การแข่งขันทักษะวิชาชีพ การประกวดนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์
และกีฬา สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ระดับชาติ ปีการศึกษา 2567
สมาคมวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย
ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

PVET SKILLS
การศึกษาสร้างคน
อาชีวะเอกชนสร้างชาติ

ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม
สาขาวิชา ช่างเมคคาทรอนิกส์
ทักษะวิชาระบบนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์
ระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ
การประกวดนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และกีฬา
สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ระดับชาติ ปีการศึกษา 2567
ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างเมคคาทรอนิกส์
ทักษะวิชาระบบนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์ ระดับ ปวส. เวลา 2 ชั่วโมง

****

1.วัตถุประสงค์ของการแข่งขัน

1.1 เพื่อเป็นการส่งเสริมทักษะ การออกแบบ การติดตั้งและการต่อวงจรนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ให้แก่นักเรียน

1.2 เพื่อให้นักเรียน ได้ใช้ความรู้ความสามารถที่ได้จากการศึกษามาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติงานจริง

1.3 เพื่อให้นักเรียน ได้รับประสบการณ์นอกเหนือจากการศึกษาในห้องเรียน

2.คุณสมบัติของผู้เข้าแข่งขัน

2.1 คุณสมบัติทั่วไป

1) เป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในวิทยาลัยเอกชนประเภทอาชีวศึกษา โดยไม่กำหนดอายุ
2) เป็นผู้ไม่เคยได้รับรางวัลเกียรติบัตรเหรียญทองในวิชา/สาขาวิชา ในระดับการศึกษาที่สมัครเข้าแข่งขัน ยกเว้น การประกวดประเภทต่างๆ

2.2 คุณสมบัติเฉพาะ

1) เป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม

3. รายละเอียดการแข่งขัน

3.1 สมรรถนะรายวิชา

1) แสดงความรู้เกี่ยวกับ หลักการทำงานของระบบนิวแมติกส์ ระบบไฮดรอลิกส์ และระบบควบคุม
2) ออกแบบ ติดตั้ง บำรุงรักษาระบบนิวแมติกส์ ระบบไฮดรอลิกส์แบบเชิงกล
3) ออกแบบ ติดตั้ง บำรุงรักษาระบบนิวแมติกส์ ระบบไฮดรอลิกส์แบบไฟฟ้า

3.2 งานที่กำหนด

1) การต่อวงจรและระบุสัญลักษณ์นิวแมติกส์
2) การถอดและติดตั้งอุปกรณ์ระบบนิวแมติกส์
3) การถอดและติดตั้งอุปกรณ์ระบบไฮดรอลิกส์
4) การต่อวงจรและระบุสัญลักษณ์ไฮดรอลิกส์

PVET SKILLS
การศึกษาสร้างคน
อาชีวะเอกชนสร้างชาติ

3.3 ทักษะการแข่งขัน

1) ความรู้เกี่ยวกับ หลักการทำงานของระบบนิวแมติกส์ ระบบไฮดรอลิกส์ และระบบควบคุม

2) ออกแบบ ติดตั้ง บำรุงรักษาระบบนิวแมติกส์ ระบบไฮดรอลิกส์แบบเชิงกลตามเงื่อนไขของงาน

3) ออกแบบ ติดตั้ง บำรุงรักษาระบบนิวแมติกส์ ระบบไฮดรอลิกส์แบบไฟฟ้าตามเงื่อนไขของงาน

3.4 สิ่งที่ผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียมมาเอง

1) ผ้าเช็ดมือ

3.5 สิ่งที่เจ้าภาพจัดเตรียมให้

1) แผงชุดฝึกนิวแมติกส์และอุปกรณ์ยี่ห้อ FESTO TP 101

2) แผงชุดฝึกนิวแมติกส์และอุปกรณ์ยี่ห้อ FESTO TP 201

3) แผงชุดฝึกไฮดรอลิกส์และอุปกรณ์ยี่ห้อ ELWE (Thailand)

4. เกณฑ์การพิจารณาเหรียญรางวัล

คะแนน 90.00 – 100 คะแนน	เกียรติบัตรเหรียญทอง
คะแนน 80.00 – 89.99 คะแนน	เกียรติบัตรเหรียญเงิน
คะแนน 70.00 – 79.99 คะแนน	เกียรติบัตรเหรียญทองแดง
คะแนน 60.00 – 69.99 คะแนน	เกียรติบัตรชมเชย

PVET SKILLS
การศึกษาสร้างคน
อาชีวะเอกชนสร้างชาติ

เครื่องมือการประเมินการแข่งขันทักษะวิชาชีพ การประกวดนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และกีฬา

สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ระดับชาติ ปีการศึกษา 2567

ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม สาขาช่างเมคคาทรอนิกส์

ทักษะวิชาระบบนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ ระดับชั้น ปวส.

****

ใบคำสั่ง

การแข่งขันทักษะวิชาชีพ ระดับชาติ

สาขาทักษะงานนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์

สถานีที่ 1 การถอดและติดตั้งอุปกรณ์ระบบนิวแมติกส์

****

กำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 20 นาที

สิ่งที่ผู้แข่งขันจะต้องปฏิบัติ

1.ถอดอุปกรณ์ทำงาน ออกจากโต๊ะทดสอบตามข้อ 1.1-1.2

1.1 จงถอดกระบอกสูบ หมายเลข 2.0 ออกจากแปลนยึดบนโต๊ะทดสอบตามรูป (รูปที่ 1 และรูปที่ 2)

1.2 จงติดตั้งหรือประกอบกระบอกสูบ หมายเลข 2.0 กลับเข้าตำแหน่งเดิม

2.ถอดอุปกรณ์ควบคุม ออกจากโต๊ะทดสอบตามข้อ 2.1-2.2

2.1 จงถอดวาล์วควบคุมทิศทาง หมายเลข 1.1 ออกจากแปลนยึดบนโต๊ะทดสอบตามรูป (รูปที่ 3 และรูปที่ 4)

2.2 จงติดตั้งหรือประกอบวาล์วควบคุมทิศทาง หมายเลข 1.1 กลับเข้าตำแหน่งเดิม

3.ถอดระบบจ่ายลม ระบบดักฝุ่นและน้ำออกจากโต๊ะทดสอบตามข้อ 3.1-3.3

3.1 จงถอดชุดปรับปรุงคุณภาพลม (วาล์วบริการลม) ออกจากโต๊ะทดสอบตามรูป (รูปที่ 5)

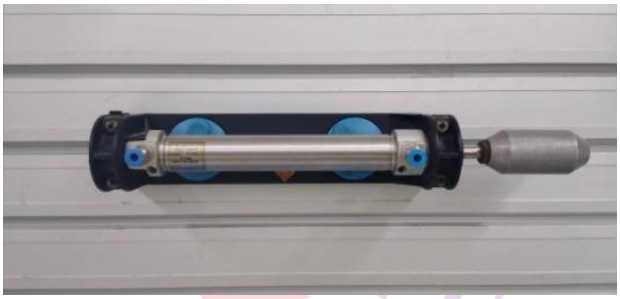
3.2 จงถอดอุปกรณ์ดัดฝุ่น (Filter) ออกจากวาล์วบริการลมตามรูป (รูปที่ 6)

3.3 จงติดตั้งหรือประกอบอุปกรณ์ดัดฝุ่นและวาล์วบริการลมกลับเข้าตำแหน่งเดิม

การอาชีวศึกษา
อาชีวะเอกชนสร้างชาติ

รูปภาพแสดงการปฏิบัติงานสถานีที่ 1 การถอดและติดตั้งอุปกรณ์ระบบนิวแมติกส์

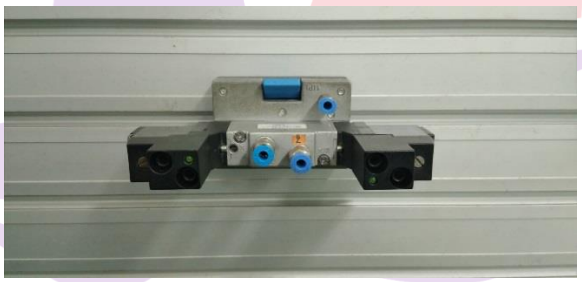
1.การถอดอุปกรณ์ทำงาน ออกจากโต๊ะทดสอบ



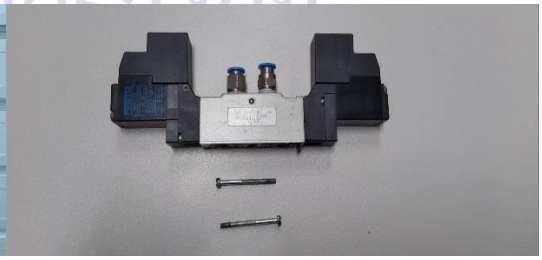
รูปที่ 1

รูปที่ 2

2.การถอดอุปกรณ์ควบคุม ออกจากโต๊ะทดสอบ



รูปที่ 3



รูปที่ 4

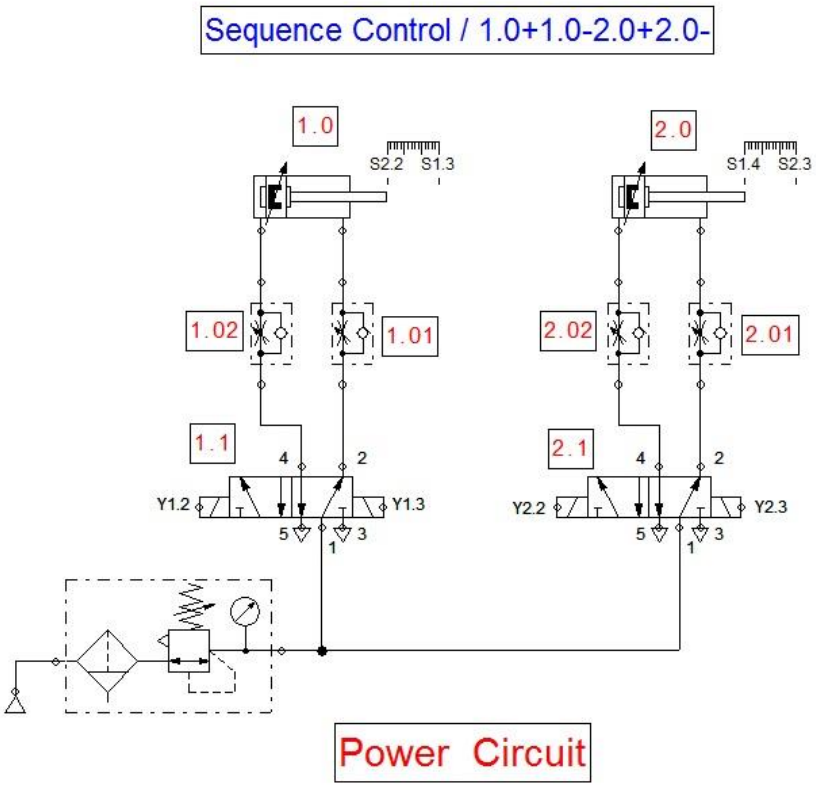
3.การถอดระบบจ่ายลม ระบบดักฝุ่นและน้ำออกจากโต๊ะทดสอบ

