



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์
ทักษะเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

1. วัตถุประสงค์ของการแข่งขัน

- 1) เพื่อส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติงานเมคคาทรอนิกส์ ให้แก่นักเรียน
- 2) เพื่อให้นักเรียน ได้ใช้ความรู้ความสามารถที่ได้ศึกษามาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติงานจริง
- 3) เพื่อให้นักเรียนได้รับประสบการณ์นอกเหนือจากการศึกษาในห้องเรียน
- 4) เพื่อประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผลงานของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- 5) เพื่อยกระดับทักษะฝีมือของผู้เรียนอาชีวศึกษาสู่มาตรฐานวิชาชีพ

2. คุณสมบัติและข้อกำหนดของผู้เข้าประกวด แข่งขัน

2.1 คุณสมบัติ

- 1) เป็นสมาชิกประเภทสามัญขององค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ระดับสถานศึกษา
- 2) เป็นนักเรียนในระบบ หรือระบบทวิภาคี (ไม่เป็นพนักงานประจำบริษัท) ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและได้ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
- 3) ระดับจังหวัด ต้องผ่านการแข่งขัน และได้รับรางวัลชนะเลิศ ระดับสถานศึกษา
- 4) ระดับภาค ต้องผ่านการแข่งขัน และได้รับรางวัลชนะเลิศ ระดับจังหวัด
- 5) ระดับชาติ ต้องผ่านการแข่งขัน และได้รับรางวัลชนะเลิศ รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 และรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 ในระดับภาค

2.2 ข้อกำหนด

- 1) กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์
- 2) ผู้เข้าแข่งขันทีมละ 2 คน สำรอง 1 คน ครูผู้ควบคุมทีม 1 คน
- 3) ยื่นใบสมัครพร้อมหลักฐาน และลงทะเบียนเข้าร่วมการแข่งขัน
- 4) ผู้เข้าร่วมแข่งขันแต่งกายด้วยชุดนักเรียน หรือตามที่คณะกรรมการจัดการแข่งขันกำหนด

3. รายละเอียดของการแข่งขัน

3.1 สมรรถนะรายวิชา

- 1) วางแผน ดำเนินการ จัดการงานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการบริหารงานคุณภาพ การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 2) ใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ
- 3) ปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพเมคคาทรอนิกส์ตามหลักการและกระบวนการ





เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์
ทักษะเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

- 4) เขียนแบบ อ่านแบบเทคนิคและเลือกใช้อุปกรณ์อุตสาหกรรม ปรับปรุงบำรุงงานด้วยเครื่องมือกลเบื้องต้น
- 5) คำนวณพารามิเตอร์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น
- 6) ติดตั้งและทดสอบ อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องกลไฟฟ้าและนิวเมติกส์
- 7) ควบคุมระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์และนิวเมติกส์

3.2 งานที่กำหนด

ประกอบด้วยเนื้อหาความรู้และทักษะ ด้านวงจรไฟฟ้า เซ็นเซอร์ ระบบนิวเมติกส์ การติดตั้ง และการควบคุมในงานเมคคาทรอนิกส์ การอ่านแบบเทคนิค

การแข่งขันตอนที่ 1 (ระยะเวลา 1.30 ชม.)

อ่านวงจร เลือกใช้อุปกรณ์และต่อวงจรควบคุมระบบนิวเมติกส์ไฟฟ้า ตามแบบที่กำหนด

การแข่งขันตอนที่ 2 (ระยะเวลา 3 ชม.)

ออกแบบ เขียนโปรแกรม PLC ควบคุมระบบนิวเมติกส์ไฟฟ้า ตามเงื่อนไขที่กำหนด

3.3 กำหนดการแข่งขัน

1) การประกาศรับสมัคร

ประกาศรับสมัครให้ทุกจังหวัดและทุกสถานศึกษาในแต่ละภาคทราบ ประกาศก่อนการแข่งขัน
ทักษะระดับจังหวัด ไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์

2) การรับสมัครและการคัดเลือก

ให้ผู้สมัครเข้าแข่งขันส่งใบสมัครพร้อมรูปถ่าย ตามระเบียบองค์การนักวิชาชีพในอนาคต
แห่งประเทศไทย

3) การร่วมการแข่งขัน

ผู้เข้าแข่งขันลงทะเบียน โดยปฏิบัติตามเกณฑ์กติกาการตัดสินที่กำหนดไว้

3.4 สิ่งที่ยื่นเข้าแข่งขันต้องเตรียม (ห้ามยืมเครื่องมือและอุปกรณ์ในระหว่างทำการแข่งขัน)

- 1) ตู้ควบคุมไฟฟ้า
- 2) คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง
- 3) ไขควงชุด
- 4) ดิจิตอลมัลติมิเตอร์
- 5) คีมย้ำหางปลา
- 6) คีมตัด
- 7) แวนตานิรภัย





เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์
ทักษะเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

- 8) ปลีกพ่วง
- 9) กล่องใส่เครื่องมือ
- 10) สายไฟขนาด 0.5 มม.
- 11) สายลมขนาด 4 มม.
- 12) เคเบิลไทร์
- 13) ทางปลา

3.5 เกณฑ์การตัดสินหรือเกณฑ์การให้คะแนน

- 1) พิจารณาจากคะแนนที่ได้จากตอนที่ 1 และ ตอนที่ 2 รวมกัน แล้วจัดเรียงลำดับผลการแข่งขัน
- 2) กรณีทีมที่เข้าร่วมการแข่งขันมีคะแนนรวมเท่ากัน ให้พิจารณาทีมที่ใช้เวลารวมในการปฏิบัติน้อยกว่าเป็นทีมที่ชนะ
- 3) เมื่อทีมที่แข่งขันปฏิบัติงานเสร็จเรียบร้อยตามโจทย์ที่กำหนด ให้ยกมือเพื่อให้คณะกรรมการเข้ามาบันทึกเวลา จากนั้นออกมารอนอกห้องเพื่อรอการตรวจหลังจากหมดเวลาการแข่งขัน หรือ ทุกทีมปฏิบัติงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว
- 4) คณะกรรมการจะประกาศผลการแข่งขันโดยเปิดเผยและแสดงให้สาธารณะชนได้ทราบ
- 5) ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

3.6 คณะกรรมการตัดสิน

- 1) ระดับจังหวัด ให้มีคณะกรรมการตัดสินไม่เกิน 7 คน โดยประธานกรรมการบริหาร อวท. ระดับจังหวัด พิจารณาลงนามแต่งตั้ง
- 2) ระดับภาค และระดับชาติ ให้มีคณะกรรมการตัดสินไม่เกิน 7 คน โดยมีบุคคลภายนอกอยู่ในพื้นที่ไม่เกิน 2 คน
- 3) กรณีมีความจำเป็นต้องเพิ่มคณะกรรมการตัดสินให้ประธานกรรมการบริหารองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ระดับภาค ลงนามแต่งตั้งอนุกรรมการ

3.7 คณะกรรมการดำเนินงาน

- 1) ระดับจังหวัด ให้มีคณะกรรมการดำเนินงาน โดยประธานกรรมการบริหาร อวท. ระดับจังหวัด พิจารณาลงนามแต่งตั้ง
- 2) ระดับภาค ให้มีคณะกรรมการดำเนินงานโดยอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ระดับภาค โดยประธานกรรมการบริหาร อวท. ระดับภาค





เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์
ทักษะเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

พิจารณาลงนามแต่งตั้ง

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

4. การพิจารณาเหรียญรางวัลตามเกณฑ์มาตรฐาน

- | | |
|---------------------------|-------------------|
| 1) คะแนน ร้อยละ 80 ขึ้นไป | ระดับเหรียญทอง |
| 2) คะแนน ร้อยละ 70-79 | ระดับเหรียญเงิน |
| 3) คะแนน ร้อยละ 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) ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด





เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์
ทักษะเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

