

20100-1004

งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น วิทยาลัยสารพัดช่างนครหลวง

พัฒนาทักษะช่างพื้นฐาน
สู่การสร้างสรรค์ชิ้นงานจริง

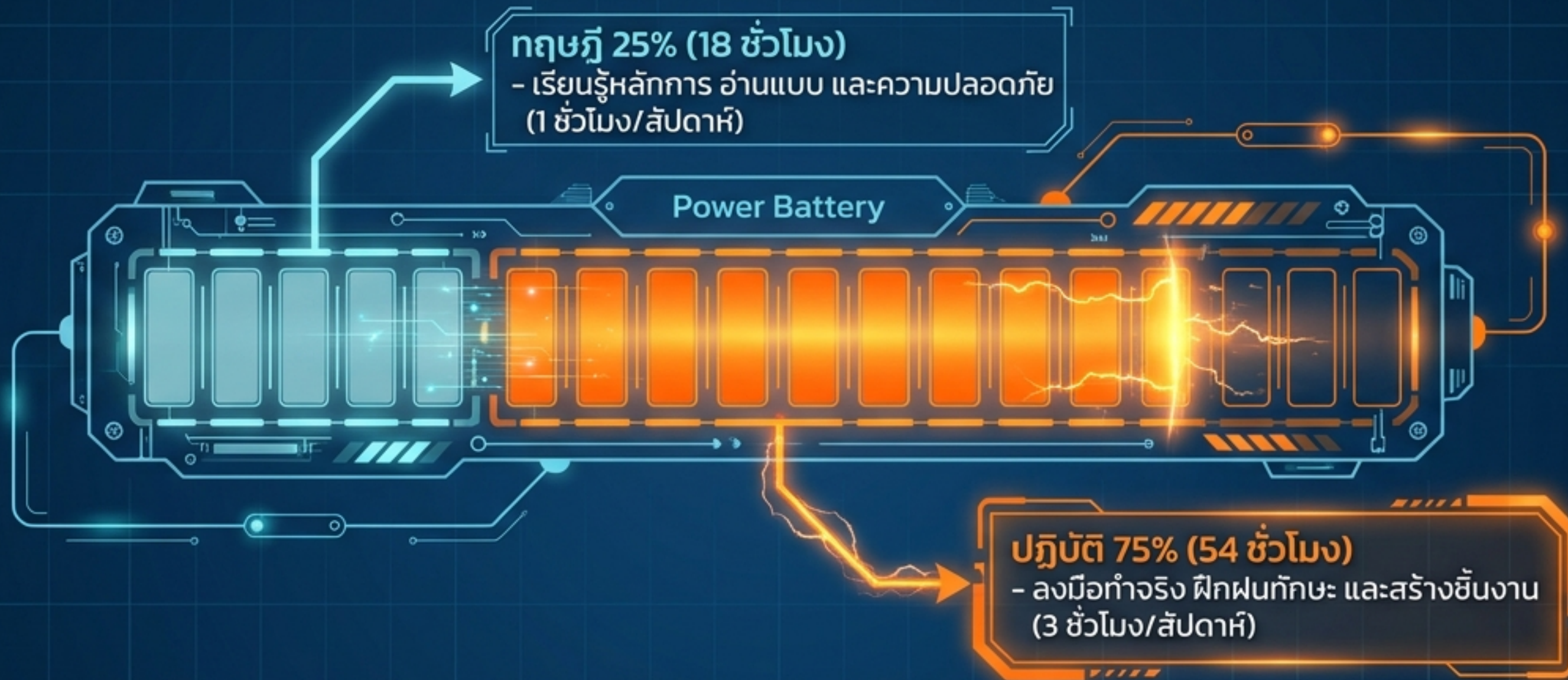


2 หน่วยกิต



อนุชา มีแจ้ง
ครูแผนกช่างเชื่อมโลหะ

โครงสร้างเวลาเรียน (72 ชั่วโมง)



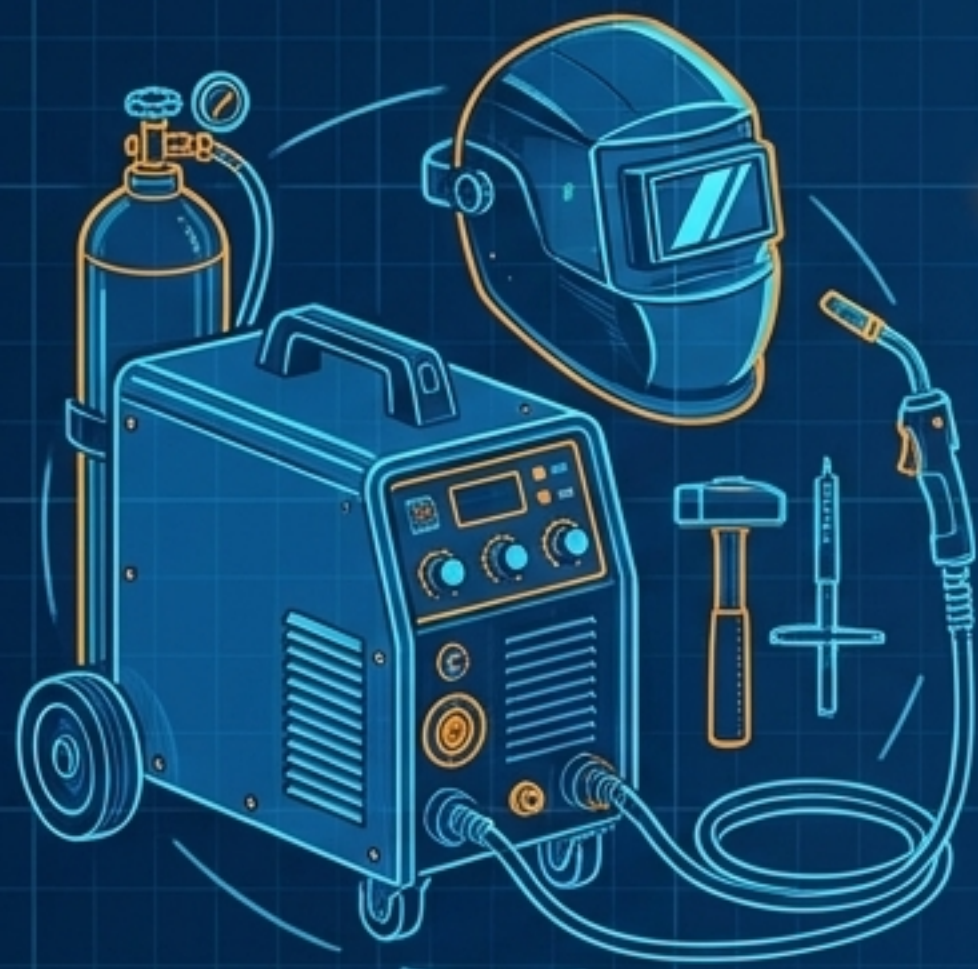
เน้นการลงมือปฏิบัติจริงในโรงฝึกงานเป็นหลัก

เส้นทางสู่การเป็นช่าง

(3 เสาหลักของการเรียนรู้)



เฟสที่ 1: การเตรียมพร้อมและหลักความปลอดภัย



การเตรียมเครื่องมือ - เช็คความคมมือ ระบุประเภท และตรวจสอบความพร้อมก่อนเริ่มงาน

พื้นที่ปลอดภัย - จัดระเบียบพื้นที่ปฏิบัติงานตามหลัก 5 ส. (สะสาง สะดวก สะอาด สุขลักษณะ สร้างนิสัย)

การบำรุงรักษา - ทำความสะอาด บันทึกรายการข้อมูลการใช้งาน และเก็บรักษาให้พร้อมใช้เสมอ

เป้าหมาย: พื้นที่ทำงานและชุดเครื่องมือที่พร้อมใช้งานอย่างปลอดภัย 100%

เฟสที่ 2: เปรียบเทียบกระบวนการงานร้อน (Arc vs. Gas)

	 เชื่อมไฟฟ้า (Arc)	 เชื่อมแก๊ส (Gas)
แหล่งพลังงาน	กระแสไฟและแรงดันไฟฟ้า	แก๊สเชื้อเพลิง + ออกซิเจน
วัสดุเติม	ลวดเชื่อมไฟฟ้า (ทำหน้าที่เป็นทั้งขั้วและวัสดุเติม)	ลวดเติม (แยกจากหัวทิว)
การควบคุม	ควบคุมระยะอาร์กและรักษาแนวเชื่อม	ปรับแรงดันแก๊สและควบคุมเปลวไฟ

เป้าหมายร่วมกัน: รอยต่อชน, รอยต่อมุม, และรอยต่อเกย บนแผ่นเหล็กกล้าคาร์บอน
ใน **ท่าราบ** (Flat Position)

