



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายมาตรฐานฝีมือแรงงาน โทรศัพท์ ๐ - ๒๑๙๐ - ๕๗๓๑ - ๓ ต่อ ๑๐๕ - ๑๐๗

ที่ มฐ ๓๗๗๓

วันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขออนุมัติหลักสูตรยกระดับฝีมือแรงงาน สาขาช่างเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ ท้า ๔ G

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานนนทบุรี

ด้วยฝ่ายพัฒนาฝีมือแรงงานได้จัดทำหลักสูตร การฝึกอบรมเพื่อใช้ในการฝึกหลักสูตรยกระดับฝีมือแรงงาน สาขาช่างเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ ท้า ๔ G ระยะเวลาการฝึกอบรม ๖๐ ชั่วโมง นั้น

ฝ่ายมาตรฐานฝีมือแรงงาน เห็นว่าหลักสูตรดังกล่าวมีความถูกต้องเหมาะสมจึงเห็นควรกำหนดเป็นหลักสูตรการฝึกของสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานนนทบุรี หรือหน่วยงานอื่นของกรมพัฒนาฝีมือแรงงานได้นำไปใช้ในการฝึกอบรม ดังรายละเอียดของหลักสูตรตามเอกสารแนบท้าย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

นายวิศวัฒน์ จิตรชัยเจริญสุข
หัวหน้าฝ่ายมาตรฐานฝีมือแรงงาน

อนุมัติ

๒๕๖๑

(นายชัยชนะ เตชแพ)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานนนทบุรี

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือแรงงาน
สาขา ช่างเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ ท่า ๔ G
(Manual Metal Arc Welding Former ๔ G)

รหัสหลักสูตร ๑๒๒๐๐๑๒๐๗๐๒1๒
สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานนนทบุรี

๑. วัตถุประสงค์

๑.๑ เพื่อให้ผู้รับการสามารถเตรียมวัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานเชื่อมไฟฟ้า รวมทั้งการเลือกใช้เครื่องมือและลวดเชื่อมได้อย่างเหมาะสมกับลักษณะงาน

๑.๒ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกป้องกัน และแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากงานเชื่อมไฟฟ้า ท่า ๔ G (PD) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑.๓ เพื่อให้ผู้รับการฝึก มีความรู้ ทักษะ สามารถปฏิบัติงานเชื่อมไฟฟ้า ท่า ๔ G ได้อย่างถูกต้อง และมีความปลอดภัย

๒. ระยะเวลาการฝึกอบรม

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ โดยสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ในสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน เป็นเวลา ๖๐ ชั่วโมง

๓. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

๓.๑ มีอายุตั้งแต่ ๑๘ ปีขึ้นไป

๓.๒ มีสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึกและสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

๓.๓ มีพื้นฐานความรู้ ความสามารถที่ปฏิบัติงานในสาขาช่างเชื่อม หรืองานที่เกี่ยวข้อง

๓.๔ เป็นผู้ที่บริษัท หรือสถานประกอบอาชีพทางด้านงานเชื่อมคัดเลือกให้เข้ารับการฝึก

๔. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา ช่างเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ ท่า ๔ G

ชื่อย่อ : วพร. สาขา ช่างเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ ท่า ๔ G

ผู้รับการฝึกที่ผ่านการประเมินผล และมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของระยะเวลาทั้งหมด จะได้รับวุฒิบัตร วพร. สาขา ช่างเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ ท่า ๔ G

๕. หัวข้อวิชา

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๑๒๒๐๗๒๐๒๐๑	ความปลอดภัยในการทำงาน	๒	-
๑๒๒๐๗๓๐๓๐๒	กระบวนการเชื่อมและหลักการเชื่อมไฟฟ้า	๒	-
๑๒๒๐๗๓๐๒๐๓	การเลือกใช้เครื่องเชื่อม	๒	-
๑๒๒๐๗๓๐๒๐๔	การเลือกใช้ลวดเชื่อม	๑	-
๑๒๒๐๗๓๐๒๐๕	รอยต่อและสัญลักษณ์งานเชื่อม	๑	-
๑๒๒๐๗๓๐๒๐๖	ข้อบกพร่องในงานเชื่อมไฟฟ้า	๑	-
๑๒๒๐๗๓๐๓๐๗	การเชื่อมต่อชน บากรูปตัววี ๔ G	-	๔๕
๑๒๒๐๗๓๔๕๐๘	การวัดผลและประเมินผล	๒	๔
		๑๑	๔๙
		๖๐	

๖. เนื้อหาวิชา

๑๒๒๐๗๒๐๒๐๑ ความปลอดภัยในการเชื่อมไฟฟ้า

วัตถุประสงค์รายวิชา

(๒ : ๐)

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักความปลอดภัยในงานเชื่อมไฟฟ้า การเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ข้อควรระวังในการปฏิบัติงานเชื่อมไฟฟ้า รวมไปถึงอันตรายต่างๆ จากงานเชื่อมไฟฟ้า และหลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความปลอดภัยในงานเชื่อมไฟฟ้า การเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน การเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงานเชื่อมไฟฟ้า เช่น เครื่องแต่งกาย การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานเชื่อมไฟฟ้า ข้อควรระวังในการปฏิบัติงานเชื่อมไฟฟ้า อันตรายจากกระแสไฟฟ้า อันตรายจากแสง รังสี และสะเก็ดประกายไฟที่เกิดจากการเชื่อม พร้อมทั้งหลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

๑๒๒๐๗๓๐๓๐๒ กระบวนการเชื่อมและหลักการเชื่อมไฟฟ้า

(๒ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ความเข้าใจถึงกระบวนการเชื่อมต่างๆ หลักการและลักษณะการใช้งานของกระบวนการเชื่อมต่างๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาถึงกระบวนการเชื่อมที่ใช้งานกันอย่างแพร่หลาย เช่น การเชื่อมไฟฟ้า การเชื่อมมิก/แม็ก การเชื่อมทิก การเชื่อมแก๊ส และหลักการเชื่อมไฟฟ้า

๑๒๒๐๗๓๐๒๐๓ การเลือกใช้เครื่องเชื่อม (๒ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้เครื่องเชื่อม กระแสไฟ และการเลือกชนิดและขนาดของเครื่องเชื่อม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาถึงลักษณะการนำไปใช้งานของเครื่องเชื่อมกระแสสลับ (AC) กระแสตรง (DC) การเลือกใช้ชนิดและขนาดของเครื่องเชื่อม

๑๒๒๐๗๓๐๒๐๔ การเลือกใช้ลวดเชื่อม (๑ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ความเข้าใจถึงคุณสมบัติของลวดเชื่อม สารพอกหุ้มของลวดเชื่อม ชนิดต่างๆ ตามมาตรฐานและข้อกำหนด การใช้งานตลอดจนการเก็บรักษาลวดเชื่อม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาคุณสมบัติของลวดเชื่อม สารพอกหุ้ม ตามมาตรฐาน AWS , JIS , DIN และ มอก. เช่น ขนาดของลวดเชื่อม สัญลักษณ์ของลวดเชื่อม การใช้งานและการเก็บรักษาลวดเชื่อม

๑๒๒๐๗๓๐๒๐๕ รอยต่อและสัญลักษณ์งานเชื่อม (๑ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เข้าใจเกี่ยวกับรอยต่อแนวเชื่อมแบบต่างๆ การอ่านและการเขียนสัญลักษณ์งานเชื่อมตามมาตรฐานต่างๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาถึงรอยต่อแนวเชื่อมต่างๆ และการอ่าน/การเขียนสัญลักษณ์งานเชื่อมตามมาตรฐาน AWS และ ISO

๑๒๒๐๗๓๐๒๐๖ ข้อบกพร่องในงานเชื่อมไฟฟ้า (๑ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ความเข้าใจข้อบกพร่องต่างๆ ที่เกิดขึ้นในงานเชื่อมไฟฟ้า สาเหตุและวิธีการแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาข้อบกพร่องต่างๆ ที่เกิดขึ้นในงานเชื่อมไฟฟ้า เช่น รอยกัดแหงนขอบแนวเชื่อม สแลคฝังใน รอยเกย ความพรุน

๑๒๒๐๗๓๐๓๐๗ การเชื่อมต่อชน บากรูปตัววี ๔ G (๐ : ๔๕)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติงานการเชื่อมต่อชน บากรูปตัววี ๔ G ได้อย่างถูกต้อง ตลอดจนเทคนิคต่างๆ การตรวจสอบและการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับงานเชื่อม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการปรับตั้งกระแสไฟ การเตรียมงานต่อ มุมลวดเชื่อม การอาร์ก การควบคุมระยะอาร์ก การควบคุมแนวเชื่อมทำเนื้อศรีษะ การสายแนวทำเนื้อศรีษะ การต่อแนวเชื่อม การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญหายุ่งยากเกี่ยวกับงานเชื่อม

๑๒๒๐๗๓๙๙๐๘ การวัดและประเมินผล

วัดผลและประเมินผลทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยภาคทฤษฎีทำข้อสอบแบบปรนัย และอัตนัย ภาคปฏิบัติประเมินจากทักษะของผู้รับการฝึกและชิ้นงานทดสอบ

ผู้จัดทำหลักสูตร



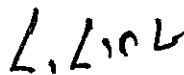
(นายอนุพงษ์ อยู่ดิษฐ์)
ครูฝึกฝีมือแรงงานระดับ ช๓

ผู้เห็นชอบหลักสูตร



(นายวิศวัฒน์ ฉัตรชัยเจริญสุข)
นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ

ผู้อนุมัติหลักสูตร



(นายชัยชนะ เกษแพง)
ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานนนทบุรี