การแข่งขันทักษะวิชาชีพ การประกวดนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์และกีฬา

สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ระดับชาติ ปีการศึกษา 2566

PVET SKILLS
การศึกษาสร้างคน
อาชีวะสร้างชาติ

ชื่อรายวิชา ทักษะเครื่องทำความเย็น

ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม

สาขาวิชา ช่างไฟฟ้า

ระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ

การประกวดนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และกีฬา

สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ระดับชาติ ปีการศึกษา 2566

ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชา ช่างไฟฟ้า

ชื่อวิชา ทักษะเครื่องทำความเย็น ระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

****

1. วัตถุประสงค์ของการแข่งขัน

1.1 เพื่อให้มีความเข้าใจหลักการของเครื่องทำความเย็นระบบอัดไอ

1.2 เพื่อให้มีความสามารถใช้เครื่องมือในงานท่อ งานเชื่อมประสานท่อ งานต่อวงจรทางกลและทางไฟฟ้าของเครื่องทำความเย็น

1.3 เพื่อให้มีกิจนิสัยในการทำงาน

2. คุณสมบัติของผู้เข้าแข่งขัน

2.1 เป็นนักเรียน นักศึกษา ระบบปกติ หรือระบบทวิภาคี(ไม่เป็นพนักงานประจำบริษัท) ของสถานศึกษา ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนเอกชน ประเภทอาชีวศึกษาโดยกำหนดอายุไม่เกิน 25 ปี และได้ลงทะเบียนเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ในสถานศึกษาดังกล่าวไม่น้อยกว่า 1 ภาคเรียน

2.2 นักเรียน - นักศึกษาทุกคนมีสิทธิ์สมัครเข้าแข่งขันตามระดับการศึกษานั้น ๆ โดยไม่มีการแยกสาขาวิชา

2.3 สถานศึกษาคัดเลือกนักเรียน นักศึกษาเข้าแข่งขันไม่เกิน 2 คน

2.4 นักเรียนนักศึกษาจะสมัครเข้าแข่งขันประเภททักษะวิชาชีพ สาขาวิชาใดก็ได้โดยมีสิทธิ์เข้าแข่งขัน 1 รายวิชาเท่านั้น

2.5 นักเรียนนักศึกษา ที่เคยได้รับรางวัลเกียรติบัตรเหรียญทองในรายวิชา ของปีการศึกษาที่ผ่านมาไม่มีสิทธิ์เข้าแข่งขันในรายวิชาเดิม

3. กติกาการแข่งขัน

3.1 ผู้เข้าแข่งขัน รายงานตัว ณ สถานที่แข่งขันก่อนเวลาแข่งขัน 30 นาที พร้อมแสดงบัตรประจำตัวนักศึกษา หรือ บัตรประจำตัวประชาชน กรณีไม่มีบัตรต้องมีหนังสือรับรองจากผู้บริหารสถานศึกษา

3.2 สถานศึกษามีสิทธิ์ส่งนักเรียน นักศึกษาเข้าแข่งขันไม่เกิน 2 คน

3.3 ผู้เข้าแข่งขัน ต้องมีรายชื่อตามใบสมัครเท่านั้น ถ้ามีการเปลี่ยนแปลง ต้องแจ้งวิทยาลัยเจ้าภาพทราบก่อนการแข่งขัน 1 วัน โดยมีหนังสือรับรองจากผู้บริหารสถานศึกษา

3. 4 การแข่งขันจะเรียงตามลำดับ การจับฉลากในวันรายงานตัว

3.5 เมื่อถึงเวลาแข่งขัน คณะกรรมการเรียกทีมเข้าแข่งขันให้ผู้แข่งขันรายงานตัวต่อคณะกรรมการทันที หากเวลาผ่านไป 15 นาที ไม่รายงานตัว / เข้าประจำที่ ถือว่าวิทยาลัยนั้นสละสิทธิ์ไม่เข้าแข่งขัน

3.6 การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สิ้นสุด

4. สมรรถนะรายวิชา

4.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับสัญลักษณ์โครงสร้างและหลักการทำงานของเครื่องทำความเย็น

4.2 ปฏิบัติงานเดินระบบท่อและติดตั้งระบบวงจรสารทความเย็น

5. วิธีดำเนินการสอบ

5.1 ผู้แข่งขันจะจับฉลากหมายเลขบู๊ตแข่งขัน เริ่มจับเวลาตั้งแต่กรรมการสั่งเริ่มการแข่งขัน

