



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดนครนายก ฝ่ายพัฒนาฝีมือแรงงาน โทร 0-3739-8461-5

ที่ รง 0406.5.2/ 1508

.. วันที่ 7 ธันวาคม 2548

เรื่อง ขออนุมัติหลักสูตรเสริมทักษะ

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดนครนายก

ด้วยศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดนครนายก ได้จัดทำหลักสูตรเสริมทักษะขั้นเพื่อเตรียมความพร้อมในการฝึกอาชีพให้กับบุคคลทั่วไปและผู้ว่างงานให้สามารถนำความรู้และทักษะ ไปประกอบอาชีพได้และใช้เวลาฝึกอบรมไม่มากนัก โดยอาศัยอำนาจตามคำสั่ง กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ที่ 953/2546 ลงวันที่ 24 ธันวาคม 2546 ข้อ 3 มอบอำนาจให้ผู้ว่าราชการจังหวัดแบบบูรณาการทุกจังหวัด (ยกเว้น กรุงเทพมหานคร) พิจารณาอนุมัติหลักสูตร และลงนามในวุฒิบัตรให้แก่ผู้สำเร็จการฝึกในหลักสูตรการฝึก เฉพาะพื้นที่ประเภทหลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือและหลักสูตรเสริมทักษะ

ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดนครนายก จึงใคร่ขออนุมัติหลักสูตรเสริมทักษะ จำนวน 4 สาขา หากเห็นชอบโปรดลงนามในหลักสูตรที่แนบ

- | | | |
|--|----|---------|
| 1. สาขาช่างซ่อมรถจักรยานยนต์ | 60 | ชั่วโมง |
| 2. สาขาช่างเดินสายไฟฟ้าในอาคาร | 60 | ชั่วโมง |
| 3. สาขาช่างเชื่อมไฟฟ้า (ชิ้นงานหนาไม่เกิน 6 ม.ม.) | 60 | ชั่วโมง |
| 4. สาขาช่างเชื่อมมิก(MIG) (ชิ้นงานหนาไม่เกิน 3.2 ม.ม.) | 60 | ชั่วโมง |

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(นายสันติพงศ์ สอนธิ)

ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดนครนายก

(นายสมชาย ธรรมนิยม)
นักวิชาการศึกษา

(นายธาดา ธรรมนิยม)
รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดนครนายก

- 8 S.A. 2548

ด.พร.
๙.12.๔๘

หลักสูตรการฝึกเสริมทักษะ
ช่างเชื่อมไฟฟ้า 60 ชั่วโมง (ช่างงานหนาไม่เกิน 6 มม.)

.....

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถเตรียมวัสดุเครื่องมือในงานเชื่อมไฟฟ้า ปรับตั้ง กระแสไฟเชื่อมได้ถูกต้องกับลักษณะงานเชื่อมไฟฟ้า
- 1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถเดินแนวชิ้นงานในท่าราบ ท่าขนานนอน ท่าตั้ง และท่าเหนือศีรษะได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ
- 1.3 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถเชื่อมต่อชิ้นงานที่มีความหนาไม่เกิน 6 มม. ในท่าราบได้ทุกลักษณะการต่อชิ้นงาน
- 1.4 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถเชื่อมต่อชิ้นงานที่มีความหนาไม่เกิน 6 มม. โดยการต่อตัวที่ในท่าขนาน นอนและท่าตั้ง

2. ระยะเวลา

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมระยะฝึก 60 ชั่วโมง โดยผู้ รับการฝึกจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จึงจะมีสิทธิ์สอบวัดผล

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 เป็นผู้ประกอบอาชีพทางด้านช่างเชื่อม หรืองานอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 3.2 มีพื้นฐานความรู้ หรือประสบการณ์เกี่ยวกับงานในสาขาช่างเชื่อมไฟฟ้า
- 3.3 เป็นผู้มีร่างกายแข็งแรง มีความประพฤติดี

4. วุฒิบัตร

ผู้รับการฝึกที่ฝึกจบหลักสูตร จะได้รับวุฒิบัตรหลักเสริมทักษะ

/5. หัวข้อวิชา.....

5. หัวข้อวิชา

ลำดับที่	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1	แนะนำหลักสูตรและความปลอดภัยในการทำงาน	2	0
2	หลักการทำงานของเครื่องเชื่อมไฟฟ้า	2	0
3	ลวดเชื่อม ทำเชื่อม และรอยต่อแนวเชื่อม	2	0
4	การเดินแนวทำราบ	0	0
5	การต่อลวดเชื่อม	0	2
6	การเดินแนวยาวโดยไม่สายลวดเชื่อม	0	2
7	การเดินแนวยาว สายลวดเชื่อม	0	2
8	การเดินข้อแนว ทำราบ	0	2
9	การเชื่อมต่อมุม ทำราบ	0	2
10	การเชื่อมต่อตัวที่ ทำราบ	0	2
11	การเชื่อมต่อชน ทำราบ	0	4
12	การเดินแนว ทำขนานนอน	0	4
13	การเชื่อมต่อตัวที่ ทำขนานนอน	0	4
14	การเดินแนว ทำตั้ง เชื่อมขึ้น	0	6
15	การเดินแนว ทำตั้ง เชื่อมลง	0	2
16	การเชื่อมต่อตัวที่ ทำตั้ง เชื่อมขึ้น	0	6
17	การเชื่อมต่อตัวที่ ทำตั้ง เชื่อมลง	0	2
18	การเดินแนว ทำเหนือศีรษะ	0	6
19	การวัดผล	2	4
		8	52
		60	

