



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคนิคควบคุมและซ่อมบำรุงระบบขนส่งทางราง/
สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกลระบบขนส่งทางราง/สาขาวิชาบำรุงรักษาระบบไฟ
ในระบบขนส่งทางราง/ สาขาวิชารถไฟความเร็วสูง
ทักษะระบบขนส่งทางราง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด และระดับชาติ ปีการศึกษา 2562-2563

1. วัตถุประสงค์ของการแข่งขัน

- 1.1 เพื่อเป็นการส่งเสริมทักษะระบบขนส่งทางรางให้นักศึกษา
- 1.2 เพื่อให้นักศึกษาได้ใช้ความรู้ความสามารถที่ได้จากการศึกษามาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติงานจริง
- 1.3 เพื่อให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์นอกเหนือจากการศึกษาในห้องเรียน
- 1.4 เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผลงานของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- 1.5 เพื่อยกระดับทักษะฝีมือของผู้เรียนอาชีวศึกษา ให้ก้าวสู่ระดับสากล

2. คุณสมบัติของผู้เข้าแข่งขัน

2.1 คุณสมบัติทั่วไป

- 1) เป็นสมาชิกองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ระดับสถานศึกษา
- 2) เป็นนักเรียน นักศึกษาในระบบ หรือทวิภาคีของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ยกเว้น นักเรียนทวิศึกษาและกลุ่มเทียบโอนประสบการณ์งานอาชีพ
- 3) ระดับจังหวัด ต้องผ่านการแข่งขัน และได้รับรางวัลชนะเลิศ ระดับสถานศึกษา
- 4) ระดับชาติ ต้องผ่านการแข่งขัน และได้รับรางวัลชนะเลิศระดับจังหวัด
- 5) ยื่นหลักฐานการสมัครตามแบบฟอร์มที่กำหนด และลงทะเบียนเข้าร่วมการแข่งขัน

2.2 คุณสมบัติเฉพาะ

- 1) กำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาเทคนิคควบคุมและซ่อมบำรุงระบบขนส่งทางราง/สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกลระบบขนส่งทางราง/สาขาวิชาบำรุงรักษาระบบไฟในระบบขนส่งทางราง/ สาขาวิชารถไฟความเร็วสูง
- 2) ผู้เข้าแข่งขันทีมละ 4 คน สำรอง 2 คน โดยมีครูผู้ควบคุมทีมละไม่เกิน 2 คน
- 3) ผู้เข้าแข่งขันแต่งกายด้วยเครื่องแบบชุดนักเรียน ให้สุภาพเรียบร้อย

3. รายละเอียดของการแข่งขัน

3.1 สมรรถนะรายวิชา

- 1) วางแผน ดำเนินงาน จัดการและพัฒนางานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการบริหารงานคุณภาพ การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมและหลักความปลอดภัย
- 2) ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่อพัฒนางานอาชีพ
- 3) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบขนส่งทางราง
- 4) ออกแบบและปฏิบัติงานด้านโครงสร้างพื้นฐานระบบขนส่งทางราง
- 5) ออกแบบ ติดตั้ง ตรวจสอบและควบคุมระบบไฟฟ้าระบบขนส่งทางราง



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคนิคควบคุมและซ่อมบำรุงระบบขนส่งทางราง/
สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกลระบบขนส่งทางราง/สาขาวิชาบำรุงรักษาระบบไฟ
ในระบบขนส่งทางราง/ สาขาวิชารถไฟความเร็วสูง
ทักษะระบบขนส่งทางราง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด และระดับชาติ ปีการศึกษา 2562-2563