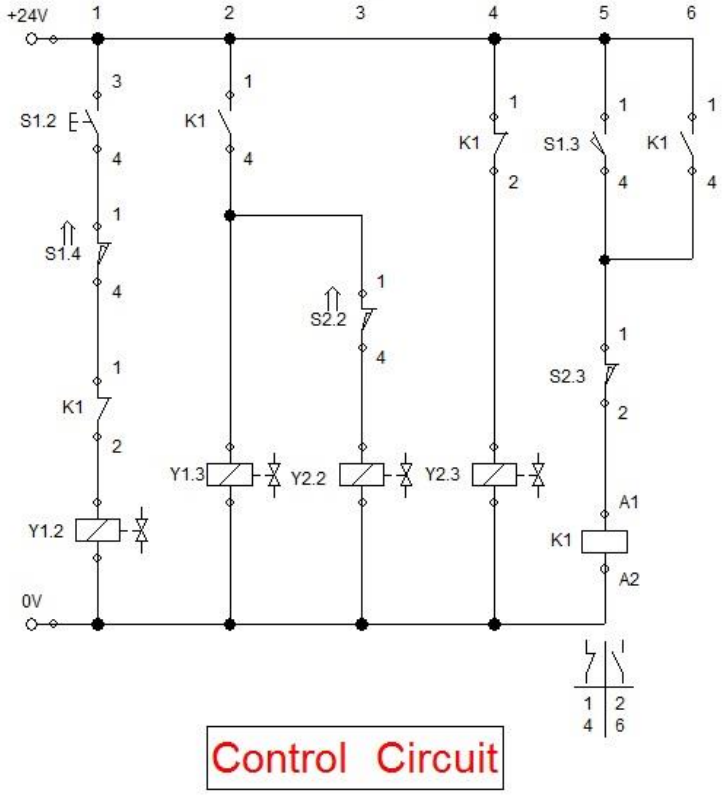
รูปที่ 5

รูปที่ 6

การศึกษาสร้างคน
อาชีวะเอกชนสร้างชาติ

วงจรนิวแมติกส์ที่ใช้ประกอบการปฏิบัติงานสถานีที่ 1 การถอดและติดตั้งอุปกรณ์ระบบนิวแมติกส์





ใบให้คะแนนการแข่งขันทักษะวิชาชีพ การประกวดนวัตกรรม
สิ่งประดิษฐ์ และกีฬา สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ระดับชาติ ปีการศึกษา 2567
ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างเมคคาทรอนิกส์
ทักษะวิชาระบบนิวเมติกส์ และไฮดรอลิกส์
สถานีที่ 1 การถอดและติดตั้งอุปกรณ์ ระบบนิวแมติกส์
ชื่อ-สกุล.....ชื่อสถานศึกษา.....
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

หัวข้อ	**รายละเอียด**	**ค่าคะแนน**		
		ปฏิบัติงานได้ถูกต้อง (2 คะแนน)	ปฏิบัติงานได้บางส่วน (1 คะแนน)	ไม่ปฏิบัติงาน (0 คะแนน)
1.การถอดและติดตั้งอุปกรณ์ระบบนิวแมติกส์	1.1 ปลดสายลมก่อนถอดกระบอกสูบ 2.0 ออกด้วยความปลอดภัย			
	1.2 ถอดกระบอกสูบ 2.0 ออกจากแปลนยึดด้วยเครื่องมือที่ถูกต้อง			
	1.3 ประกอบกระบอกสูบ 2.0 เข้าแปลนยึดตรงตำแหน่งเดิม			
	1.4 ปลดสายลมก่อนถอดวาล์วควบคุมทิศทาง 1.1 ออกด้วยความปลอดภัย			
	1.5 ถอดวาล์วควบคุมทิศทาง 1.1 ออกจากแปลนยึดด้วยเครื่องมือที่ถูกต้อง			
	1.6 ประกอบวาล์วควบคุมทิศทาง 1.1 เข้าแปลนยึดตรงตำแหน่งเดิม			
	1.7 ปลดสายลมก่อนถอดวาล์วบริการลมออกด้วยความปลอดภัย			
	1.8 ถอดวาล์วบริการลมและชิ้นส่วนที่กำหนดออกจากแปลนยึดด้วยเครื่องมือที่ถูกต้อง			
	1.9 ประกอบวาล์วบริการลม เข้าแปลนยึดตรงตำแหน่งเดิม			
2.จิตพิสัยในการทำงาน	2.1 ทำความสะอาดเครื่องมือหลังปฏิบัติ			
รวมคะแนน				
รวมคะแนน (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)				

ลงชื่อ.....
(.....)
กรรมการ

PVE SKILLS
การศึกษาสร้างคน
อาชีวะเอกชนสร้างชาติ

ใบคำสั่ง

การแข่งขันทักษะวิชาชีพ การประกวดนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และกีฬา

สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ระดับชาติ ปีการศึกษา 2567

สาขาทักษะงานนิวแมติกส์ และไฮดรอลิกส์

สถานีที่ 2 การต่อวงจรและระบุสัญลักษณ์นิวแมติกส์

****

กำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 20 นาที

สิ่งที่ผู้แข่งขันจะต้องปฏิบัติ

1.ต่อวงจรนิวแมติกส์ตามข้อ 1.1-1.2

1.1 จงต่อวงจรควบคุมนิวแมติกส์ (Control Circuit) ให้ถูกต้องตามที่กำหนดให้ในใบงาน

1.2 จงทดสอบวงจรนิวแมติกส์ให้สามารถทำงานได้ตามที่โจทย์กำหนด

2.จากวงจรจงนำสัญลักษณ์ของอุปกรณ์หมายเลขต่างๆ ไปแขวนหรือติดตามอุปกรณ์บนโต๊ะทดสอบให้ถูกต้อง ตามข้อ 2.1-2.4

2.1 อุปกรณ์หมายเลข 2.0

2.2 อุปกรณ์หมายเลข 1.1

2.3 อุปกรณ์หมายเลข 2.01

2.4 ชุดปรับปรุงคุณภาพลม (วาล์วบริการลม)

3.จากวงจรจงนำป้ายระบุหมายเลขท่อลมต่างๆ ไปแขวนที่ท่อลม (สายลม) บนโต๊ะทดสอบให้ถูกต้อง ตามข้อ 3.1-3.3

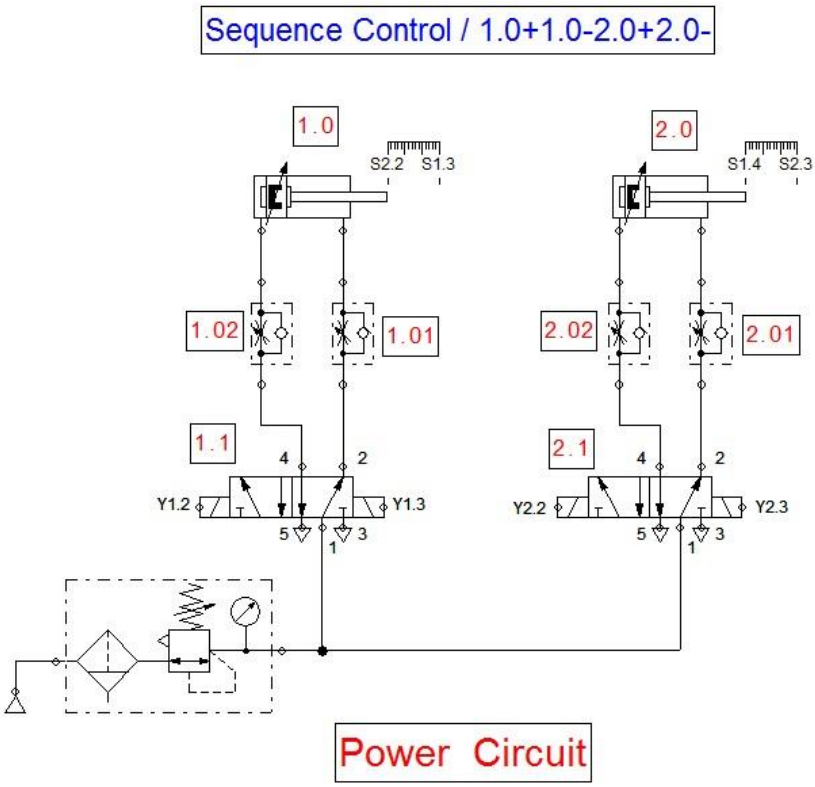
3.1 ท่อลม 4 ที่ต่อออกจากอุปกรณ์หมายเลข 1.1

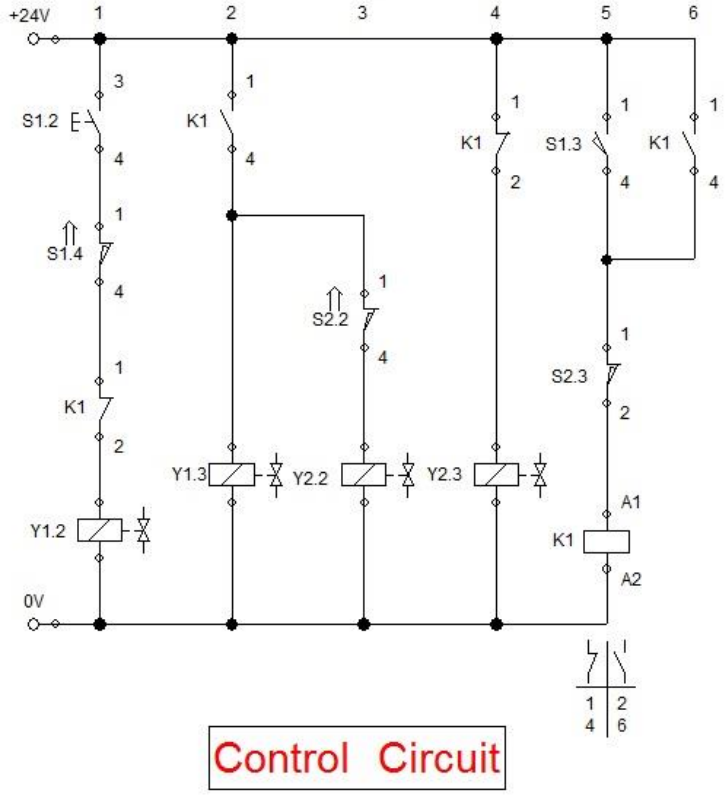
3.2 ท่อลม 2 ที่ต่อออกจากอุปกรณ์หมายเลข 2.1

3.3 ท่อลม 1 ที่ต่อเข้าอุปกรณ์หมายเลข 2.1

การศึกษาสร้างคน
อาชีวะเอกชนสร้างชาติ

วงจรนิวแมติกส์ที่ใช้ประกอบการปฏิบัติงานสถานีที่ 2 การถอดและติดตั้งอุปกรณ์ระบบนิวแมติกส์





ใบให้คะแนนการแข่งขันทักษะวิชาชีพ การประกวดนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และกีฬา สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ระดับชาติ ปีการศึกษา 2567

ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างเมคคาทรอนิกส์

ทักษะวิชาระบบนิวเมติกส์ และไฮดรอลิกส์

สถานีที่ 2 การต่อวงจรและระบุสัญลักษณ์ นิวแมติกส์

ชื่อ-สกุล.....ชื่อสถานศึกษา.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

หัวข้อ	รายละเอียด	ค่าคะแนน		
		ปฏิบัติงานได้ถูกต้อง (2 คะแนน)	ปฏิบัติงานได้บางส่วน (1 คะแนน)	ไม่ปฏิบัติงาน (0 คะแนน)
1.การต่อวงจรนิวแมติกส์	1.1 ต่อวงจรตามที่กำหนดได้ถูกต้องและมีความปลอดภัยในการทำงาน			
	1.2 วงจรสามารถทำงานได้ถูกต้อง			
2.การระบุสัญลักษณ์อุปกรณ์นิวแมติกส์	2.1 แขวนหรือติดตั้งสัญลักษณ์อุปกรณ์หมายเลข 2.0 ได้ถูกต้อง			
	2.2 แขวนหรือติดตั้งสัญลักษณ์อุปกรณ์หมายเลข 1.1 ได้ถูกต้อง			
	2.3 แขวนหรือติดตั้งสัญลักษณ์อุปกรณ์หมายเลข 2.01 ได้ถูกต้อง			
	2.4 แขวนหรือติดตั้งสัญลักษณ์ชุดปรับปรุงคุณภาพลม ได้ถูกต้อง			
	2.5 แขวนหรือติดตั้งป้ายระบุท่อลม (ท่อลม 4) ที่ออกจากอุปกรณ์หมายเลข 1.1 ได้ถูกต้อง			
	2.6 แขวนหรือติดตั้งป้ายระบุท่อลม (ท่อลม 2) ที่ออกจากอุปกรณ์หมายเลข 2.1 ได้ถูกต้อง			
	2.7 แขวนหรือติดตั้งป้ายระบุท่อลม (ท่อลม 1) ที่เข้าอุปกรณ์หมายเลข 2.1 ได้ถูกต้อง			
3.จิตพิสัยในการทำงาน	3.1 ทำความสะอาดเครื่องมือหลังปฏิบัติ			
รวมคะแนน				
รวมคะแนน คูณ 1.5 (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)				

ลงชื่อ.....

(.....)

กรรมการ

การศึกษาสร้างคน
อาชีวะเอกชนสร้างชาติ

ใบคำสั่ง

การแข่ งขันทักษะวิชาชีพ การประกวดนวัตกรรม สิงประดิษฐ์ และกีฬา
สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ระดับชาติ ปีการศึกษา 2567
สาขาทักษะงานนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์
สถานีที่ 3 การถอดและติดตั้งอุปกรณ์ระบบไฮดรอลิกส์

****

กำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 20 นาที

สิ่งที่ผู้แข่งขันจะต้องปฏิบัติ

1.ถอดอุปกรณ์ทำงาน ออกจากโต๊ะทดสอบตามข้อ 1.1-1.2

1.1 จงถอดกระบอกสูบไฮดรอลิกส์ หมายเลข 1.0 ออกจากแปลนยึดบนโต๊ะทดสอบตามรูป (รูปที่ 1 และรูปที่ 2)

1.2 จงติดตั้งหรือประกอบกระบอกสูบไฮดรอลิกส์ หมายเลข 1.0 กลับเข้าตำแหน่งเดิม

2.ถอดอุปกรณ์ชุดต้นกำลัง ออกจากโต๊ะทดสอบตามข้อ 2.1-2.2

2.1 จงถอดปั๊มไฮดรอลิกส์ ท่อดูดและท่อส่ง ตามรูป (รูปที่ 3 และรูปที่ 4)

2.2 จงติดตั้งปั๊มไฮดรอลิกส์ ท่อดูดและท่อส่ง กลับเข้าตำแหน่งเดิม

3.เปลี่ยนท่อน้ำมัน (สายน้ำมันไฮดรอลิกส์) ตามข้อ 3.1-3.3

3.1 จงเปลี่ยนสายน้ำมันไฮดรอลิกส์ (ท่อ A) ที่ต่อออกจากอุปกรณ์หมายเลข 1.1

3.2 จงเปลี่ยนสายน้ำมันไฮดรอลิกส์ (ท่อ P) ที่ต่อเข้าอุปกรณ์หมายเลข 1.1

3.3 จงเปลี่ยนสายน้ำมันไฮดรอลิกส์ (ท่อ B) ที่ต่อออกอุปกรณ์หมายเลข 1.1

การศึกษาสร้างคน
อาชีวะเอกชนสร้างชาติ

รูปภาพแสดงการปฏิบัติงานสถานีที่ 3 การถอดและติดตั้งอุปกรณ์ระบบไฮดรอลิกส์

1.การถอดอุปกรณ์ทำงานไฮดรอลิกส์ ออกจากโต๊ะทดสอบ

รูปที่ 1

รูปที่ 2

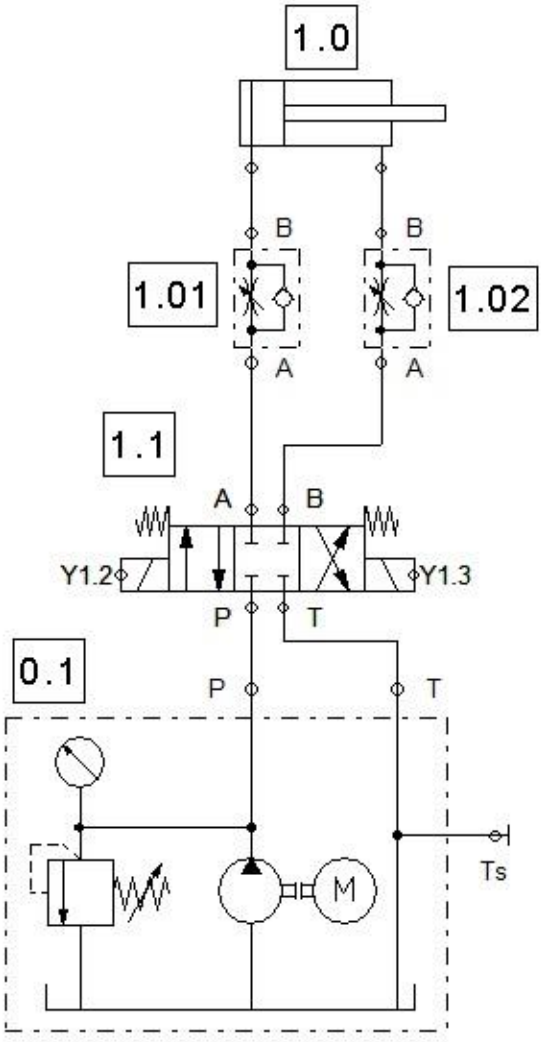
2.การถอดอุปกรณ์ชุดต้นกำลัง (ปั๊มน้ำมันไฮดรอลิกส์) ออกจากโต๊ะทดสอบ

รูปที่ 3

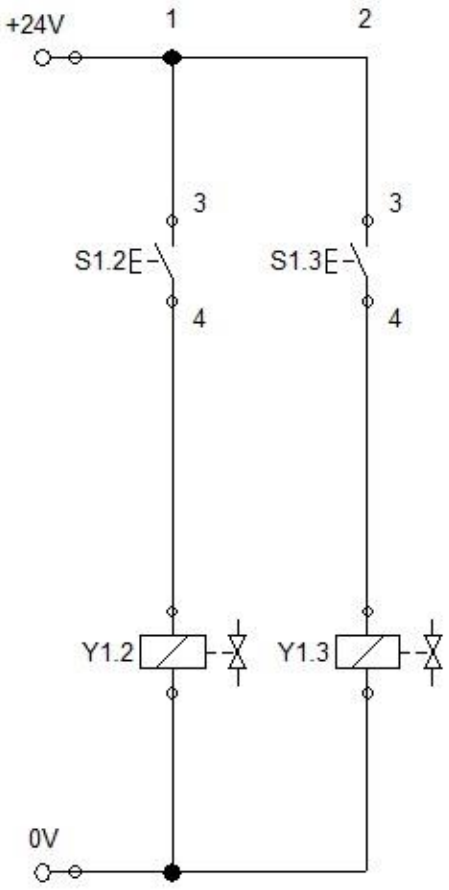
รูปที่ 4

อาชีวะเอกชนสร้างชาติ

วงจรไฮดรอลิกส์ที่ใช้ประกอบการปฏิบัติงานสถานีที่ 3 การถอดและติดตั้งอุปกรณ์ระบบไฮดรอลิกส์



Power Circuit



Control Circuit

การศึกษาสร้างคน
อาชีวะเอกชนสร้างชาติ

ใบให้คะแนนการแข่งขันทักษะวิชาชีพ การประกวดนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และกีฬา สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ระดับชาติ ปีการศึกษา 2567

ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างเมคคาทรอนิกส์

ทักษะวิชาระบบนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์

สถานีที่ 3 การถอดและติดตั้งอุปกรณ์ระบบไฮดรอลิกส์

ชื่อ-สกุล.....ชื่อสถานศึกษา.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

หัวข้อ	รายละเอียด	ค่าคะแนน		
		ปฏิบัติงานได้ถูกต้อง (2 คะแนน)	ปฏิบัติงานได้บางส่วน (1 คะแนน)	ไม่ปฏิบัติงาน (0 คะแนน)
1.การถอดและติดตั้งอุปกรณ์ระบบไฮดรอลิกส์	1.1 ปลดสายน้ำมันไฮดรอลิกส์ก่อนถอดกระบอกสูบ 1.0 ออกด้วยความปลอดภัย			
	1.2 ถอดกระบอกสูบ 1.0 ออกจากแปลนยึดด้วยเครื่องมือที่ถูกต้อง			
	1.3 ประกอบกระบอกสูบ 1.0 เข้าแปลนยึดตรงตำแหน่งเดิม			
	1.4 ถอดท่อดูดและท่อส่งของปั๊มน้ำมันไฮดรอลิกส์ ได้ถูกต้องและปลอดภัย			
	1.5 ถอดปั๊มน้ำมันไฮดรอลิกส์ออกจากแปลนยึด ได้ถูกต้องและปลอดภัย			
	1.6 ประกอบปั๊มน้ำมันไฮดรอลิกส์ ท่อดูดและท่อส่งเข้าตำแหน่งเดิม			
	1.7 เปลี่ยนท่อน้ำมัน (ท่อ A) ที่ออกจากอุปกรณ์หมายเลข 1.1 ได้ถูกต้องและปลอดภัย			
	1.8 เปลี่ยนท่อน้ำมัน (ท่อ P) ที่เข้าอุปกรณ์หมายเลข 1.1 ได้ถูกต้องและปลอดภัย			
	1.9 เปลี่ยนท่อน้ำมัน (ท่อ B) ที่ออกจากอุปกรณ์หมายเลข 1.1 ได้ถูกต้องและปลอดภัย			
2.จิตพิสัยในการทำงาน	2.1 ทำความสะอาดเครื่องมือหลังปฏิบัติ			
รวมคะแนน				
รวมคะแนน (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)				

ลงชื่อ.....

(.....)

กรรมการ

ACE SKILLS
การศึกษาสร้างคน
อาชีวะเอกชนสร้างชาติ

ใบคำสั่ง

การแข่งขันทักษะวิชาชีพ การประกวดนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และกีฬา
สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ระดับชาติ ปีการศึกษา 2567
สาขาทักษะงานนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์
สถานีที่ 4 การต่อวงจรและระบุสัญลักษณ์ไฮดรอลิกส์

****

กำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 20 นาที

สิ่งที่ผู้แข่งขันจะต้องปฏิบัติ

1.ต่อวงจรไฮดรอลิกส์ตามข้อ 1.1-1.2

1.1 จงต่อวงจรควบคุมไฮดรอลิกส์ (Control Circuit) ให้ถูกต้องตามที่กำหนดให้ในใบงาน

1.2 จงทดสอบวงจรไฮดรอลิกส์ ให้สามารถทำงานได้ตามที่โจทย์กำหนด

2.จากวงจรจงนำสัญลักษณ์ของอุปกรณ์หมายเลขต่างๆ ไปแขวนหรือติดตามอุปกรณ์บนโต๊ะทดสอบให้ถูกต้อง ตามข้อ 2.1-2.4

2.1 อุปกรณ์หมายเลข 1.0

2.2 อุปกรณ์หมายเลข 1.1

2.3 อุปกรณ์หมายเลข 1.02

2.4 ชุดต้นกำลัง

3.จากวงจรจงนำป้ายระบุหมายเลขท่อน้ำมันต่างๆ ไปแขวนที่ท่อน้ำมัน (สายน้ำมันไฮดรอลิกส์) บนโต๊ะทดสอบให้ถูกต้อง ตามข้อ 3.1-3.3

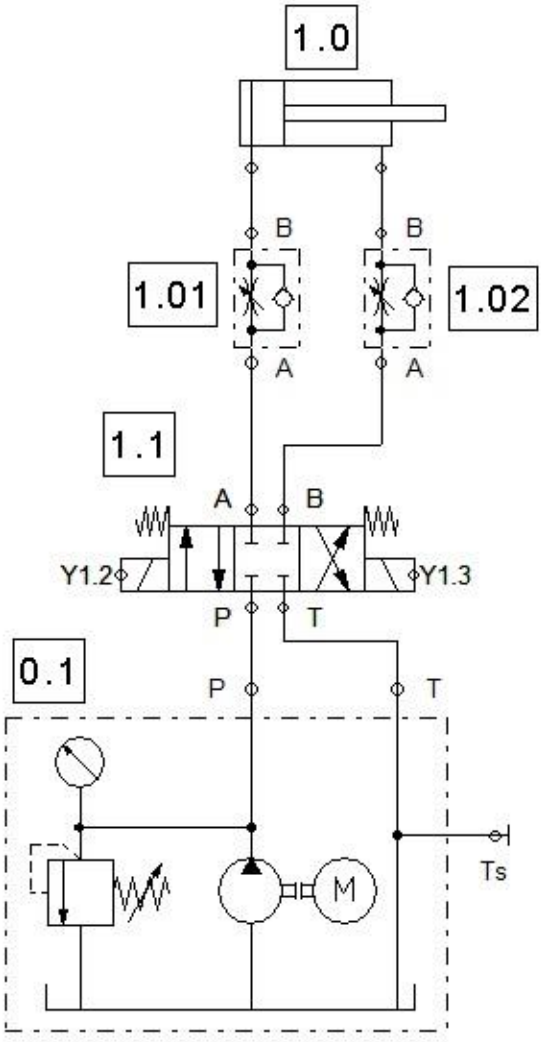
3.1 ท่อ A ที่ต่อออกจากอุปกรณ์หมายเลข 1.1

3.2 ท่อ P ที่ต่อเข้าอุปกรณ์หมายเลข 1.1

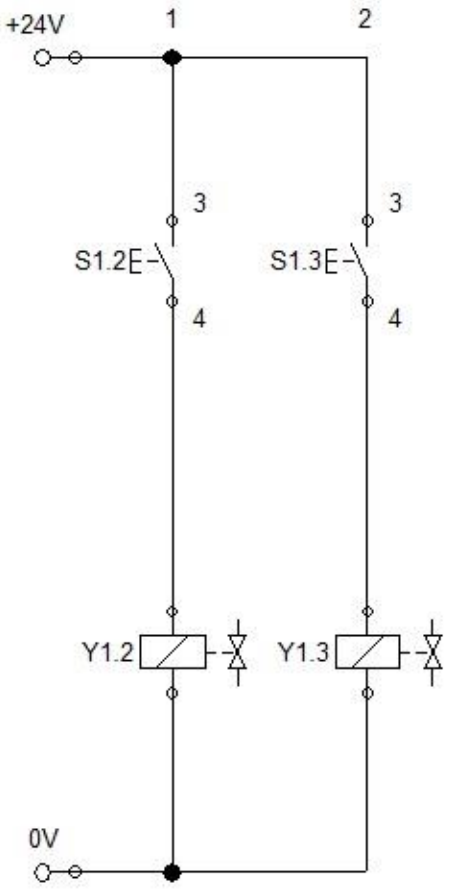
3.3 ท่อ B ที่ต่อออกจากอุปกรณ์หมายเลข 1.1

วงจรไฮดรอลิกส์ที่ใช้ประกอบการปฏิบัติงานสถานีที่ 4 การต่อวงจรและระบุสัญลักษณ์ไฮดรอลิกส์

การศึกษาสร้างคน
อาชีวะเอกชนสร้างชาติ



Power Circuit



Control Circuit

การศึกษาสร้างคน
อาชีวะเอกชนสร้างชาติ

ใบให้คะแนนการแข่งขันทักษะวิชาชีพ การประกวดนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และกีฬา สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ระดับชาติ ปีการศึกษา 2567

ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างเมคคาทรอนิกส์

ทักษะวิชาระบบนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์

สถานีที่ 4 การต่อวงจรและระบุสัญลักษณ์ไฮดรอลิกส์

ชื่อ-สกุล.....ชื่อสถานศึกษา.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

หัวข้อ	**รายละเอียด**	**ค่าคะแนน**		
		ปฏิบัติงานได้ถูกต้อง (2 คะแนน)	ปฏิบัติงานได้บางส่วน (1 คะแนน)	ไม่ปฏิบัติงาน (0 คะแนน)
1.การต่อวงจรไฮดรอลิกส์	1.1 ต่อวงจรควบคุมไฮดรอลิกส์ ตามที่กำหนดได้ถูกต้องและมีความปลอดภัยในการทำงาน			
	1.2 วงจรสามารถทำงานได้ถูกต้อง			
2.การระบุสัญลักษณ์อุปกรณ์ไฮดรอลิกส์	2.1 แขวนหรือติดตั้งสัญลักษณ์อุปกรณ์หมายเลข 1.0 ได้ถูกต้อง			
	2.2 แขวนหรือติดตั้งสัญลักษณ์อุปกรณ์หมายเลข 1.1 ได้ถูกต้อง			
	2.3 แขวนหรือติดตั้งสัญลักษณ์อุปกรณ์หมายเลข 1.02 ได้ถูกต้อง			
	2.4 แขวนหรือติดตั้งสัญลักษณ์ชุดต้นกำลังได้ถูกต้อง			
	2.5 แขวนหรือติดตั้งป้ายระบุท่อน้ำมัน (ท่อ A) ที่ออกจากอุปกรณ์หมายเลข 1.1 ได้ถูกต้อง			
	2.6 แขวนหรือติดตั้งป้ายระบุท่อน้ำมัน (ท่อ P) ที่เข้าอุปกรณ์หมายเลข 1.1 ได้ถูกต้อง			
	2.7 แขวนหรือติดตั้งป้ายระบุท่อน้ำมัน (ท่อ B) ที่ออกจากอุปกรณ์หมายเลข 1.1 ได้ถูกต้อง			
3.จิตพิสัยในการทำงาน	3.1 ทำความสะอาดเครื่องมือหลังปฏิบัติ			
รวมคะแนน				
รวมคะแนน คูณ 1.5 (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)				

ลงชื่อ.....

(.....)

กรรมการ

PVET SKILLS
การศึกษาสร้างคน
อาชีวะเอกชนสร้างชาติ

ใบรวมคะแนนการแข่งขันทักษะวิชาชีพ การประกวดนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และกีฬา สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ระดับชาติ ปีการศึกษา 2567
ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างเมคคาทรอนิกส์
ทักษะวิชาระบบนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์
ชื่อ/ทีม ผู้เข้าแข่งขัน

.....

ชื่อสถานศึกษา

.....

ที่	รายการปฏิบัติงาน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1	การถอดและติดตั้งอุปกรณ์ระบบนิวแมติกส์	20	
2	การต่อวงจรและระบุสัญลักษณ์นิวแมติกส์	30	
3	การถอดและติดตั้งอุปกรณ์ระบบไฮดรอลิกส์	20	
4	การต่อวงจรและระบุสัญลักษณ์ไฮดรอลิกส์	30	
รวมคะแนนภาคปฏิบัติ		**100**	
คิดเป็นร้อยละ		100	
ผลการแข่งขัน เหรียญ.....			
ลงชื่อ ประธานกรรมการ ..... (.....		**ลงชื่อ กรรมการการแข่งขัน** ..... (.....)	

PVET SKILLS
การศึกษาสร้างคน
อาชีวะเอกชนสร้างชาติ