6. เนื้อหาวิชา

1. แนะนำหลักสูตรและความปลอดภัยในการทำงาน (2 : 0)

ศึกษาวิธีการปฏิบัติงานและการใช้เครื่องมือที่ถูกต้องกับลักษณะของงาน การเตรียมความพร้อมของตนเอง เช่น เครื่องแต่งกายชุดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายในการทำงาน ประเภทของอุบัติเหตุ สาเหตุการแก้ไขและวิธีป้องกัน ข้อควรระวัง ในการปฏิบัติงานเชื่อม อันตรายจากไฟฟ้า รังสี สะเก็ดไฟ และหลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

2. หลักการทำงานของเครื่องเชื่อมไฟฟ้า (2 : 0)

ศึกษาชนิด ประเภทและการทำงานของเครื่องเชื่อมไฟฟ้า ทั้งแบบ ac dcrp dcsp การปรับกระแสไฟ การบำรุงรักษาเครื่องเชื่อม เครื่องมือและอุปกรณ์

3. ลวดเชื่อม ทำเชื่อม และรอยต่อแนวเชื่อม (2 : 0)

ศึกษาคุณสมบัติของลวดเชื่อมไฟฟ้าและสารพอกหุ้ม ขนาดของลวดเชื่อม วิธีการเชื่อมทำราบ ทำขนานนอน ทำตั้งเขี่ยขึ้นและทำตั้งเขี่ยลง ทำเหนือศรีษะ และวิธีการต่อแนวเชื่อม

4. การเดินแนวเชื่อมทำราบ (0 : 4)

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน การปรับตั้งกระแสไฟ การเริ่มต้นการอาร์ค การควบคุมระยะอาร์คและบ่อหลอมละลาย เทคนิคพื้นฐานในการควบคุมแนวเชื่อมให้เป็นเส้นตรง การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาของแนวเชื่อม

5. การต่อลวดเชื่อม (0 : 2)

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน การทำความสะอาดแนวเชื่อมแนวแรก การวางมุมลวดเชื่อม ตำแหน่งการต่อลวดเชื่อมและการกำหนดระยะอาร์ค การควบคุมแนวเชื่อมให้ได้ระยะและขนาดเดียวกัน การตรวจสอบและการแก้ไขปัญหารอยต่อแนวเชื่อม

6. การเดินแนวยาวโดยไม่ส่ายลวดเชื่อม (0 : 2)

ฝึกปฏิบัติเดินแนวยาวโดยไม่ส่ายลวดเชื่อมในทำราบ และให้มีการต่อลวดเชื่อมในแนวเชื่อมไม่น้อยกว่า 2 ระยะ ฝึกปฏิบัติการควบคุมแนวเชื่อมให้เป็นเส้นตรงและได้ขนาดแนวเชื่อมสม่ำเสมอ การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและการแก้ไขปัญหากับขนาดและแนวเชื่อม

/7. การเดินแนวยาว.....

7. การเดินแนวยาวสายลวดเชื่อม

(0 : 2)

ฝึกปฏิบัติการเดินแนวยาวโดยสายลวดเชื่อมในท่าราบและให้มีการต่อลวดเชื่อมในแนวไม่น้อยกว่า 2 ระยะ ฝึกปฏิบัติการควบคุมแนวเชื่อมให้เป็นเส้นตรงและได้ขนาดแนวเชื่อมสม่ำเสมอ การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญหากับขนาดและแนวเชื่อม

8. การเดินซ้อนแนวท่าราบ

(0 : 6)

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน การปรับตั้งกระแสไฟ การเชื่อมแนวแรก การทำความสะอาดแนวเชื่อมการเชื่อมซ้อนแนวในท่าราบ โดยให้แนวเชื่อมเกยแนวกันและหลอมละลายเป็นเนื้อเดียวโดยไม่เกิดเป็นตามด การตรวจสอบและแก้ไขปัญหามาแนวเชื่อม

9. การเชื่อมต่อมุมท่าราบ

(0 : 2)

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน การเชื่อมยึดชิ้นงาน การเชื่อมต่อชิ้นงานหนาไม่เกิน 6 มม. ในลักษณะขอบชิ้นงานวางตั้งฉากกันในท่าราบ โดยการเดินแนวเชื่อมแนวเดียว การควบคุมการกัดแท่งที่ขอบชิ้นงาน การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและการแก้ไขปัญหากับขนาดและแนวเชื่อม

10. การเชื่อมต่อตัวที่ท่าราบ

(0 : 2)

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน การเชื่อมยึดชิ้นงาน การเชื่อมต่อชิ้นงานหนาไม่เกิน 6 มม. ในลักษณะชิ้นงานวางตั้งฉากต่อกันบนแผ่นงานในท่าราบโดยการเดินแนวเชื่อมแนวเดียว การควบคุมการกัดแท่งที่ขอบชิ้นงาน การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและการแก้ไขปัญหากับขนาดและแนวเชื่อม

11. การเชื่อมต่อชนท่าราบ

(0 : 4)

ฝึกการปฏิบัติการเตรียมงาน การเว้นช่องว่าง การเชื่อมยึดชิ้นงาน การเชื่อมยึดชิ้นงานหนาไม่เกิน 6 มม. ในลักษณะชิ้นงานวางชิดกัน และวางห่างในท่าราบโดยการแนวเชื่อมแนวเดียว การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญหามาขนาดของแนวเชื่อม

12. การเดินแนวท่าขนานนอน

(0 : 4)

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน การปรับตั้งกระแสไฟ การอาร์ค การควบคุมระยะอาร์คและบ่อหลอมละลาย เทคนิคพื้นฐานการควบคุมแนวเชื่อม ในการเชื่อมท่าขนานนอน การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและการแก้ไขปัญหามาขนาดและแนวเชื่อม

/13. การเชื่อมตัวที่.....

13. การเชื่อมต่อตัวที่ทำขานานอน

(0 : 4)

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน การเชื่อมยึด การเชื่อมต่อนงานหนาไม่เกิน 6 มม. ในลักษณะขึ้นวางตั้งฉากต่อกันบนแผ่นงานในท่าขานานอน โดยการเดินแนวเชื่อมแนวเดียว การควบคุมการกัดแห้งที่ขอบของชิ้นงาน การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญาเกี่ยวกับขนาดและแนวเชื่อม

14. การเดินแนวทำตั้งเชื่อมขึ้น

(0 : 6)

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน การปรับตั้งกระแสไฟ การอาร์ค การควบคุมระยะอาร์คและบ่อหลอมละลาย เทคนิคพื้นฐานการควบคุมแนวเชื่อมการเชื่อมทำตั้ง โดยเดินลวดเชื่อมขึ้น การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญาของแนวเชื่อม

15. การเดินแนวทำตั้งเชื่อมลง

(0 : 2)

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน การปรับตั้งกระแสไฟ การอาร์ค การควบคุม ระยะอาร์คและบ่อหลอมละลาย เทคนิคพื้นฐานการควบคุมแนวเชื่อมการเชื่อมทำตั้ง โดยเดินลวดเชื่อมลง การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจและแก้ไขปัญาของแนวเชื่อม

16. การเชื่อมต่อตัวที่ทำตั้งเชื่อมขึ้น

(0 : 6)

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน การเชื่อมยึด การเชื่อมต่อนงานหนาไม่เกิน 6 มม. ในลักษณะขึ้นงานวางตั้งฉากต่อกันกับแผ่นบนงานในท่าตั้ง โดยการเดินลวดเชื่อมแนวเดียว การควบคุมการกัดแห้งที่ขอบของชิ้นงาน การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญาและขนาดของแนวเชื่อม

17. การเชื่อมต่อตัวที่ทำตั้งเชื่อมลง

(0 : 2)

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน การเชื่อมยึด การเชื่อมขึ้นงานต่อตัวที่หนาไม่เกิน 6 มม. ในลักษณะขึ้นงานวางตั้งฉากต่อกันกับแผ่นบนงานในท่าตั้งโดยการเดินแนวเชื่อมแนวเดียวเดินลวดเชื่อมลง การควบคุมการกัดแห้งที่ขอบชิ้นงาน การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขเกี่ยวกับขนาดและแนวเชื่อม

18. การเดินแนวเชื่อมทำเหนือศรีษะ

(0 : 6)

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน การปรับตั้งกระแสไฟ การอาร์ค การควบคุมระยะอาร์คและบ่อหลอมละลาย เทคนิคพื้นฐานในการควบคุมแนวเชื่อมในการเชื่อมทำเหนือศรีษะ การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญาขนาดของแนวเชื่อม

25. การวัดผล

(0 : 4)

เป็นการทดสอบความรู้และทักษะของผู้รับการฝึก (ทดสอบความรู้ความสามารถทั้ง
ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ)

ผู้เสนอ



(นายสันติพงศ์ สนิธิ)

ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดนครนายก

อนุมัติ



(นายธาดา ธรรมนิม)

รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดนครนายก