



การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร เทคนิคการควบคุมและบำรุงรักษาหม้อไอน้ำ
(Techniques for Control and Maintenance of Boilers)
รหัสหลักสูตร 8020013140403

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 22 นครศรีธรรมราช
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	นางสาวสุชศรี ไกลศิริกรม ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 22 นครศรีธรรมราช	
วันที่อนุมัติ.10./...3./...6.5	จำนวน...5...หน้า	ปรับปรุงครั้งที่...../.....

การฝึกยกระดับฝีมือ
หลักสูตร เทคนิคการควบคุมและบำรุงรักษาหม้อไอน้ำ
(Techniques for Control and Maintenance of Boilers)

รหัสหลักสูตร 8020013140403

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 22 นครศรีธรรมราช กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และมีทัศนคติที่ดีในการประกอบอาชีพการควบคุมและบำรุงรักษาหม้อไอน้ำ และสามารถปฏิบัติงานได้ดังนี้

- 1.1 อธิบายความปลอดภัยในการทำงานกับหม้อไอน้ำ
- 1.2 อธิบายประเภทและโครงสร้างของหม้อไอน้ำ
- 1.3 สามารถตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัยของหม้อไอน้ำ และแยกเชื้อเพลิงและน้ำได้ถูกต้อง
- 1.4 อธิบายกฎหมายหม้อไอน้ำได้ถูกต้อง

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาการฝึกจำนวน 30 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 มีประสบการณ์การทำงาน หรือประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้อง
- 3.2 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
- 3.3 มีสภาพร่างกายที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน หลักสูตร เทคนิคการควบคุมและบำรุงรักษาหม้อไอน้ำ

ชื่อย่อ : วพร.เทคนิคการควบคุมและบำรุงรักษาหม้อไอน้ำ

ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาการฝึกอบรมตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการประเมินผล ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติรวมกันตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 จึงจะถือว่าผ่านการฝึก และได้รับวุฒิบัตร จากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน



5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
8021420201	ความปลอดภัยและพื้นฐานเกี่ยวกับหม้อไอน้ำ	2	0
8021430201	ประเภทของหม้อน้ำ โครงสร้างและส่วนประกอบ	3	0
8021430601	ระบบควบคุมและอุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับหม้อน้ำ	1	2
8021430602	น้ำสำหรับหม้อน้ำ	1	2
8021430603	ทฤษฎีการเผาไหม้ และเชื้อเพลิงการเผาไหม้	1	2
8021430604	ประเภทของเชื้อเพลิงและการเผาไหม้	1	2
8021430605	การตรวจสอบและบำรุงรักษาหม้อไอน้ำ	0	3
8021430606	การใช้ไอน้ำและการประหยัดพลังงานความร้อน	0	2
8021430607	หม้อน้ำที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนและหม้อน้ำร้อน	0	3
8021430608	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับหม้อต้มน้ำที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน	2	0
8021439901	การวัดและประเมินผล	1	2
รวม		12	18
		30	

6. เนื้อหาวิชา

- 8021420201 ความปลอดภัยและพื้นฐานเกี่ยวกับหม้อไอน้ำ (2 : 0)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยและพื้นฐานเบื้องต้นเกี่ยวกับหม้อไอน้ำ
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน เกี่ยวกับหม้อไอน้ำ การแต่งกายอย่างปลอดภัย การดูแลอุปกรณ์ทั่วไปของหม้อไอน้ำ เช่น อุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยเบื้องต้น วิธีปฏิบัติงานที่ปลอดภัย
- 8021430201 ประเภทของหม้อน้ำ โครงสร้างและส่วนประกอบ (3 : 0)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับการแยกประเภทของหม้อน้ำ โครงสร้างหม้อไอน้ำ และอุปกรณ์ประกอบของหม้อไอน้ำ
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับการแยกประเภทของหม้อไอน้ำชนิดต่าง ๆ โครงสร้างหม้อไอน้ำ เช่น ผนัง ท่อ เปลือกนอก ปล่องไฟ เป็นต้น อุปกรณ์ติดตั้ง เช่น หัวฉีด วาล์วนิรภัยต่าง ๆ มอเตอร์ อื่น ๆ
- 8021430601 ระบบควบคุมและอุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับหม้อน้ำ (1 : 2)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถดูแลระบบควบคุมและอุปกรณ์ความปลอดภัยได้ถูกต้อง
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับระบบควบคุมหม้อไอน้ำของหม้อไอน้ำชนิดต่าง ๆ หลักการทำงานของอุปกรณ์ความปลอดภัยต่าง ๆ และการตรวจสอบอุปกรณ์
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลระบบควบคุมและอุปกรณ์ความปลอดภัย



