



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างยนต์ สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล
ทักษะงานยานยนต์ไฟฟ้า

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

1. วัตถุประสงค์ของการแข่งขัน

- 1) เพื่อส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติงานยานยนต์ไฟฟ้าให้นักเรียน นักศึกษา
- 2) เพื่อให้นักเรียน นักศึกษาเกิดความรู้ความเข้าใจในการพัฒนายานยนต์ไฟฟ้าตามหลักวิศวกรรม และความปลอดภัย
- 3) เพื่อให้เกิดแนวคิดการออกแบบ และดัดแปลงรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าขึ้นภายในประเทศ
- 4) เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผลงานของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- 5) เพื่อยกระดับทักษะฝีมือของผู้เรียนอาชีวศึกษา สู่มาตรฐานวิชาชีพ

2. คุณสมบัติและข้อกำหนดของผู้เข้าประกวด แข่งขัน

2.1 คุณสมบัติ

- 1) เป็นสมาชิกประเภทสามัญขององค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ระดับสถานศึกษา
- 2) เป็นนักเรียน นักศึกษาในระบบ หรือระบบทวิภาคี (ไม่เป็นพนักงานประจำบริษัท) ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและได้ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
- 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.) สาขาวิชาช่างยนต์ หรือศึกษาอยู่ในระดับระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 2) ผู้เข้าแข่งขันทีมละ 3 คน จะต้องประกอบด้วย สาขาวิชาช่างยนต์ หรือสาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล อย่างน้อย 2 คน ร่วมอยู่ในทีม ส่วนคนที่ 3 จะเป็นสาขาวิชาเดียวกัน หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง สারণ 1 คน ครูผู้ควบคุมทีม 1 คน
- 3) ยื่นใบสมัครพร้อมหลักฐานและลงทะเบียนรายงานตัวเข้าร่วมการแข่งขัน
- 4) ผู้เข้าร่วมแข่งขันแต่งกายด้วยชุดนักเรียน นักศึกษา หรือตามที่คณะกรรมการจัดการแข่งขันกำหนด

3. รายละเอียดของการแข่งขัน

3.1 สมรรถนะรายวิชา

- 1) แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของยานยนต์ไฟฟ้า
- 2) บำรุงรักษายานยนต์ไฟฟ้าด้วยตนเอง
- 3) บริการระบบประจุไฟฟ้า และเก็บเก็บพลังงานยานยนต์ไฟฟ้า
- 4) บริการระบบขับเคลื่อน ระบบส่งกำลัง และระบบควบคุมยานยนต์ไฟฟ้า





เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างยนต์ สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล
ทักษะงานยานยนต์ไฟฟ้า

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

3.2 งานที่กำหนด

- 1) ดัดแปลงรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเป็นรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า
- 2) การทดสอบสมรรถนะรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า
- 3) ตรวจสอบและบริการระบบแบตเตอรี่และระบบประจุไฟฟ้ายานยนต์ไฟฟ้า
- 4) ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้อง ระบบขับเคลื่อนและส่งกำลังยานยนต์ไฟฟ้า
- 5) ตรวจสอบและบริการระบบควบคุมยานยนต์ไฟฟ้า

3.3 กำหนดการแข่งขัน

1) ภาคทฤษฎี

- 1.1) อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า การบริการ การซ่อมบำรุงยานยนต์ไฟฟ้า
- 1.2) ทดสอบทฤษฎี ตามสมรรถนะรายวิชายานยนต์ไฟฟ้า

2) ภาคปฏิบัติ

2.1) สอบภาคปฏิบัติ

สถานที่ที่ 1 ตรวจสอบและบริการระบบแบตเตอรี่และระบบประจุไฟฟ้า

สถานที่ที่ 2 ตรวจสอบและบริการระบบขับเคลื่อนและระบบส่งกำลังยานยนต์ไฟฟ้า

สถานที่ที่ 3 ตรวจสอบและบริการระบบควบคุมยานยนต์ไฟฟ้า

สถานที่ที่ 4 ถอดประกอบระบบขับเคลื่อนและระบบควบคุมไฟฟ้ารถจักรยานยนต์ไฟฟ้า
ดัดแปลง

2.2) ตรวจสอบและทดสอบสมรรถนะรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าดัดแปลง

สถานที่ที่ 1 ตรวจสอบสภาพการดัดแปลงรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าดัดแปลง

สถานที่ที่ 2 ทดสอบประสิทธิภาพการเบรกรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าดัดแปลง

สถานที่ที่ 3 ทดสอบอัตราเร่งของรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าดัดแปลง

สถานที่ที่ 4 ทดสอบการบังคับเลี้ยวรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าดัดแปลง

3) กำหนดระยะเวลาในการแข่งขัน 2-3 วัน

1) เข้ารับการอบรมและสอบภาคทฤษฎี 1 วัน

2) แข่งขันภาคปฏิบัติ และประกาศผลรางวัล 1-2 วัน

3.4 สิ่งสำหรับผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียม

1) รถจักรยานยนต์ไฟฟ้าดัดแปลง และคู่มือการใช้งาน

2) เครื่องมือ/อุปกรณ์การถอดประกอบและตรวจสอบรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าดัดแปลง





เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างยนต์ สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล
ทักษะงานยานยนต์ไฟฟ้า

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

3.5 เกณฑ์การตัดสินหรือเกณฑ์การให้คะแนน

- 1) ภาคทฤษฎี คะแนนร้อยละ 20
- 2) การปฏิบัติ คะแนนร้อยละ 80
 - 2.1) สอบภาคปฏิบัติ คะแนนร้อยละ 40
 - 2.2) ตรวจสอบและทดสอบสมรรถนะรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าตัดแปลง คะแนนร้อยละ 40

3.6 คณะกรรมการตัดสิน

- 1) ระดับจังหวัด ให้มีคณะกรรมการตัดสินไม่เกิน 7 คน โดยประธานอาชีวศึกษาจังหวัดพิจารณา
ลงนามแต่งตั้ง
- 2) ระดับภาค และระดับชาติ ให้มีคณะกรรมการตัดสินไม่เกิน 7 คน โดยมีบุคคลภายนอกอยู่ในพื้นที่
ไม่เกิน 2 คน และให้มีคณะกรรมการจัดทำเกณฑ์ร่วมเป็นคณะกรรมการอย่างน้อย 1 คน
- 3) กรณีมีความจำเป็นต้องเพิ่มคณะกรรมการตัดสินให้ประธานกรรมการบริหารองค์การนักวิชาชีพ
ในอนาคตแห่งประเทศไทยระดับภาค เสนอแต่งตั้งอนุกรรมการตัดสินโดยอยู่ในดุลยพินิจของ
ประธานอาชีวศึกษาภาค ลงนามแต่งตั้ง

3.7 คณะกรรมการดำเนินงาน

- 1) ระดับจังหวัด ให้มีคณะกรรมการดำเนินงาน โดยประธานอาชีวศึกษาจังหวัดพิจารณาลงนามแต่งตั้ง
- 2) ระดับภาค ให้มีคณะกรรมการดำเนินงานโดยอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารองค์การ
นักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ระดับภาค โดยประธานอาชีวศึกษาภาคพิจารณาลงนาม
แต่งตั้ง
- 3) ระดับชาติ ให้มีคณะกรรมการดำเนินงานไม่เกิน 15 คน โดยมีผู้แทนของแต่ละภาค ๆ ละ 1 คน
และภาคที่เป็นเจ้าภาพพิจารณาคณะกรรมการ จำนวน 11 คน โดยเลขาธิการคณะกรรมการ
การอาชีวศึกษาพิจารณาลงนามแต่งตั้ง

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





เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างยนต์ สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล
ทักษะงานยานยนต์ไฟฟ้า

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

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