3.2 งานที่กำหนด

- 1) งานติดตั้งและตรวจสอบทางรถไฟ
 1. ตรวจสอบ ประเมินสภาพทางรถไฟตามคู่มือการบำรุงรักษาโครงสร้างทางรถไฟ
 2. ถอด วัด ตรวจสอบประเมินสภาพราง เครื่องยึดเหนี่ยวราง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ หมอนรองราง ประแจ และหินโรยทาง
 3. ทำการเปลี่ยน และซ่อมบำรุง จากการวัดและตรวจสอบประเมินสภาพ ราง เครื่องยึดเหนี่ยวราง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ หมอนรองราง ประแจ และ หินโรยทาง
 4. ตรวจสอบความเรียบร้อยของ อุปกรณ์ประกอบทางคือ ราง เครื่องยึดเหนี่ยวราง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ หมอนรองราง ประแจประแจ และ หินโรยทาง ที่ทำการเปลี่ยนและซ่อมบำรุง
 5. ทดสอบการใช้งานของอุปกรณ์ประกอบทางรถไฟทั้งระบบ
- 2) งานติดตั้งระบบจ่ายไฟแบบเหนื่อศิระะ
 1. จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการติดตั้ง
 2. จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์ติดตั้งระบบจ่ายไฟแบบเหนื่อศิระะ
 3. ติดตั้งอุปกรณ์ระบบจ่ายไฟตามมาตรฐานของเสาจ่ายไฟแบบเหนื่อศิระะ
 4. ตรวจสอบความถูกต้องของเสาจ่ายไฟเหนื่อศิระะ

3.3 กำหนดการแข่งขัน

- 1) การประกาศรับสมัคร
การประกาศรับสมัครให้ทุกสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาที่เปิดสอนสาขาวิชาเกี่ยวกับระบบขนส่งทางราง ในแต่ละภาคทราบก่อนการแข่งขันทักษะระดับชาติ ไม่น้อยกว่า 1 เดือน
- 2) การรับสมัครและการคัดเลือก
ให้ผู้สมัครเข้าแข่งขันส่งใบสมัครพร้อมรูปถ่าย และ ประธานอาชีวศึกษาจังหวัด หรือผู้รักษาการแทนแต่ละจังหวัดลงนาม
- 3) การเข้าร่วมการแข่งขัน
นักศึกษาผู้เข้าร่วมแข่งขัน ลงทะเบียนสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยปฏิบัติตามเกณฑ์ กติกา การตัดสินที่กำหนดไว้

3.4 สิ่งให้ผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียม

- 1) เครื่องมือ อุปกรณ์ในการติดตั้งและตรวจสอบที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่ทำการแข่งขัน
- 2) Notebook และปลั๊กต่อพ่วง
- 3) เครื่องมือวัด สว่าน ประแจ คีมตัด คีมจับ คัดเตอร์ และอื่นๆ



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคนิคควบคุมและซ่อมบำรุงระบบขนส่งทางราง/
สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกลระบบขนส่งทางราง/สาขาวิชาบำรุงรักษาระบบไฟ
ในระบบขนส่งทางราง/ สาขาวิชารถไฟความเร็วสูง
ทักษะระบบขนส่งทางราง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด และระดับชาติ ปีการศึกษา 2562-2563