- 8021430602 น้ำสำหรับหม้อน้ำ (1 : 2)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเลือกน้ำใช้กับหม้อไอน้ำได้ถูกต้อง
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับการเลือกใช้น้ำที่ใช้กับหม้อไอน้ำ ส่วนประกอบของน้ำ สภาพของน้ำ น้ำกระด้าง การปรับปรุงคุณภาพน้ำเพื่อใช้งาน
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเลือกใช้น้ำที่ใช้กับหม้อไอน้ำ และการปรับปรุงคุณภาพน้ำเพื่อใช้งาน
- 8021430603 ทฤษฎีการเผาไหม้ และเชื้อเพลิงการเผาไหม้ (1 : 2)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ สามารถวิธีการคำนวณทฤษฎีการเผาไหม้เบื้องต้น และเลือกเชื้อเพลิงการเผาไหม้ได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการคำนวณทฤษฎีการเผาไหม้เบื้องต้น และเลือกเชื้อเพลิงการเผาไหม้ได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับคำนวณทฤษฎีการเผาไหม้เบื้องต้น และเลือกเชื้อเพลิงการเผาไหม้
- 8021430604 ประเภทของเชื้อเพลิงและการเผาไหม้ (1 : 2)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ขั้นตอนการเผาไหม้ สามารถแยกประเภทของเชื้อเพลิงได้
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับการจำแนกเชื้อเพลิง ชนิดเชื้อเพลิง ลักษณะการเผาไหม้อุปกรณ์การเผาไหม้
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการแยกประเภทของเชื้อเพลิงให้เหมาะสม
- 8021430605 การตรวจสอบและบำรุงรักษาหม้อไอน้ำ (0 : 3)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ สามารถตรวจสอบและบำรุงรักษาหม้อไอน้ำได้
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการตรวจสอบหม้อไอน้ำเกี่ยวกับรอยรั่ว รอยร้าวความบกพร่อง บำรุงรักษาอุปกรณ์หม้อไอน้ำ เช่น หัวเผา วาล์วนิรภัย เกจวัด อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจสอบหม้อไอน้ำเกี่ยวกับรอยรั่ว รอยร้าวความบกพร่อง บำรุงรักษาอุปกรณ์หม้อไอน้ำ เช่น หัวเผา วาล์วนิรภัย เกจวัด อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 8021430606 การใช้ไอน้ำและการประหยัดพลังงานความร้อน (0 : 2)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้วิธีการนำพลังงานความร้อนใช้อย่างประหยัดและถูกต้อง
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับการนำไอน้ำไปใช้งาน และวิธีการที่จะประหยัดพลังงานความร้อนจากการทำงาน



8021430607 หม้อน้ำที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนและหม้อน้ำร้อน (0 : 3)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึก มีความรู้ สามารถควบคุม และบำรุงรักษาหม้อน้ำที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน
 และหม้อน้ำร้อน

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการควบคุม และบำรุงรักษาหม้อน้ำที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนและหม้อน้ำร้อน

8021430608 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน (2 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายของหม้อต้มและใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับหม้อต้มและใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

8021439901 การวัดและประเมินผล (1 : 2)

ประเมินความรู้ ความสามารถของผู้เข้ารับการฝึก โดยการทดสอบภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ

คณะผู้จัดทำหลักสูตร

1.นายสมใจ ผลทวี

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 22 นครศรีธรรมราช

2.นายวิทพร ผ่องแผ้ว

ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช3

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 22 นครศรีธรรมราช

ลงนาม..........ผู้เสนอหลักสูตร


(นายวิทพร ผ่องแผ้ว)

ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช3

ลงนาม..........ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นายสมใจ ผลทวี)

ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม..........ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นางสาวสุขศรี ไล่กสิกรม)

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 22 นครศรีธรรมราช

