



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชา เทคนิคพลังงาน

ทักษะงานติดตั้งระบบเซลล์แสงอาทิตย์

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2567-2569

1. วัตถุประสงค์ของการแข่งขัน

- 1) เพื่อส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติงานติดตั้งระบบเซลล์แสงอาทิตย์ให้นักเรียน
- 2) เพื่อให้นักเรียนได้ใช้ความรู้ความสามารถที่ได้ศึกษามาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติงานจริง
- 3) เพื่อให้นักเรียนได้รับประสบการณ์นอกเหนือจากการศึกษาในห้องเรียน
- 4) เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผลงานของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- 5) เพื่อยกระดับทักษะฝีมือของผู้เรียนอาชีวศึกษาสู่มาตรฐานวิชาชีพ

2. คุณสมบัติและข้อกำหนดของผู้เข้าประกวด แข่งขัน

2.1 คุณสมบัติ

- 1) เป็นสมาชิกประเภทสามัญขององค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ระดับสถานศึกษา
- 2) เป็นนักเรียนในระบบหรือระบบทวิภาคี (ไม่เป็นพนักงานประจำบริษัท) ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและได้ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
- 3) ระดับจังหวัด ต้องผ่านการแข่งขัน และได้รับรางวัลชนะเลิศ ระดับสถานศึกษา
- 4) ระดับภาค ต้องผ่านการแข่งขัน และได้รับรางวัลชนะเลิศ ระดับจังหวัด
- 5) ระดับชาติ ต้องผ่านการแข่งขัน และได้รับรางวัลชนะเลิศ รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 และรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 ในระดับภาค

2.2 คุณสมบัติเฉพาะ

- 1) กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาเทคนิคพลังงาน สาขาวิชาไฟฟ้า
- 2) ผู้เข้าแข่งขันทีมละ 2 คน สำรอง 1 คน ครูผู้ควบคุมทีม 1 คน
- 3) ยื่นใบสมัครพร้อมหลักฐาน และลงทะเบียนรายงานตัวเข้าร่วมการแข่งขัน
- 4) ผู้เข้าร่วมแข่งขันแต่งกายด้วยชุดนักเรียน หรือตามที่คณะกรรมการจัดการแข่งขันกำหนด

3. รายละเอียดของการแข่งขัน

3.1 สมรรถนะรายวิชา

- 1) แสดงความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งระบบเซลล์แสงอาทิตย์
- 2) อ่านแบบและเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ติดตั้งระบบเซลล์แสงอาทิตย์
- 3) ติดตั้งอุปกรณ์จับยึดแผงเซลล์แสงอาทิตย์และท่อร้อยสายตามแบบ
- 4) ติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์และเชื่อมต่ออุปกรณ์ Combiner Box ตามแบบ



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชา เทคนิคพลังงาน

ทักษะงานติดตั้งระบบเซลล์แสงอาทิตย์

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2567-2569

3.2 งานที่กำหนด

- 1) ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการอุปกรณ์และการติดตั้งระบบเซลล์แสงอาทิตย์
- 2) งานเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ติดตั้งระบบเซลล์แสงอาทิตย์คู่มือ
- 3) งานติดตั้งอุปกรณ์จับยึดแผงเซลล์แสงอาทิตย์และท่อนร้อยสายตามแบบ
- 4) ติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์และเชื่อมต่ออุปกรณ์ Combiner Box ตามแบบ

3.3 กำหนดการแข่งขัน (คณะกรรมการจัดทำเกณฑ์เป็นผู้กำหนด)

1) ภาคทฤษฎี 20% (การติดตั้งระบบเซลล์แสงอาทิตย์) ภาคปฏิบัติ 80% แบ่งเป็น งานเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ติดตั้งระบบเซลล์แสงอาทิตย์คู่มือ 20% งานติดตั้งอุปกรณ์จับยึดแผงเซลล์แสงอาทิตย์และท่อนร้อยสายตามแบบ 30% และงานติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์และเชื่อมต่ออุปกรณ์ Combiner Box ตามแบบ 30%

- 2) ข้อสอบภาคทฤษฎีเป็นแบบปรนัย
- 3) ข้อสอบภาคปฏิบัติใช้หัวข้อเรื่องในงานที่กำหนดตามสมรรถนะรายวิชา
- 4) ข้อสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติจะต้องครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน คือ
 - 1) ด้านพุทธิพิสัย
 - 2) ด้านทักษะพิสัย
 - 3) ด้านจิตพิสัย

5) การจัดการแข่งขันมอบให้ เป็นภารกิจของสถานศึกษาที่รับผิดชอบเชิญสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชนเข้าร่วมจัดการแข่งขันได้

6) ระเบียบและรายละเอียดในการจัดการแข่งขันให้สถานศึกษาที่รับผิดชอบเป็นผู้กำหนดและแจ้งให้สถานศึกษาที่เข้าร่วมการแข่งขันทราบก่อนการแข่งขันไม่น้อยกว่า 30 วัน

7) นักเรียนที่เข้าร่วมการแข่งขันจะต้องปฏิบัติตามระเบียบของเจ้าภาพการจัดการแข่งขันและจะต้องแต่งกายตามระเบียบของสถานศึกษา

8) การเปลี่ยนตัวผู้เข้าแข่งขันสามารถกระทำได้ก่อนการแข่งขัน 30 นาที โดยต้องได้รับอนุญาตจากประธานกรรมการจัดการแข่งขันก่อน

9) กำหนดระยะเวลาการแข่งขัน 2 - 3 วัน

- 1) เข้ารับการอบรมและสอบภาคทฤษฎี 1 วัน
- 2) แข่งขันภาคปฏิบัติ และประกาศผล 1-2 วัน



