



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายมาตรฐานฝีมือแรงงาน โทร ๕๐๑

ที่ มร ๖๙๔/๒๕๖๒

วันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขออนุมัติใช้หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ สาขาช่างเชื่อมไฟฟ้าด้วยมือ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานประจวบคีรีขันธ์

ด้วยฝ่ายมาตรฐานฝีมือแรงงาน ดำเนินการเปิดฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ สาขาช่างเชื่อมไฟฟ้าด้วยมือ จำนวน ๓๐ ชั่วโมง ให้กับแรงงานในสถานประกอบกิจการ และบุคคลทั่วไปที่สนใจของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ฝ่ายมาตรฐานฝีมือแรงงานจึงจัดทำหลักสูตรการยกระดับฝีมือ เพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานจริง

ฝ่ายมาตรฐานฝีมือแรงงาน จึงขออนุมัติใช้หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ สาขาช่างเชื่อมไฟฟ้าด้วยมือ ดังรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

*นางสาวกอบกุล มะลิวัลย์*

(นางสาวกอบกุล มะลิวัลย์)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานประจวบคีรีขันธ์

๒๙ ส.ค.๖๒

*นายวสันต์ พันผา*

(นายวสันต์ พันผา)

หัวหน้าฝ่ายมาตรฐานฝีมือแรงงาน

หลักสูตร การฝึกยกระดับฝีมือ  
สาขาช่างเชื่อมไฟฟ้าด้วยมือ  
Manual Arc Welder  
(รหัสหลักสูตร ๗๗๓๐๐๑๒๗๐๑๐๑)  
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

๑. วัตถุประสงค์:

- ๑.๑ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกเรียนรู้หลักการทำงานของเครื่องเชื่อมไฟฟ้าและการใช้งานได้อย่างถูกต้อง
- ๑.๒ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกเลือกใช้อุปกรณ์ และเครื่องมือในงานเชื่อมไฟฟ้า ตลอดจนการบำรุงรักษาอย่างถูกต้อง
- ๑.๓ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถปรับกระแสไฟในการเชื่อมไฟฟ้า และเชื่อมต่อชิ้นงานในท่าราบ ท่าระดับ ท่าตั้ง ได้อย่างถูกต้อง
- ๑.๔ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถนำความรู้ หรือทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงาน หรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

๒. ระยะเวลาฝึก:

ผู้เข้ารับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติรวมระยะเวลาฝึก ๓๐ ชั่วโมง โดยผู้เข้ารับการฝึกต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ จึงผ่านหลักสูตร

๓. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก:

- ๓.๑ เป็นผู้ที่มีสัญชาติไทย
- ๓.๒ มีอายุ ๑๘ ปีบริบูรณ์นับแต่วันที่สมัคร
- ๓.๓ มีสุขภาพและร่างกายแข็งแรง เหมาะสมเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

๔. วุฒิบัตร :

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาช่างเชื่อมไฟฟ้าด้วยมือ

ชื่อย่อ : วพร. สาขาช่างเชื่อมไฟฟ้าด้วยมือ

ผู้รับการฝึกที่ผ่านการประเมินผล และมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของระยะเวลาฝึกทั้งหมด จะได้รับวุฒิบัตร วพร. สาขาช่างเชื่อมไฟฟ้าด้วยมือ

/๕.หัวข้อวิชา...

๕. หัวข้อวิชา

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๗๗๓๐๗๓๐๓๐๑	ความปลอดภัยในการทำงาน	๑	-
๗๗๓๐๗๓๐๓๐๒	การทำงานของเครื่องเชื่อมไฟฟ้า	๑	-
๗๗๓๐๗๓๐๓๐๓	การใช้เครื่องมือ	๑	-
๗๗๓๐๗๓๐๓๐๔	การเลือกใช้ลวดเชื่อม	๑	-
๗๗๓๐๗๓๐๓๐๕	อุปกรณ์ในงานเชื่อมไฟฟ้าเบื้องต้น	๑	-
๗๗๓๐๗๓๐๓๐๖	หลักการเชื่อมไฟฟ้าเบื้องต้น	๑	-
๗๗๓๐๗๓๐๓๐๗	ข้อบกพร่องที่เกิดจากการเชื่อม	๑	-
๗๗๓๐๗๓๐๓๐๘	การเชื่อมท่าราบ	๑	๕
๗๗๓๐๗๓๐๓๐๙	การเชื่อมท่าระดับ	๑	๕
๗๗๓๐๗๓๐๓๑๐	การเชื่อมท่าตั้ง	๑	๕
๗๗๓๐๗๓๐๓๑๙	การวัดและประเมินผล	๑	๔
		๑๑	๑๙
	รวม	๓๐	

๖. เนื้อหาวิชา:

- ๗๗๓๐๗๓๐๓๐๑      ความปลอดภัยในการทำงาน      (๑ : ๐)  
 วัตถุประสงค์รายวิชา  
 เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษามีความรู้ และเข้าใจอันตรายและความปลอดภัยเบื้องต้น  
 สำหรับการเชื่อม
- คำอธิบายรายวิชา  
 ศึกษาวิธีการปฏิบัติงานและการใช้เครื่องมือที่ถูกต้องกับลักษณะงานประเภท  
 ของอุบัติเหตุ การแก้ไขและวิธีการป้องกัน ข้อควรระวังในการปฏิบัติงานเชื่อม อันตรายจากไฟ แสง รังสี  
 และสะเก็ดประกายไฟที่เกิดจากการเชื่อม และหลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- ๗๗๓๐๗๓๐๓๐๒      การทำงานของเครื่องเชื่อมไฟฟ้า      (๑ : ๐)  
 วัตถุประสงค์รายวิชา  
 เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษามีความรู้เกี่ยวกับการทำงานของเครื่องเชื่อมไฟฟ้าได้อย่าง  
 ถูกต้อง
- /คำอธิบายรายวิชา...

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาชนิด ประเภท และการทำงานของเครื่องเชื่อมไฟฟ้า ทั้งแบบกระแสตรง และกระแสสลับ การปรับตั้งกระแสไฟ การบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์

๗๗๓๐๗๓๐๓๐๓

การใช้เครื่องมือ

(๑ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถใช้เครื่องมือในงานเชื่อมไฟฟ้าได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิธีการใช้เครื่องมือในงานเชื่อมไฟฟ้าได้อย่างถูกต้อง เช่น หินเจียรระโนแบบ มือถือ ค้อนเคาะสแลก คีมจับเหล็กร้อน เป็นต้น

๗๗๓๐๗๓๐๓๐๔

การเลือกใช้ลวดเชื่อม

(๑ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้ในเรื่องของลวดเชื่อมไฟฟ้าได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาคุณสมบัติและการใช้งานของลวดเชื่อม การเลือกใช้ชนิดและขนาดของลวด เชื่อมให้เหมาะสมกับวัสดุชิ้นงาน และขนาดของแนวเชื่อม

๗๗๓๐๗๓๐๓๐๕

อุปกรณ์ในงานเชื่อมไฟฟ้าเบื้องต้น

(๑ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกได้เรียนรู้ เกี่ยวกับอุปกรณ์ในงานเชื่อมไฟฟ้าเบื้องต้น ได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาชนิดของวัสดุและอุปกรณ์ในงานเชื่อมไฟฟ้า การติดตั้งเครื่องเชื่อม สายเชื่อม สายดินหัวเชื่อม

๗๗๓๐๗๓๐๓๐๖

หลักการเชื่อมไฟฟ้าเบื้องต้น

(๑ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้ มีความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเชื่อมไฟฟ้าด้วยมือ ได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาลักษณะการอาร์คของลวดเชื่อม การตั้งมุมลวด มุมนำ ระยะอาร์ค การเคลื่อนที่ของลวดเชื่อม การปรับกระแสไฟเชื่อม

- ๗๗๓๐๗๓๐๓๐๗      **ข้อบกพร่องที่เกิดจากการเชื่อม**      (๑ : ๐)  
**วัตถุประสงค์รายวิชา**  
เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้ มีความเข้าใจเกี่ยวกับความไม่ต่อเนื่องและข้อบกพร่องที่เกิดจากการเชื่อมได้อย่างถูกต้อง  
**คำอธิบายรายวิชา**  
ศึกษาข้อบกพร่องของแนวเชื่อม เช่น การหนีของเปลวอาร์ค รุพรุณ รอยกัดแหว่ง สะเก็ดเชื่อม สแลคฝังโน และการแก้ไขจุดบกพร่องต่าง ๆ
- ๗๗๓๐๗๓๐๓๐๘      **การเชื่อมท่าราบ**      (๑ : ๕)  
**วัตถุประสงค์รายวิชา**  
เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถปฏิบัติการเชื่อมแผ่นเหล็กกล้าท่าราบ ได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ  
**คำอธิบายรายวิชา**  
ศึกษาและการฝึกปฏิบัติ การปรับตั้งกระแสไฟ การอาร์ค การควบคุมแนวเชื่อม ให้เป็นเส้นตรง การเชื่อมต่อชนชิ้นงาน การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการเชื่อม
- ๗๗๓๐๗๓๐๓๐๙      **การเชื่อมท่าระดับ**      (๑ : ๕)  
**วัตถุประสงค์รายวิชา**  
เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถปฏิบัติการเชื่อมแผ่นเหล็กกล้าท่าระดับ ได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ  
**คำอธิบายรายวิชา**  
ศึกษาและการฝึกปฏิบัติ การปรับตั้งกระแสไฟ การอาร์ค การควบคุมแนวเชื่อม ในการเชื่อมท่าระดับ การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการเชื่อม
- ๗๗๓๐๗๓๐๓๑๐      **การเชื่อมท่าตั้ง**      (๑ : ๕)  
**วัตถุประสงค์รายวิชา**  
เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถปฏิบัติการเชื่อมแผ่นเหล็กกล้าท่าตั้ง ได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ  
**คำอธิบายรายวิชา**  
ศึกษาและการฝึกปฏิบัติ การปรับตั้งกระแสไฟ การควบคุมแนวเชื่อม ท่าตั้ง การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการเชื่อม
- ๗๗๓๐๗๓๐๓๑๑      **การวัดและประเมินผล**      (๑ : ๔)  
วัดผลความรู้และทักษะของผู้เข้ารับการฝึกโดยการทดสอบ

ผู้จัดทำหลักสูตร:

- |                |            |                             |
|----------------|------------|-----------------------------|
| ๑. นายอำนาจ    | เจตร์จำลอง | ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช ๓ |
| ๒. นางสาวนัยนา | ศรีสุข     | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงาน  |



(นางสาวนัยนา ศรีสุข)  
นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้เสนอหลักสูตร



(นายवंสนต์ พันผา)  
หัวหน้าฝ่ายมาตรฐานฝีมือแรงงาน

ผู้เห็นชอบหลักสูตร



(นางสาวกอบกุล มะลิวัลย์)  
ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานประจวบคีรีขันธ์

ผู้อนุมัติหลักสูตร