



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพระดับชาติ
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง
ทักษะการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ปีการศึกษา 2565

ดำเนินงานโดย
วิทยาลัยเทคนิคนครนายก
วิทยาลัยเทคนิคราชสีหราชาราม
วิทยาลัยเทคนิคระยอง

ระหว่างวันที่ 30 มกราคม – 2 กุมภาพันธ์ 2566

ณ วิทยาลัยเทคนิคระยอง จังหวัดระยอง



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างไฟฟ้า
ทักษะการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับชาติ ปีการศึกษา 2565

1. วัตถุประสงค์ของการแข่งขัน

- 1.1 เพื่อเป็นการส่งเสริมทักษะการติดตั้งเครื่องปรับอากาศให้นักเรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้า
- 1.2 เพื่อให้นักเรียนได้ใช้ความรู้ความสามารถที่ได้จากการศึกษา มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติในงานจริง
- 1.3 เพื่อให้นักเรียนได้รับประสบการณ์นอกเหนือจากการศึกษาในห้องเรียน
- 1.4 เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผลงานของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- 1.5 เพื่อยกระดับทักษะฝีมือแรงงานของผู้เรียนอาชีวศึกษาในการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างเครื่องปรับอากาศภายในบ้านและการพาณิชย์ขนาดเล็ก ระดับ 1

2. คุณสมบัติของผู้เข้าแข่งขัน

2.1 คุณสมบัติทั่วไป

- 2.1.1 เป็นสมาชิกองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ระดับสถานศึกษา
- 2.1.2 เป็นนักเรียนในระบบหรือทวิภาคีของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ยกเว้นนักเรียนทวิศึกษาและกลุ่มเทียบโอนประสบการณ์งานอาชีพ
- 2.1.3 ต้องผ่านการแข่งขันในระดับภาคและได้รับรางวัลชนะเลิศ ลำดับที่ 1-3
- 2.1.4 ยื่นหลักฐานการสมัครตามแบบฟอร์มที่กำหนด และลงทะเบียนเข้าร่วมการแข่งขัน

2.2 คุณสมบัติเฉพาะ

- 2.2.1 กำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง
- 2.2.2 ผู้เข้าแข่งขันทีมละ 1 คน (มีสำรอง 1 คน หรือไม่มีก็ได้) ครูผู้ควบคุม 1 คน เมื่อเริ่มทำการแข่งขันแล้วไม่สามารถเปลี่ยนผู้เข้าแข่งขันได้
- 2.2.3 ผู้เข้าแข่งขันแต่งกายชุดนักเรียนประจำสถานศึกษาหรือชุดที่ฝ่ายจัดการแข่งขันให้
- 2.2.4 มีบัตรประจำตัวนักเรียนของสถานศึกษาหรือหนังสือรับรองจากสถานศึกษา

3. รายละเอียดการแข่งขัน

3.1 สมรรถนะรายวิชา

- 3.1.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างและหลักการทำงานของเครื่องปรับอากาศ
- 3.1.2 ประกอบ ติดตั้งและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องปรับอากาศ
- 3.1.3 ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างไฟฟ้า
ทักษะการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับชาติ ปีการศึกษา 2565

3.2 สิ่งที่บริษัทผู้สนับสนุนเครื่องปรับอากาศจัดเตรียมไว้ให้กับผู้เข้าแข่งขัน

- 3.2.1 วัสดุงานท่อนในการแข่งขันปฏิบัติพื้นฐานงานท่อ
- 3.2.2 บุษที่ใช้ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ
- 3.2.3 เครื่องปรับอากาศและวัสดุในการติดตั้ง

3.3 สิ่งที่ผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียม

- 3.3.1 เครื่องมือในงานติดตั้งเครื่องปรับอากาศ
- 3.3.2 เบนเดอร์ตัดท่อขนาด 1/2 นิ้ว 3/8 นิ้ว และ 1/4 นิ้ว
- 3.3.3 โตะวางงานเชื่อมท่อ (โตะงานเชื่อมเป็นแบบพื้นโล่ง ใช้ปากกาจับชิ้นงานแบบพื้นฐานได้)
- 3.3.4 ชุดเชื่อมแก๊ส
- 3.3.5 บันไดไม่น้อยกว่า 4 ชั้น

3.4 งานที่กำหนด

- 3.4.1 การแข่งขันภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติตามที่บริษัทผู้สนับสนุนเครื่องปรับอากาศกำหนด โดย บริษัท อีมีแนนท์แอร์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท มหาจักรดีเวลอปเม้นท์ จำกัด บริษัท กรี อิลেকทริก (ไทยแลนด์) จำกัด บริษัท ไตกิน อินดัสทรีส์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท สยามไตกิน เซลล์ จำกัด
- 3.4.2 การแก้ไขปัญหาการทำงานของเครื่องปรับอากาศตามที่บริษัทผู้สนับสนุนกำหนด