5.2 ผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ การแข่งขันเรียบร้อยก่อนการแข่งขัน

5.3 ในการสอบถามข้อ สงสัย ผู้เข้าแข่งขันยกมือส่งสัญญาณ เพื่อพบคณะกรรมการ ณ บู๊ตแข่งขันของตนเอง โดยไม่มีการหยุดเวลา

5.4 การพิจารณาตัดสิน ใช้คะแนนเป็นเกณฑ์พิจารณาหลัก หากคะแนนเท่ากัน จะพิจารณาที่เวลาใช้ในการแข่งขันในการเรียงลำดับ

5.5 ในการส่งงาน สามารถส่งได้เพียงครั้งเดียว โดยผู้เข้า แข่งขัน ยกมือเพื่อ ขอส่งคณะกรรมการจะบันทึกเวลา แล้วทำการตรวจ หากยังพบข้อผิดพลาด กรรมการจะบันทึกการให้คะแนนเท่าที่ตรวจได้

5.6 ในระหว่างการแข่งขันห้ามหยิบ ยืม อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ จากทีมที่ร่วมแข่งขัน

5.7 กรณีพบการทุจริต ผิดกติกา กรรมการมีสิทธิให้ทีมยุติการแข่งขัน

กำหนดการแข่งขัน

เวลา	รายการ	หมายเหตุ
08.30 – 09.00 น.	รายงานตัว	สอบภาคปฏิบัติ 5 ชั่วโมง
09.00 – 12.00 น.	แข่งขันภาคปฏิบัติ	
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00 – 15.00 น.	แข่งขันภาคปฏิบัติ (ต่อ)	
16.00 น.	ประกาศผลการแข่งขัน	

PVET SKILLS
การศึกษาสร้างคน
อาชีวะสร้างชาติ

6. สิ่งที่ผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียมมาเอง

6.1 ตู้แช่น้ำดื่มสแตนเลส 1 ตู้ใช้กับระบบน้ำยา R134a (ที่ยังไม่มีการประกอบ) โดยมีรายละเอียดดังนี้

6.1.1 มอเตอร์คอมเพรสเซอร์ไม่จำกัดยี่ห้อ ไม่จำกัดขนาด

6.1.2 T.C ทุกรุ่น(เก่าหรือใหม่ก็ได้)

6.1.3 แผงคอนเดนเซอร์ ตามขนาดของตู้แช่ที่ได้นำมา

หมายเหตุ - อุปกรณ์ในข้อที่ 6.1.2 จะต้องนำมาประกอบต่อหน้าคณะกรรมการเท่านั้น

- ห้ามติดตั้งในตู้แช่มาก่อนโดยเด็ดขาด, ตู้แช่ที่นำมาพับขึ้นรูป ติดตั้งคอยล์เย็น ต้องฉีดโฟมมาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

6.2 เครื่องมือตัดท่อขนาด 1/4 นิ้ว

6.3 เครื่องมือบานแฟร์ท่อ เหล็กขยายท่อขนาด 1/4 นิ้ว และ ขนาด 3/8 นิ้ว

6.4 ค้อน

6.5 คัทเตอร์ตัดท่อทองแดง เครื่องมือลบคมท่อ

6.6 ตลับเมตร ประแจ คีมล็อก คีมช่าง ไขควงแบน – แฉก(ขนาดที่เหมาะสมกับสภาพการใช้งาน)

6.7 ไขควงเช็คไฟ มัลติมิเตอร์ คลิปแอมป์มิเตอร์

6.8 ผ้ากันเปื้อน ผ้ารองเครื่องมือ

6.9 ชุดแมนิโฟล์เกจ ใช้กับระบบน้ำยา R134a

6.10 เครื่องทำสูญญากาศ

6.11 สว่านพร้อมดอกขนาดต่างๆ

6.12 อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจหารอยรั่ว

6.13 ชุดเชื่อมแก๊สเล็ก 1 ชุด (ควรที่จะมีวาล์วกันแก๊สไหลย้อนกลับที่ถังด้วย)