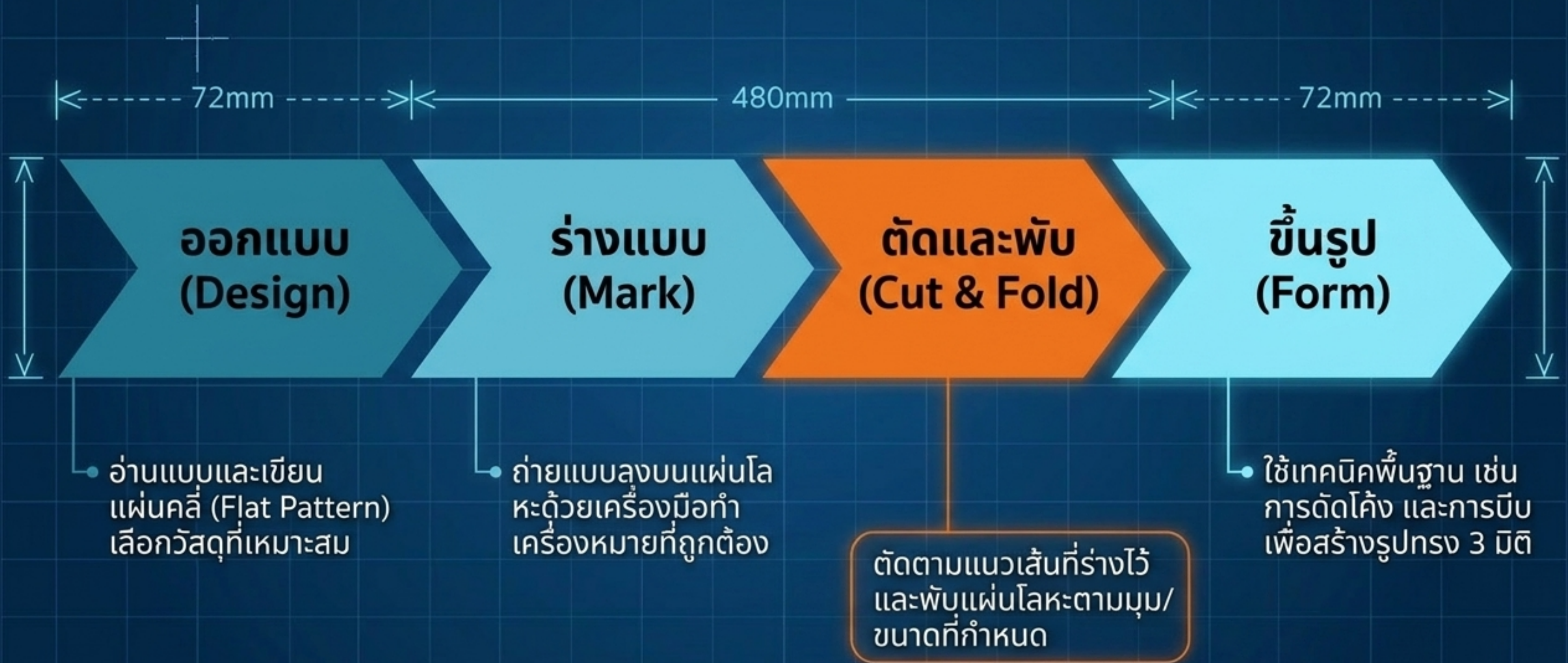
ขั้นตอนปฏิบัติงาน: การเชื่อมไฟฟ้า (12 ชั่วโมง)



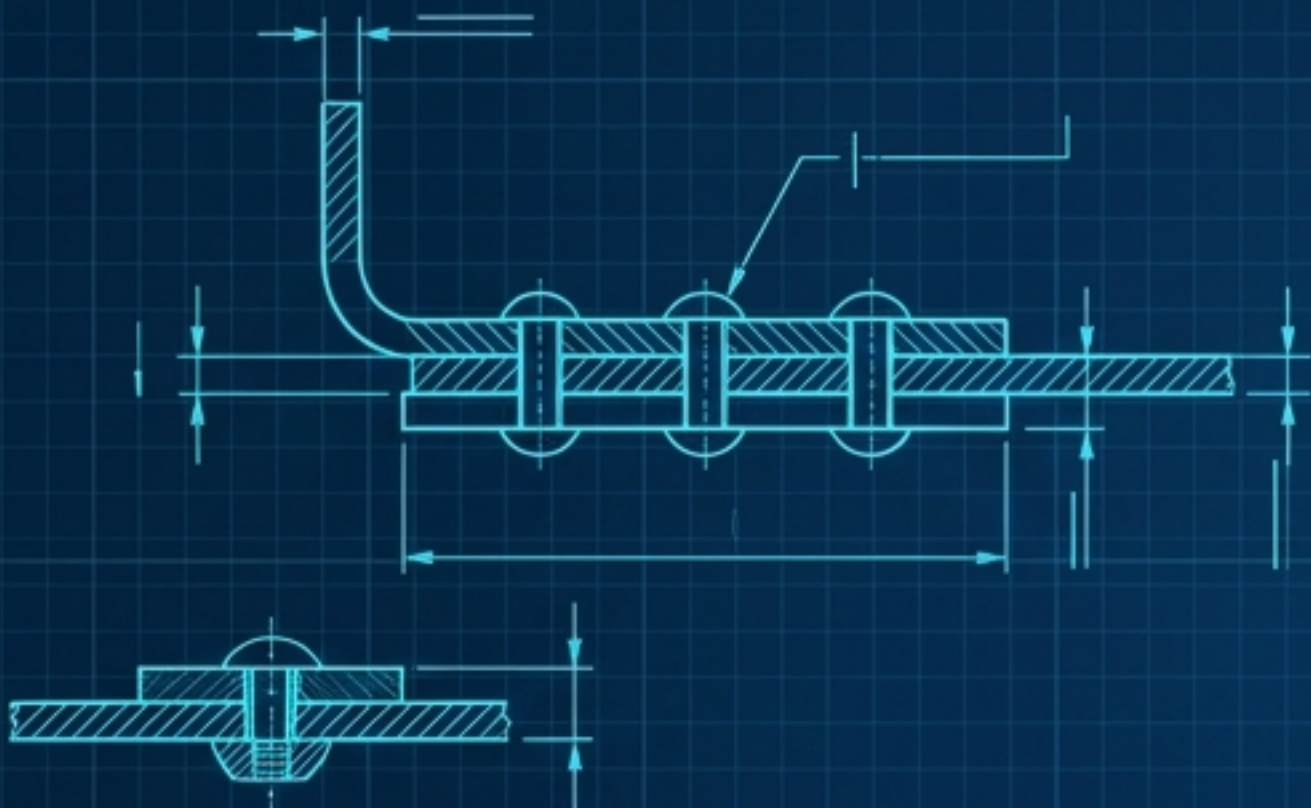
ขั้นตอนปฏิบัติงาน: การเชื่อมแก๊ส (12 ชั่วโมง)



เฟสที่ 3: กระบวนการขึ้นรูปโลหะแผ่น



การประกอบและตรวจสอบคุณภาพ (QC)



วิธีการประกอบที่ถูกต้อง

- ยึดชิ้นส่วนด้วยสกรู (Screws) หรือการรีเวท (Rivets) อย่างแน่นยำ

ขั้นตอนสุดท้าย: เก็บกวาดเศษโลหะ ทำความสะอาด และจัดเก็บเครื่องมืออย่างเป็นระเบียบ



อย่าให้ชิ้นงานของคุณเป็นแบบนี้!

- หากไม่ตรวจสอบความถูกต้องของขนาด รูปทรง และความเรียบร้อย ชิ้นงานที่ประกอบออกมาจะผิดเพี้ยนและใช้งานไม่ได้

บทสรุป: ผลงานที่คุณจะสร้างสำเร็จใน 72 ชั่วโมง



ชุดเครื่องมือและพื้นที่ทำงาน
- พร้อมใช้งานและจัดระเบียบ
ตามหลัก 5 ส.



ชิ้นงานเชื่อมไฟฟ้า
- รอยต่อชน มุม เกย บนเหล็กกล้า
คาร์บอน (ท่าราบ) ที่ได้มาตรฐาน



ชิ้นงานเชื่อมแก๊ส
- รอยต่อชน มุม เกย บนเหล็กกล้า
คาร์บอน (ท่าราบ) ที่ได้มาตรฐาน



ชิ้นส่วนโลหะแผ่น
- ผ่านการทำเครื่องหมาย ตัด พับ
และขึ้นรูปอย่างแม่นยำตามแบบคลี่

ผลิตภัณฑ์โลหะแผ่นขั้นสุดท้าย
- ประกอบสำเร็จ แข็งแรง และ
ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ (QC)

พร้อมแล้วหรือยังที่จะเริ่มสร้างสรรค์ชิ้นงานของคุณ?