3.5 เกณฑ์การตัดสิน

- 3.5.1 ใช้เกณฑ์การตัดสินตามข้อสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ของบริษัทผู้สนับสนุน บริษัท อีมีแนนท์แอร์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท มหาจักรดีเวลอปเม้นท์ จำกัด บริษัท กรี อิลেকทริก (ไทยแลนด์) จำกัด บริษัท ไตกิน อินดัสทรีส์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท สยามไตกิน เซลล์ จำกัด ทฤษฎี 20 คะแนน ปฏิบัติงานท่อ 30 คะแนน ปฏิบัติติดตั้งเครื่องปรับอากาศ 50 คะแนน

3.6 คณะกรรมการตัดสิน

- 3.6.1 เป็นผู้ทดสอบที่มีหมายเลข มพร. ปี 2562 ขึ้นไป สาขาช่างเครื่องปรับอากาศในบ้านและการพาณิชย์ขนาดเล็ก ระดับ 1
- 3.6.2 บุคลากรของบริษัทผู้สนับสนุนการแข่งขัน

3.7 คณะกรรมการดำเนินงาน

- 3.7.1 บริษัทผู้สนับสนุนเครื่องปรับอากาศที่ใช้ในการแข่งขัน
- 3.7.2 วิทยาลัยเทคนิคนครนายก วิทยาลัยเทคนิคราชสีหราชาราม และวิทยาลัยเทคนิคระยอง

3.8 ข้อกำหนดเพิ่มเติม

3.8.1 การปฏิบัติงานท่อ

- 1) ห้ามนำเครื่องมือสื่อสารและเอกสารอื่น ๆ นอกเหนือจากที่กรรมการจัดให้ เข้าพื้นที่การแข่งขันโดยเด็ดขาด
- 2) ห้ามครูผู้ควบคุมสั่งการรบกวนผู้เข้าแข่งขัน
- 3) ขณะทำการเชื่อมแก๊สจะต้องสวมแว่นตากรองแสงทุกครั้ง ยกเว้นการปฏิบัติงานทั่วไป ให้ สวมแว่นตาใส
- 4) หัวเชื่อมแก๊สให้ใช้หัวเชื่อมสำเร็จรูปที่เป็นมาตรฐานจากโรงงานเท่านั้น ห้ามดัดแปลง
- 5) ขณะปฏิบัติงานต้องสวมถุงมือตลอดเวลาและห้ามตัดปลายนิ้วถุงมือ
- 6) วัสดุอุปกรณ์ให้ใช้เฉพาะที่คณะกรรมการจัดให้เท่านั้นห้ามนำวัสดุอื่นภายนอกเข้ามา
- 7) หลังการเชื่อมท่อห้ามทำความสะอาดรอยเชื่อมทุกกรณี



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างไฟฟ้า
ทักษะการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับชาติ ปีการศึกษา 2565

3.8.2 การปฏิบัติติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

- 1) ห้ามนำเครื่องมือสื่อสารและเอกสารอื่น ๆ นอกเหนือจากที่กรรมการจัดให้ เข้าพื้นที่การแข่งขันโดยเด็ดขาด
- 2) ห้ามครูผู้ควบคุมสั่งการรบกวนผู้เข้าแข่งขัน
- 3) ในการติดต่อให้ใช้เบรคเกอร์ในการติดต่อเท่านั้น
- 4) ต้องสวมแว่นตาใสในขณะที่ทำการเจาะรูไม้ การปล่อยสารทำความเย็น และการดูดเก็บสารทำความเย็น (Pump down) ทุกครั้ง
- 5) ขณะปฏิบัติงานต้องสวมถุงมือตลอดเวลาและห้ามตัดปลายนิ้วถุงมือ

4. เกณฑ์การพิจารณาเหรียญรางวัล

- 4.1 คะแนน 90 % ขึ้นไป ระดับเหรียญทอง
- 4.2 คะแนน 80 – 89 % ระดับเหรียญเงิน
- 4.3 คะแนน 70 – 79 % ระดับเหรียญทองแดง

5. เกณฑ์การรับรางวัล

- 5.1 ชนะเลิศ ได้คะแนนสูงสุด
- 5.2 รองชนะเลิศอันดับ 1 ได้คะแนนรองจากรางวัลชนะเลิศ
- 5.3 รองชนะเลิศอันดับ 2 ได้คะแนนรองจากรางวัลชนะเลิศอันดับ 1
- 5.4 รางวัลชมเชย ได้คะแนนรองจากรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2

6. รางวัลที่ได้รับ

- 6.1 ชนะเลิศ ได้รับโล่พร้อมเกียรติบัตร
- 6.2 รองชนะเลิศอันดับ 1 ได้รับเกียรติบัตร
- 6.3 รองชนะเลิศอันดับ 2 ได้รับเกียรติบัตร
- 6.4 รางวัลชมเชย ได้รับเกียรติบัตร

หมายเหตุ ครูผู้ควบคุมจะได้รับเกียรติบัตรเช่นเดียวกับผู้เข้าแข่งขัน