การศึกษาสร้างคน
อาชีวะสร้างชาติ

7. สิ่งที่เจ้าภาพจัดเตรียมให้

รายการวัสดุ	จำนวน (หน่วย)	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน (บาท)
1. ลวดเชื่อมเงิน	3	เส้น	25	75
2. ท่อทองแดง(ท่อหนา) ขนาด 1/4 นิ้ว	2	เมตร	75	150
3. ท่อทองแดง(ท่อหนา) ขนาด 1/2 นิ้ว	2	เมตร	110	220
4. หางปลาเสียบตรง แบบมีฉนวน	10	ตัว	5	50
5. ยูเนี่ยน 1/4 นิ้ว พร้อม แฟร์นัท 1/4 นิ้ว	1	ชุด	140	140
6. เทปพันสายไฟ (สีดำ) 3M	1	ม้วน	25	25
7. น้ำยา R134a สำหรับใช้ชาร์จน้ำยาเข้าระบบตู้แช่	1	Kg.	250	250
8. ไนโตรเจน ใช้สำหรับตรวจหารอยรั่ว	1	Kg.	100	100
9. สายไฟ VSF 2.5 Sq.mm. 5 เมตร. พร้อมเต้าเสียบ	1	ชุด	180	180
10. วาล์วลูกศร 1 ตัว (แบบเชื่อมต่อหัวแล้ว)	1	ตัว	30	30
11. ยูเนี่ยน ½ นิ้ว แฟร์นัท ½ นิ้ว	1	ชุด	190	190
12.ดรายเออร์ฟิลเตอร์แบบสแตนเนอร์	1	ตัว	90	90
13.ท่อรูเข็ม	1	ฟุต	30	30
รวมเป็นเงิน				**1,530**

หมายเหตุ วัสดุอุปกรณ์ที่ผู้จัดการแข่งขันเตรียมไว้ให้แล้วหากนำมาเองจะไม่อนุญาตให้นำเข้าสนามแข่งขัน

การศึกษาสร้างคน
อาชีวะสร้างชาติ

8. โจทย์ที่ใช้ในการแข่งขัน

การแข่งขันทักษะวิชาชีพ การประกวดนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์และกีฬา

สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ระดับชาติ

วิชา ทักษะเครื่องทำความเย็น ปวช. เวลา 5 ชั่วโมง

วันที่แข่งขัน ..... สนามสอบ.....

.....

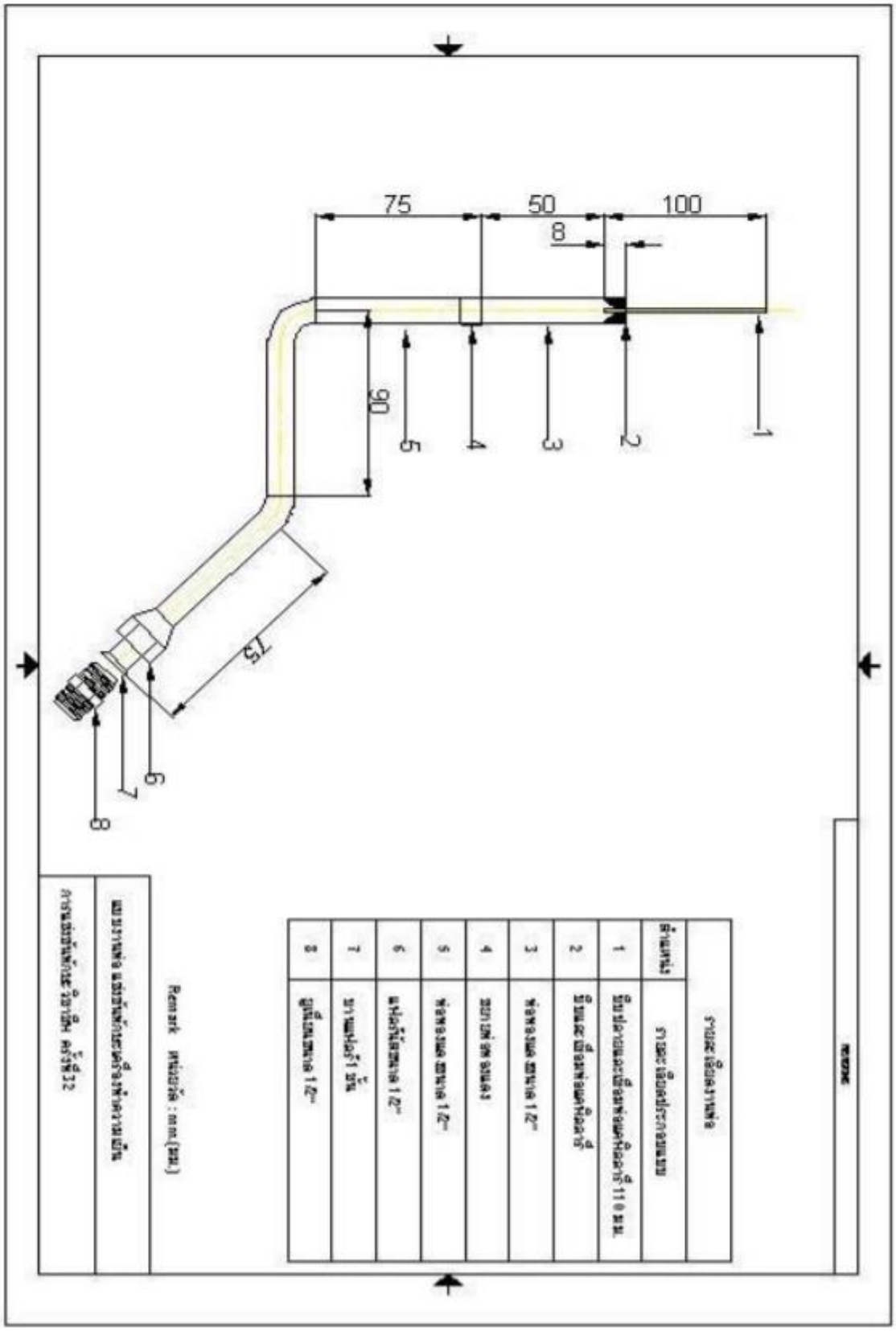
คำสั่ง ปฏิบัติติแบบงานท่อทองแดงตามรูปแบบที่กำหนดให้

ข้อกำหนดเพิ่มเติม

- เจ้าภาพเตรียมโต๊ะวางเครื่องมือไว้ให้
- เครื่องมือสื่อสารห้ามนำเข้า บริเวณแข่งขัน
- การจุดไฟเชื่อมให้ใช้ Spark lighter เท่านั้น
- ห้ามนักศึกษาทำการตรวจสอบรอยรั่วชิ้นงานก่อนส่งงาน
- ห้ามครูพี่เลี้ยงหรือลูกทีมสั่งการรบกวนผู้เข้าแข่งขัน
- ห้ามใช้แปรงทองเหลืองขัดเพื่อสวยงามแต่ขัดเพื่อเช็ครั่วได้
- ห้ามนำเอกสารใด ๆ เข้าบริเวณบู๊ตแข่งขัน
- การวัดระยะเป็นมิลลิเมตร
- ต้องใส่แว่นตาขณะเชื่อมและอัดน้ำยา
- ใส่ถุงมือตลอดเวลาขณะทำงาน

PVET SKILLS
การศึกษาสร้างคน
อาชีวะสร้างชาติ

แบบงานท่อทองแดง



9. เกณฑ์การให้คะแนน

ใบให้คะแนนการแข่งขันทักษะวิชาชีพ ระดับชาติ

สาขาทักษะเครื่องทำความเย็น

ชื่อ-สกุล ผู้แข่งขัน..... เลขที่ผู้แข่งขัน.....

ชื่อวิทยาลัย..... หมายเลขงาน.....

ตารางการให้คะแนนภาคปฏิบัติ(งานท่อ)

1. การเตรียมการแข่งขัน (10 คะแนน)

ที่	รายละเอียด/คะแนน	5	6	หมายเหตุ
1	การแต่งกาย			แต่งกายสุภาพเรียบร้อย 5 คะแนน แต่งกายไม่สุภาพเรียบร้อย 2 คะแนน **<u>การเตรียมเครื่องมือ</u>** 5 = เป็นระเบียบเรียบร้อยดี 2 = เป็นระเบียบเรียบร้อยบ้าง พอใช้
2	การเตรียมเครื่องมือ			
	รวมคะแนน			

2. หมวดงานท่อทองแดง (20 คะแนน)

ที่	รายละเอียด/คะแนน	2	1	0	หมายเหตุ/ระดับคะแนน
1	การคลี่ท่อ				<u>การบานท่อ</u> 2 = สวย ไม่แตก ลบคมดี พอดีกับยูเนี่ยน ดี 1 = สวย ไม่แตก ลบคมดี ไม่พอดีกับยูเนี่ยน พอใช้ 0 = ไม่ได้ขนาด ไม่สวย แต่ใช้งานไม่ได้ <u>การตัดท่อ</u> 2 = ระเบียบเรียบร้อยดี 1 = เป็นระเบียบเรียบร้อยบ้าง พอใช้ 0 = ไม่ได้ขนาด ไม่สวย ใช้งานไม่ได้ <u>การขยายท่อ และการบีบท่อลดขนาดท่อ</u> 2 = เป็นระเบียบเรียบร้อยดี 1 = เป็นระเบียบเรียบร้อยบ้าง พอใช้ 0 = ไม่ได้ขนาด ไม่สวย แต่ใช้งานได้ ปรับปรุง <u>การใช้ดัดท่อ</u> 2 = มุมองศาถูกต้อง 1 = มุมองศาผิดพลาดไม่เกิน 2 องศา 0 = มุมองศาผิดพลาดเกิน 2 องศา <u>ความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงาน</u> 2 = สวมแว่น และใส่ถุงมือในขณะปฏิบัติงาน 1 = ไม่สวมแว่น หรือใส่ถุงมือในขณะปฏิบัติงาน
2	การตัดท่อ				
3	การบานท่อ				
4	การขยายท่อ				
5	การบีบท่อลดขนาด				
6	การลบคมท่อ				
7	การดัดท่อมุม 45 องศา				
8	การดัดท่อมุม 90 องศา				
9	การตัดท่อแคปทิ้ว				
10	ความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงาน				
	รวมคะแนน				

PVET SKILLS
การศึกษาสร้างทักษะ
อาชีวะสร้างชาติ

3. ความสวยงามของการเชื่อม (6 คะแนน)

ที่	รายละเอียด/คะแนน	2	1	0	หมายเหตุ/ระดับคะแนน
1	งานเชื่อมเงินจุดที่ 1				**<u>รอยเชื่อม</u>** 2 = สวยงาม มีความเงา เรียบไม่เป็นก้อน ดี 1 = สวยงาม มีความเงา แต่ไม่เรียบ พอใช้ 0 = ไม่ได้เชื่อม หรือเชื่อมไม่สวย และใช้งานไม่ได้
2	การเชื่อมเงินจุดที่ 2				
3	งานเชื่อมเงินจุดที่ 4				
	รวมคะแนน				

4. หมวดขนาด 6 จุด (24 คะแนน)

ตำแหน่งขนาด **รายละเอียด/คะแนน**	**75 มม.**	**90 มม.**	**75 มม.**	**50 มม.**	**8 มม.**	**100 มม.**	**รวมคะแนน**	**หมายเหตุ ระดับคะแนน** 4 = ขนาดตรงตามแบบ ±1 mm. 1 = ขนาดผิดมากกว่า ±1 mm. 0 = ขนาดผิดมากกว่า ±2 mm
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**		
คะแนน								

5. หมวดการตรวจรั่ว (10 คะแนน)

รายละเอียด/คะแนน	**ไม่รั่ว**	**รั่ว**	**หมายเหตุ ระดับคะแนน**
การตรวจรั่ว	**10**	**0**	ไม่รั่ว = 10 คะแนน
รวมคะแนน			รั่ว = 0 คะแนน

ผลการรวมคะแนนภาคปฏิบัติประเภทงานท่อ คะแนนรวม 70 คะแนน (20 %)

ที่	**รายละเอียด/คะแนน**	**คะแนน**	**หมายเหตุ**
1	หมวดการเตรียมการแข่งขัน (10 คะแนน)		
2	หมวดงานท่อทองแดง (20 คะแนน)		
3	หมวดความสวยงามของการเชื่อม (6 คะแนน)		
4	หมวดขนาด 6 จุด (24 คะแนน)		
5	หมวดการตรวจรั่ว (10 คะแนน)		
รวมคะแนน			

PVET SKILLS
การศึกษาสร้างคน
อาชีวะสร้างชาติ

ตารางการให้คะแนนภาคปฏิบัติ(งานตู้แช่น้ำดื่ม)

1. หมวดเวลา การปฏิบัติงาน (10 คะแนน) ขั้นตอนนี้ต้องแจ้งกรรมการ

รายละเอียด/คะแนน	10	0	หมายเหตุ ระดับคะแนน
เวลาในการปฏิบัติงาน			10 = เสร็จทันตามเวลา
รวม			0 = เสร็จไม่ทันตามเวลา

2. หมวดการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า (20 คะแนน)

ที่	รายการอุปกรณ์	คะแนน	คะแนนที่ได้	รวมคะแนน	หมายเหตุ
1	Compressor	5			Compressor วัดค่าความต้านทาน ขดรัน ขดสตาร์ท และสรุปผลได้ถูกต้องทั้งหมด 5 คะแนน วัดค่าความต้านทาน ขดรัน หรือ ขดสตาร์ทได้ และสรุปผลไม่ได้ 2 คะแนน วัดค่าความต้านทาน ขดรัน ขดสตาร์ทไม่ได้ และสรุปผลไม่ได้ 0 คะแนน Over load ใช้โอห์มมิเตอร์ตรวจสอบ ได้ถูกต้อง 5 คะแนนไม่ถูกต้อง 0 คะแนน Current relay ใช้โอห์มมิเตอร์ตรวจสอบ ได้ถูกต้อง 5 คะแนน ไม่ถูกต้อง 0 คะแนน Temperature control ใช้โอห์มมิเตอร์ตรวจสอบ T.C. ได้ถูกต้อง 5 คะแนน ไม่ถูกต้อง 0 คะแนน
2	Over load	5			
3	Current relay	5			
4	Temperature control	5			

3. หมวดการตรวจรอยรั่ว (30 คะแนน) ขั้นตอนนี้ต้องแจ้งกรรมการ

รายละเอียด/คะแนน	ไม่รั่ว 30 คะแนน	รั่ว 1 ครั้ง 10 คะแนน	รั่ว 2 ครั้ง 0 คะแนน	หมายเหตุ
การตรวจรอยรั่ว				กรณีเกิดรอยรั่วให้แก้ไขได้ 1 ครั้งโดยอนุญาตให้อาจารย์ผู้ควบคุมเข้ามาตรวจสอบได้ 1 ท่าน และถ้าไม่สามารถแก้ไขได้ถือว่าสิ้นสุดการแข่งขัน
รวมคะแนน				

PVET SKILLS
การศึกษาเพื่อคนอาชีวะสร้างชาติ

4. หมวดการทดสอบวงจรไฟฟ้า (40 คะแนน) ขั้นตอนนี้ต้องแจ้งกรรมการ

ที่	รายละเอียด/คะแนน	10	5	หมายเหตุ ระดับคะแนน
1	วงจรไฟฟ้า			**<u>วงจรไฟฟ้า</u>** 10 = ถูกต้อง สวยงาม เป็นระเบียบ ดี 5 = ไม่ถูกต้อง และมีการแก้ไข **<u>ความปลอดภัย</u>** 10 = จุดต่อสายทั้งหมด เรียบร้อย 5 = จุดต่อสายบางจุดไม่เรียบร้อย และอาจเกิดอันตราย **<u>.การวัดค่ากระแสะไฟฟ้า</u>** 10 = วัดและอ่านค่ากระแสไฟฟ้าได้ถูกต้อง 5 = วัดหรืออ่านค่ากระแสไฟฟ้าได้ถูกต้องอย่างใดอย่างหนึ่ง **<u>การใช้เครื่องมือ</u>** 10 = เลือกย่านการวัดถูกต้อง 5 = เลือกย่านผิดและแก้ไขถูกต้อง **<u>ห้ามจ่ายกระแสไฟฟ้าโดยไม่แจ้งกรรมการ</u>**
2	ความปลอดภัย			
3	การวัดค่ากระแสไฟฟ้า			
4	ทักษะการใช้เครื่องมือ			
รวมคะแนน				

5. การทำสุญญากาศ 2 ครั้ง (20 คะแนน) ขั้นตอนนี้ต้องแจ้งกรรมการ

รายละเอียด/คะแนน	20	10	5	หมายเหตุ ระดับคะแนน
การทำสุญญากาศ				20 = ถูกต้องตามขั้นตอนทั้งหมดและอ่านค่าจากเกจได้ถูกต้อง 10 = ผิดขั้นตอน 1-2 ครั้งหรืออ่านค่าจากเกจไม่ถูกต้อง 5 = ผิดขั้นตอนมากกว่า 2 ครั้ง หรืออ่านค่าจากเกจไม่ถูกต้อง
รวมคะแนน				

6. การบรรจุสารทำความเย็น (30คะแนน)ขั้นตอนนี้ต้องแจ้งกรรมการ

ที่	รายละเอียด/คะแนน	10	5	1	หมายเหตุ ระดับคะแนน
1	การปฏิบัติการบรรจุสารทำความเย็น				**<u>การปฏิบัติการบรรจุสารทำความเย็น</u>** 10 = อธิบายและปฏิบัติได้ถูกต้องตามขั้นตอนทั้งหมด 5 = อธิบายหรือปฏิบัติผิด 1 ขั้นตอน 1 = อธิบายหรือปฏิบัติผิด 2 ขั้นตอนขึ้นไป **<u>ปริมาณสารทำความเย็น</u>** 10 = ตรงตามมาตรฐาน อ่านค่าถูกต้อง และระบบเกิดความเย็น 5 = ไม่ตรงตามมาตรฐานหรืออ่านค่าไม่ถูกต้องแต่ระบบเกิดความเย็น 1 = ไม่ตรงตามมาตรฐานและอ่านค่าไม่ถูกต้องแต่ระบบเกิดความเย็น <u>ความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงาน</u> 10 = สวมแว่น และใส่ถุงมือในขณะปฏิบัติงาน 5 = ไม่สวมแว่น หรือใส่ถุงมือในขณะปฏิบัติงาน 1 = ไม่สวมแว่น และไม่ใส่ถุงมือในขณะปฏิบัติงาน
2	ปริมาณสารทำความเย็น				
3	ความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงาน				
	รวมคะแนน				

PVE SKILLS
การศึกษาสร้างคน
อาชีวะสร้างชาติ

ผลการรวมคะแนนภาคปฏิบัติ ประเภทงานตู้แช่น้ำดื่ม คะแนนรวม 150 คะแนน (80 %)

ที่	รายละเอียด/คะแนน	คะแนน	หมายเหตุ
1	เวลาในการปฏิบัติงาน (10 คะแนน)		
2	หมวดการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า (20 คะแนน)		
3	หมวดการตรวจรอยรั่ว (30 คะแนน)		
4	หมวดการทดสอบวงจรไฟฟ้า (40 คะแนน)		
5	การทำสุญญากาศ 2 ครั้ง (20 คะแนน)		
6	การบรรจุสารทำความเย็น (30 คะแนน)		
รวมคะแนน			

<u>หมายเหตุ</u> กรรมการตรวจภาคปฏิบัติทั้งหมด 2 ท่าน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- กรรมการท่านที่ 1 และ 2 ตรวจรายระเอียดหมวดที่ 1-6 (150 คะแนน)
- นำคะแนนจากคณะกรรมการทั้ง 2 ท่านรวมกัน (300 คะแนน) แล้วหารด้วย 3.75 เพื่อคิดเป็น 80 %

PVET SKILLS
การศึกษาสร้างคน
อาชีวะสร้างชาติ

รวมคะแนน

ที่	งานปฏิบัติ	เกณฑ์คะแนน	คะแนนที่ได้
1	หมวดงานท่อ	20	
2	หมวดงานตู้แช่น้ำดื่ม	80	
รวม		**100**	

ลงชื่อ .....
กรรมการตัดสิน
...../...../.....

ลงชื่อ .....
กรรมการตัดสิน
...../...../.....

ลงชื่อ .....
ประธานกรรมการตัดสิน
...../...../.....

10. เกณฑ์การพิจารณารางวัล

การตัดสินผลการแข่งขัน/ประกวด กำหนดคะแนนเพื่อเป็นเกณฑ์มาตรฐานการตัดสิน ดังนี้

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

11. คณะกรรมการตัดสิน

ให้ใช้กรรมการจากหน่วยงานภายนอกร่วมกับคณะกรรมการที่เจ้าภาพแต่งตั้ง

PVET SKILLS
การศึกษาสร้างคน
อาชีวะสร้างชาติ