3.5 เกณฑ์การตัดสินหรือเกณฑ์การให้คะแนน

- 1) งานติดตั้งและตรวจสอบทางรถไฟ
 - ภาคทฤษฎี 20 คะแนน เวลา 1 ชั่วโมง
 - ภาคปฏิบัติ 80 คะแนน เวลา 3 ชั่วโมง
- 2) งานติดตั้งระบบจ่ายไฟแบบเหนื่อศีรษะ
 - ภาคทฤษฎี 20 คะแนน เวลา 1 ชั่วโมง
 - ภาคปฏิบัติ 80 คะแนน เวลา 3 ชั่วโมง
- 3) คะแนนที่ได้จากคะแนนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติรวมกัน แล้วเรียงลำดับผลการแข่งขัน
- 4) กรณีทีมที่เข้าร่วมการแข่งขันมีคะแนนเท่ากันให้ทีมที่มีคะแนนปฏิบัติมากกว่าเป็นทีมชนะ
- 5) กรณีที่คะแนนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเท่ากัน ให้ทีมที่ใช้เวลาน้อยกว่าเป็นทีมชนะ
- 6) การสอบภาคทฤษฎี ผู้เข้าแข่งขันจะต้องเข้าสอบทีมละ 2 คนและนำคะแนนของผู้เข้าสอบทั้ง 2 คนเฉลี่ยกัน เป็นคะแนนของทีม
- 7) การตัดสินภาคปฏิบัติจะพิจารณาคะแนนต่อเมื่อผลงานของผู้เข้าร่วมแข่งขันเสร็จภายในเวลาที่กำหนด และคณะกรรมการจะส่งสัญญาณเตือนก่อนหมดเวลา 30 นาที เมื่อหมดเวลา คณะกรรมการจะส่งสัญญาณให้ผู้เข้าร่วมแข่งขันวางเครื่องมือทุกชนิด
- 8) ให้ประกาศผลการแข่งขันโดยเปิดเผยและแสดงให้สาธารณชนได้ทราบ

3.6 คณะกรรมการตัดสิน

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิจากสถานประกอบการหรือหน่วยงานภายนอก

3.7 คณะกรรมการดำเนินงาน

คณะกรรมการดำเนินงาน จัดการประชุมร่วมกับคณะกรรมการตัดสิน เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การแข่งขัน และเกณฑ์การตัดสิน

4. เกณฑ์การพิจารณาเหรียญรางวัล

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



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคนิคควบคุมและซ่อมบำรุงระบบขนส่งทางราง/
สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกลระบบขนส่งทางราง/สาขาวิชาบำรุงรักษาระบบไฟ
ในระบบขนส่งทางราง/ สาขาวิชารถไฟความเร็วสูง
ทักษะระบบขนส่งทางราง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด และระดับชาติ ปีการศึกษา 2562-2563

5. เกณฑ์การรับรางวัล

- 5.1 ชนะเลิศ ได้คะแนนสูงสุด
- 5.2 รองชนะเลิศอันดับ 1 ได้คะแนนรองจากรางวัลชนะเลิศ
- 5.3 รองชนะเลิศอันดับ 2 ได้คะแนนรองจากรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1
- 5.4 รองชนะเลิศอันดับ 3 ได้คะแนนรองจากรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2
- 5.5 รองชนะเลิศอันดับ 4 ได้คะแนนรองจากรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 3
- 5.6 รางวัลชมเชย ได้คะแนนรองจากรางวัลรองชนะเลิศอันดับ

6. รางวัลที่ได้รับ

- 6.1 ชนะเลิศ ได้รับโล่พร้อมเกียรติบัตร
- 6.2 รองชนะเลิศอันดับ 1 ได้รับเกียรติบัตร
- 6.3 รองชนะเลิศอันดับ 2 ได้รับเกียรติบัตร
- 6.4 รองชนะเลิศอันดับ 3 ได้รับเกียรติบัตร (เฉพาะระดับชาติ)
- 6.5 รองชนะเลิศอันดับ 4 ได้รับเกียรติบัตร (เฉพาะระดับชาติ)
- 6.6 รางวัลชมเชย ได้รับเกียรติบัตร (เฉพาะระดับชาติ)

หมายเหตุ

1. ผู้เข้าแข่งขันที่ทำคะแนนได้อยู่ในระดับตามเกณฑ์ ในข้อ 4 ได้รับเกียรติบัตรตามระดับคุณภาพ
2. ผู้เข้าแข่งขันที่ทำคะแนน ไม่อยู่ในเกณฑ์ข้อ 4 และข้อ 5 ได้รับเกียรติบัตรเข้าร่วมแข่งขัน
3. โล่รางวัลมอบให้สถานศึกษา เกียรติบัตรมอบให้ ผู้เข้าแข่งขัน และครูผู้ควบคุม
4. ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือว่าเป็นที่สิ้นสุด