

หลักสูตรยกระดับฝีมือ
กิจกรรม ยกระดับฝีมือและพัฒนาศักยภาพแรงงาน
หลักสูตร ช่างเชื่อมไฟฟ้าเบื้องต้นและตัดโลหะด้วยแก๊ส
ระยะเวลา 30 ชั่วโมง
สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานสิงห์บุรี
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน
บริษัท สหศาสตร์ 1320012070107

1. วัตถุประสงค์

- สามารถวิเคราะห์ชิ้นงานทำการเชื่อมประสานกันได้อย่างถูกต้อง
- สามารถใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องเชื่อม เครื่องมือและอุปกรณ์ในการเชื่อมได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ
- สามารถวิเคราะห์ชิ้นงานก่อนการตัดเหล็กด้วยแก๊สได้อย่างถูกต้อง
- สามารถใช้งานและบำรุงรักษาหัวตัด เครื่องมือและอุปกรณ์ในการตัดโลหะด้วยแก๊สได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ
- เพื่อเสริมศักยภาพให้พนักงานของบริษัทให้มีศักยภาพสูงขึ้น
- เพื่อพัฒนาศักยภาพพนักงานให้มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะในการปฏิบัติงาน

2. ระยะเวลา

- ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎี และ ปฏิบัติรวมระยะเวลาฝึก 30 ชั่วโมง โดยผู้รับการฝึกจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จึงจะมีสิทธิ์สอบวัดผล

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- มีอายุ 18 ปีขึ้นไป มีสัญชาติไทย
- เป็นพนักงานในสถานประกอบกิจการ หรือตำแหน่งอื่นที่เกี่ยวข้อง
- สามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร

- ผู้รับการฝึกที่ผ่านการประเมินผล และมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาฝึกทั้งหมดจะได้รับวุฒิบัตร จากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หลักสูตร ช่างเชื่อมไฟฟ้าเบื้องต้นและตัดโลหะด้วยแก๊ส

5. หัวข้อ

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
สนพ.สท./6107010001	ความปลอดภัยและนิภัยในการทำงาน	3	-
สนพ.สท./6107010002	การวิเคราะห์ชิ้นงานการทำการเชื่อมประสานกัน	2	-
สนพ.สท./6107010003	การใช้เครื่องเชื่อมไฟฟ้า	2	3
สนพ.สท./6107010004	เทคนิคการเชื่อมและท่าเชื่อมแบบต่างๆ	2	4
สนพ.สท./6107010005	การวิเคราะห์ชิ้นงานก่อนทำการตัดโลหะและการใช้แก๊สตัดโลหะ	2	-
สนพ.สท./6107010006	การประกอบอุปกรณ์เข้ากับถังแก๊สและออกซิเจน	2	4
สนพ.สท./6107010007	การปรับเปลวและการตัดโลหะด้วยแก๊ส	2	4
		15	15
รวม		30	

6. เนื้อหา

สนพ.สท./6107010001

ความปลอดภัยและนิภัยในการทำงาน

(3:0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยและนิภัยในการทำงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและเรียนรู้ กฎระเบียบ วินัย และข้อบังคับในการปฏิบัติงาน หาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ ความสูญเสียจากอุบัติเหตุ และการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน การป้องกันและระงับอัคคีภัย ไรคอัน เนื่องจากการทำงาน หลักความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับ เครื่องจักร ไฟฟ้า สารเคมี งานเชื่อมไฟฟ้าและ ตัดโลหะด้วยแก๊ส การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การปฐมพยาบาล และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ ความปลอดภัย

สนพ.สท./6107010002

การวิเคราะห์ชิ้นงานการทำการเชื่อมประสานกัน

(2:0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ชิ้นงานก่อนทำการเชื่อมประสานกันและการประกอบอุปกรณ์ถูกต้องตามหลักสากล

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ การวิเคราะห์ชิ้นงานก่อนทำการเชื่อมประสานกัน

สนพ.สท./6107010003

การใช้เครื่องเชื่อมไฟฟ้า

(2:3)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องเชื่อมไฟฟ้า

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับชนิดของเครื่องเชื่อม การติดตั้งเครื่องเชื่อม เครื่องมือและอุปกรณ์ขั้นตอนการทำงาน ของเครื่องเชื่อมไฟฟ้า วิธีการใช้ตลอดจนการบำรุงรักษา ของลวดเชื่อมการปรับกระแสไฟเชื่อม ฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องเชื่อม เครื่องมือและอุปกรณ์

สนพ.สท./6107010004

เทคนิคการเชื่อมและทำเชื่อมแบบต่างๆ

(2:4)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการเชื่อมและทำเชื่อมแบบต่างๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะการปรับตั้งกระแสไฟฟ้าอาร์ก การปรับมุมลวดเชื่อมไฟฟ้า การควบคุม ระยะอาร์กและบ่อหลอมละลาย ความเร็วในการเดินลวดเชื่อมและการเตรียมงาน การควบคุมแนวเชื่อมในท่าระดับ ท่าตั้ง ท่าเหนือศีรษะ

ฝึกปฏิบัติการปรับตั้งกระแสไฟฟ้าอาร์ก การปรับมุมลวดเชื่อมไฟฟ้า การควบคุมระยะอาร์ก และบ่อหลอมละลาย ความเร็วในการเดินลวดเชื่อมและการเตรียมงาน การควบคุมแนวเชื่อมในท่าระดับ ท่าตั้ง ท่าเหนือศีรษะ

สนพ.สท./6107010005

การวิเคราะห์ชิ้นงานก่อนทำการตัดโลหะและการใช้แก๊สตัดโลหะ

(2:0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ชิ้นงานก่อนทำการตัดโลหะด้วยแก๊ส การ ประกอบอุปกรณ์ถูกต้องตามหลักสากล ชนิดของแก๊สที่ใช้ในการตัดโลหะ การปรับเปลี่ยนในการตัดโลหะ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ชิ้นงานก่อนทำการตัดโลหะด้วยแก๊ส ชิ้นงานมีความหนาหรือบาง การปรับแรงดันแก๊สให้เหมาะสมกับความหนา การปรับออกซิเจนให้เหมาะสมกับความหนา/บาง การประกอบ อุปกรณ์ถูกต้องตามหลักสากล ชนิดของแก๊สที่ใช้ในการตัดโลหะ การปรับเปลี่ยนถูกต้องก่อนการตัดโลหะ การให้ความร้อนก่อนการตัด

สนพ.สท./6107010006

การประกอบอุปกรณ์เข้ากับถังแก๊สและออกซิเจน

(2:4)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับการประกอบวาล์วควบคุมแรงดันกับถังแก๊สและติดวาล์ว กันกลับ การประกอบวาล์วควบคุมแรงดันกับถังออกซิเจนและติดวาล์วกันกลับ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการประกอบวาล์วควบคุมแรงดันกับถังแก๊สและติดวาล์วกันกลับ การประกอบวาล์วควบคุมแรงดันกับถังออกซิเจนและติดวาล์วกันกลับ

ฝึกปฏิบัติการประกอบวาล์วควบคุมแรงดันกับถังแก๊สและติดวาล์วกันกลับ การประกอบวาล์วควบคุมแรงดันกับถังออกซิเจนและติดวาล์วกันกลับ

สนพ.สท./6107010007

การปรับเปลี่ยนและการตัดโลหะด้วยแก๊ส

(2:4)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการปรับเปลี่ยนตัดโลหะด้วยแก๊ส การปรับเปลี่ยนออกซิไดซิ่ง การตัดโลหะบาง การตัดโลหะหนา

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการปรับเปลี่ยนตัดโลหะด้วยแก๊ส การนำไปใช้ตัดโลหะชนิดหนาหรือบาง การปรับเปลี่ยนแบบออกซิไดซิ่งสำหรับการตัดโลหะ การปรับแรงดันแก๊สและออกซิเจนให้เหมาะสมกับการตัดโลหะบาง และโลหะหนา

ฝึกปฏิบัติการปรับเปลี่ยนตัดโลหะด้วยแก๊ส การปรับเปลี่ยนแบบออกซิไดซิ่งสำหรับการตัดโลหะ การปรับแรงดันแก๊สและออกซิเจนให้เหมาะสมกับการตัดโลหะบาง และโลหะหนา

ผู้จัดทำ/ผู้พิจารณาหลักสูตร

จำลอง เอก

(สุรศักดิ์ หงษ์ทอง)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

หัวหน้าฝ่ายพัฒนาศักยภาพและทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นายเลอพงษ์ แดงเนียม)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานสิงห์บุรี