดตั้งปลั๊กและเบรกเกอร์ การเดินท่อน้ำประปาและท่อน้ำทิ้ง การทดสอบเครื่อง การบำรุงรักษา การวิเคราะห์อาการขัดข้องและการตรวจซ่อมแก้ไขเบื้องต้น

0921520899 การวัดและประเมินผล (1:1)

ประเมินความรู้ความสามารถของผู้รับการฝึกอบรม

ผู้จัดทำหลักสูตร

- | | | |
|------------------|-----------------|--|
| 1. นายพงษ์ศักดิ์ | เรืองสุรเกียรติ | บริษัท โอม โปรดักส์ เซ็นเตอร์ จำกัดมหาชน |
| 2. นายปรีชาหาญ | ภิรมย์ทอง | บริษัท โอม โปรดักส์ เซ็นเตอร์ จำกัดมหาชน |
| 3. นายพรหมเมศรี | อารีทาน | บริษัท โอม โปรดักส์ เซ็นเตอร์ จำกัดมหาชน |
| 4. นายเชาวฤทธิ์ | รัตนรังสี | สำนักพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน |
| 5. นายนที | ราชฉวาง | สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |
| 6. นางวรรณิภา | จินาชาญ | สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |

ผู้เห็นชอบหลักสูตร

ผู้อนุมัติหลักสูตร

0921520814 การติดตั้ง ทดสอบ การบำรุงรักษาเครื่องและข้อควรระวัง (1:3)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการเลือกสถานที่ที่เหมาะสมในการติดตั้ง วิธีการติดตั้ง ตลอดจนการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องปั้มน้ำและแท้งค์น้ำและข้อควรระวังในการทำงานได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและทบทวนการเลือกตำแหน่ง และข้อควรระวังในการติดตั้ง เดินท่อน้ำประปา การเลือกขนาดของท่อให้เหมาะสมกับแต่ละอุปกรณ์ การต่อวงจรไฟฟ้า หลักการติดตั้งและเดินสายไฟแบบเดินลอยหรือร้อยท่อ การติดตั้งปลั๊กและเบรกเกอร์ การทดสอบการทำงานของเครื่อง การบำรุงรักษา การวิเคราะห์หาอาการขัดข้อง การตรวจซ่อมแก้ไขเบื้องต้น

ฝึกปฏิบัติการต่อวงจรไฟฟ้า หลักการติดตั้งและเดินสายไฟแบบเดินลอยหรือร้อยท่อ การติดตั้งปลั๊กและเบรกเกอร์ การเดินท่อน้ำประปาและท่อน้ำทิ้ง การทดสอบเครื่อง การบำรุงรักษา การวิเคราะห์หาอาการขัดข้องและการตรวจซ่อมแก้ไขเบื้องต้น

0921520899 การวัดและประเมินผล (1:1)

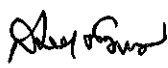
ประเมินความรู้ความสามารถของผู้รับการฝึกอบรม


ผู้จัดทำหลักสูตร

นายพงษ์ศักดิ์	เรืองสุรเกียรติ	บริษัท โฮม โปรดักส์ เซ็นเตอร์ จำกัดมหาชน
นายปรีชาหาญ	ภิรมย์ทอง	บริษัท โฮม โปรดักส์ เซ็นเตอร์ จำกัดมหาชน
นายพรหมเมศร์	อารีทาน	บริษัท โฮม โปรดักส์ เซ็นเตอร์ จำกัดมหาชน
นายเชาวฤทธิ์	รัตนรังสี	สำนักพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน
นายนที	ราชฉวาง	สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
นางวรรณิภา	จินาชาญ	สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ผู้เห็นชอบหลักสูตร

ผู้อนุมัติหลักสูตร


(นายสันโดษ เต็มแสงเสด็จ)
ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก


(นายสมใจ บุญประสิทธิ์)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน