



การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร การใช้เครื่องจักร CNC พลาสมา สำหรับงานโลหะแผ่น
(Application of CNC Plasma Cutting Machine
for Sheet Metal Manufacturing)
รหัสหลักสูตร 3220082080301

สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานสุรินทร์ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	นายอนุชิต ตรีกันยา ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานสุรินทร์	
วันที่อนุมัติ...../...../2564	จำนวน 4 หน้า	ปรับปรุงครั้งที่ /.....

การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร การใช้เครื่องจักร CNC พลาสมา สำหรับงานโลหะแผ่น

(Application of CNC Plasma Cutting Machine for Sheet Metal Manufacturing)

รหัสหลักสูตร 3220082080301

สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานสุรินทร์ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะฝีมือและมีทัศนคติที่ดีในงานการใช้เครื่อง CNC พลาสมา สำหรับงานโลหะแผ่น โดยสามารถ

1.1 อธิบายหลักการทำงานของอุปกรณ์เครื่องจักร CNC พลาสมา สำหรับงานโลหะแผ่น

1.2 สามารถสร้างแบบงานตัด ด้วยคอมพิวเตอร์ ในรูปทรงต่าง ๆ และใช้โปรแกรมคำสั่ง เครื่องจักร CNC พลาสมา ตามที่กำหนด

1.3 สามารถบำรุงรักษา เครื่องจักร CNC พลาสมา สำหรับงานโลหะแผ่น

1.3 นำความรู้ และทักษะที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติงานหรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาฝึก จำนวน 30 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติผู้รับการฝึก

3.1 มีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปี

3.2 มีความรู้พื้นฐานการออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์

3.3 เป็นผู้ประกอบอาชีพด้านเครื่องจักร CNC พลาสมา

3.4 มีสุขภาพดีไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม: วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาการใช้เครื่องจักร CNC พลาสมา สำหรับงานโลหะแผ่น

ชื่อย่อ: วพร. การฝึกยกระดับฝีมือ หลักสูตร การใช้เครื่องจักร CNC พลาสมา สำหรับงานโลหะแผ่น

ผู้รับการฝึกที่จะผ่านการฝึกอบรมต้องมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาฝึกทั้งหมด และผ่านการประเมินผลตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 จะได้รับวุฒิบัตรจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

5. หัวข้อวิชา

ลำดับที่	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
3220810401	ความปลอดภัยในการทำงานเครื่องจักร CNC พลาสติก	4	0
3220830401	หลักการงานและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับเครื่องจักร CNC พลาสติก	5	2
3220830402	การสร้างแบบตัดงานด้วยคอมพิวเตอร์ และการเขียนโปรแกรมตัดงาน	4	6
3220830403	การตัดชิ้นงาน สำหรับโลหะแผ่น	0	8
3220839901	การวัดและประเมินผล	1	0
รวม		14	16
		30	

6. เนื้อหาวิชา

3220810401 ความปลอดภัยในการทำงานเครื่องจักร CNC พลาสติก (4 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ความเข้าใจถึงอันตรายที่เกิดจากการปฏิบัติงานกับเครื่องจักร CNC พลาสติก ได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการที่ก่อให้เกิดอันตรายจากการใช้งานเครื่องจักร CNC พลาสติก ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน การใช้เครื่องมือที่ถูกต้องกับลักษณะของงาน การเตรียมความพร้อมของผู้ปฏิบัติงาน เช่น เครื่องแต่งกายชุดอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลในการปฏิบัติงาน ประเภทอุบัติเหตุ สาเหตุ การแก้ไขและวิธีการป้องกัน ข้อควรระวังในการปฏิบัติงานด้านเครื่องจักร CNC อันตรายจาก แสง รังสี และ สะเก็ดประกายไฟที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักร CNC พลาสติก และหลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

3220830401 หลักการทำงานและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับเครื่องจักร CNC พลาสติก (5 : 2)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับหลักการทำงานและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับเครื่องจักร CNC พลาสติก ได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้าง หลักการทำงานของอุปกรณ์ประกอบในชุดเครื่องจักร CNC พลาสติก การควบคุมการทำงานของเครื่องจักร CNC พลาสติก ชนิด ประเภทของอุปกรณ์ที่ใช้ในการตัดพลาสติก และวิธีประกอบ