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชา เทคนิคพลังงาน

ทักษะงานติดตั้งระบบเซลล์แสงอาทิตย์

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2567-2569

3.4 สิ่งและผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียม

1) เครื่องมือทั่วไป สำหรับงานติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์

2) ปากกาคนละ 2 ด้าม

หมายเหตุ บุคคลติดตั้งระบบเซลล์แสงอาทิตย์ชนิด off grid สถานศึกษาที่รับผิดชอบจัดการแข่งขันเป็นผู้จัดเตรียม

3.5 เกณฑ์การตัดสินหรือเกณฑ์การให้คะแนน

1) คะแนนสอบภาคทฤษฎี คือ คะแนนของผู้แข่งขันทั้ง 2 คน รวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ย

2) คะแนนสอบภาคปฏิบัติแบ่งเป็น งานเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ติดตั้งระบบเซลล์แสงอาทิตย์คู่มือ งานติดตั้งอุปกรณ์ จับยึดแผงเซลล์แสงอาทิตย์และท่อร้อยสายตามแบบ ติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์และเชื่อมต่ออุปกรณ์ Combiner Box ตามแบบ

3) นำคะแนนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติมารวมกัน แล้วจัดเรียงลำดับผลการแข่งขัน

4) กรณีทีมเข้าร่วมการแข่งขันมีคะแนนรวมเท่ากันให้ทีมที่มีคะแนนภาคปฏิบัติที่มีคะแนนมากกว่าเป็นฝ่ายชนะ

5) ให้ประกาศผลการแข่งขันโดยเปิดเผยและแสดงให้สาธารณชนทราบ

3.6 คณะกรรมการตัดสิน

1) ระดับจังหวัด ให้มีคณะกรรมการตัดสินไม่เกิน 7 คน โดยประธานอาชีวศึกษาจังหวัดพิจารณาลงนามแต่งตั้ง

2) ระดับภาค และระดับชาติ ให้มีคณะกรรมการตัดสินไม่เกิน 7 คน โดยมีบุคคลภายนอกอยู่ใน ไม่เกิน 2 คน และให้มีคณะกรรมการจัดทำเกณฑ์ร่วมเป็นคณะกรรมการอย่างน้อย 1 คน

3) กรณีมีความจำเป็นต้องเพิ่มคณะกรรมการตัดสินให้ประธานกรรมการบริหารองค์การนัก

ในอนาคตแห่งประเทศไทยระดับภาค เสนอแต่งตั้งอนุกรรมการตัดสินโดยอยู่ในดุลยพินิจของ

ประธานอาชีวศึกษาภาค ลงนามแต่งตั้ง

3.7 คณะกรรมการดำเนินงาน

1) ระดับจังหวัด ให้มีคณะกรรมการดำเนินงาน โดยประธานอาชีวศึกษาจังหวัดพิจารณาลงนามแต่งตั้ง

2) ระดับภาค ให้มีคณะกรรมการดำเนินงานโดยอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ระดับภาค โดยประธานอาชีวศึกษาภาคพิจารณาลงนามแต่งตั้ง

3) ระดับชาติ ให้มีคณะกรรมการดำเนินงานไม่เกิน 15 คน โดยมีผู้แทนของแต่ละภาค ๆ ละ 1 คน และภาคที่เป็นเจ้าภาพพิจารณาคณะกรรมการ จำนวน 11 คน โดยเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษาพิจารณาลงนามแต่งตั้ง



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชา เทคนิคพลังงาน

ทักษะงานติดตั้งระบบเซลล์แสงอาทิตย์

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2567-2569

4. การพิจารณาเหรียญรางวัลตามเกณฑ์มาตรฐาน

- | | |
|--------------------|-------------------|
| 1) คะแนน 80 ขึ้นไป | ระดับเหรียญทอง |
| 2) คะแนน 70 - 79 | ระดับเหรียญเงิน |
| 3) คะแนน 60 - 69 | ระดับเหรียญทองแดง |

5. การจัดอันดับรางวัล

- | | |
|-----------------------|--|
| 1) ชนะเลิศ | ได้คะแนนสูงสุด |
| 2) รองชนะเลิศอันดับ 1 | ได้คะแนนรองจากรางวัลชนะเลิศ |
| 3) รองชนะเลิศอันดับ 2 | ได้คะแนนรองจากรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 |
| 4) รองชนะเลิศอันดับ 3 | ได้คะแนนรองจากรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 |
| 5) รองชนะเลิศอันดับ 4 | ได้คะแนนรองจากรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 3 |
| 6) รางวัลชมเชย | ได้คะแนนรองจากรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 4 และมีคะแนนอยู่ในระดับเหรียญทองแดงขึ้นไป |

6. รางวัลที่ได้รับ

- | | |
|-----------------------|--|
| 1) ชนะเลิศ | ได้รับโล่พร้อมเกียรติบัตร (ระดับภาคและระดับชาติ) |
| 2) รองชนะเลิศอันดับ 1 | ได้รับเกียรติบัตร |
| 3) รองชนะเลิศอันดับ 2 | ได้รับเกียรติบัตร |
| 4) รองชนะเลิศอันดับ 3 | ได้รับเกียรติบัตร |
| 5) รองชนะเลิศอันดับ 4 | ได้รับเกียรติบัตร |
| 6) รางวัลชมเชย | ได้รับเกียรติบัตร |

หมายเหตุ

1. โล่รางวัลมอบให้สถานศึกษา เกียรติบัตรมอบให้สถานศึกษา ผู้เข้าแข่งขัน และครูผู้ควบคุม
2. ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือว่าเป็นที่สิ้นสุด