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเตรียมงาน การเดินแนวตัดด้วยพลาสติก การควบคุมแนวตัดให้เป็นแนวตรง เส้นโค้ง การตัดมุมและตัดเอียง ตัดตามรูปแบบ และการตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องจักร CNC พลาสติก



3220830402 การสร้างแบบตัดงานด้วยคอมพิวเตอร์ และการเขียนโปรแกรมตัดงาน (4 : 6)
วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ความเข้าใจในการสร้างแบบตัดงานด้วยคอมพิวเตอร์และให้ผู้รับการฝึกสามารถเขียนโปรแกรมตัดงาน CNC Plasma ได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับวิธีการสร้างแบบงานตัด 2 มิติ ในรูปแบบของไฟล์ Drawing, DXF โดยใช้คำสั่งเส้นตรง เส้นโค้ง วงกลม สี่เหลี่ยม วิธีการตัดลอก วิธีการเคลื่อนย้าย วิธีการแปลงไฟล์เพื่อใช้กับโปรแกรมตัดงาน CNC Plasma วิธีการกำหนดชั้นตอนในการตัดงาน วิธีการกำหนดจุดศูนย์กลาง และวิธีการกำหนดจุดอ้างอิงชิ้นงาน วิธีการกำหนดขนาดชิ้นงานดิบ วิธีการเลือกใช้เครื่องมือตัด และเงื่อนไขในการตัด

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการสร้างแบบงานตัด 2 มิติ ในรูปแบบของไฟล์ Drawing, DXF โดยใช้คำสั่งเส้นตรง เส้นโค้ง วงกลม สี่เหลี่ยม การตัดลอก เคลื่อนย้าย การแปลงไฟล์เพื่อใช้กับโปรแกรมตัดงาน CNC Plasma การกำหนดชั้นตอนในการตัดงาน การกำหนดจุดศูนย์กลาง และจุดอ้างอิงชิ้นงาน การกำหนดขนาดชิ้นงานดิบ การเลือกใช้เครื่องมือตัด และเงื่อนไขในการตัด

3220830403 การตัดชิ้นงาน สำหรับโลหะแผ่น (0 : 8)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถตัดชิ้นงานตามรูปแบบ ด้วยเครื่องจักร CNC พลาสมา ได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ปั๊มควบคุมและสัญลักษณ์ในการควบคุม การเตรียมชิ้นงาน การตัดชิ้นงานตามแบบที่กำหนด การวางตำแหน่งแผ่นโลหะ การวางตำแหน่งชิ้นงานที่ต้องการตัด การป้อนโปรแกรมเข้าเครื่อง การตรวจสอบรูปร่างชิ้นงานและทิศทางการเดินของหัวตัด การกำหนดจุดอ้างอิงการตั้งค่าพารามิเตอร์การตัดโลหะ

3220839901 การวัดและประเมินผล (1 : 0)

ประเมินความรู้ของผู้รับการฝึก โดยการทดสอบภาคทฤษฎี และประเมินความสามารถระหว่างการฝึกอบรม

คณะผู้จัดทำหลักสูตร

- | | | |
|---------------------|----------------|--|
| 1. ผศ.ดร.พงศ์ไกร | วรรณตรง | อาจารย์ สาขาวิชาวิศวกรรมจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ |
| 2. ผศ.ดร.ภาณุเมศวร์ | สุขศรีศิริวัชร | อาจารย์ สาขาวิชาเครื่องกล
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ |
| 3. ดร.ศุภชัย | แก้วจันทร์ | อาจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิต
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ |



- | | | |
|-----------------|------------------|---|
| 4. นายพงศกร | เดชศิริ | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ |
| 5. นายมานะชัย | จันทอก | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ |
| 6. นายวัชร | แหวนเงิน | นักวิชาการศึกษา
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ |
| 7. นางสาวนลินี | พฤตพันธ์พิศุทธิ์ | นักวิชาการศึกษา
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ |
| 8. นายอนุสรณ์ | ครุฑขุนทด | นักวิชาการศึกษา
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ |
| 9. นายภาณุวัฒน์ | ธรรมเจริญ | นักวิชาการศึกษา
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ |

ลงนาม.....ผู้เสนอหลักสูตร

(นายวิษณุ ภูวจิตร)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นายธิตวัฒน์ จันดาคุณ)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ

ลงนาม.....ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นายอนุชิต ดรกันยา)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานสุรินทร์

