



เกณฑ์ กติกาการแข่งขันทักษะวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม  
สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาโทรคมนาคม  
ทักษะการประกอบและตรวจซ่อมเครื่องขยายเสียง Integrate Amplifier ขนาด 30X30 Watt  
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)  
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

### 1. วัตถุประสงค์ของการแข่งขัน

- 1) เพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติการการประกอบและตรวจซ่อมเครื่องขยายเสียงให้นักเรียน
- 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) กำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์/สาขาวิชาโทรคมนาคม/สาขาวิชาเทคโนโลยีคมนาคม
- 2) ผู้เข้าแข่งขันทีมละ 2 คน สำรอง 1 คน ครูผู้ควบคุมทีม 1 คน
- 3) ยื่นใบสมัครพร้อมหลักฐาน และลงทะเบียนเข้าร่วมการแข่งขัน
- 4) ผู้เข้าร่วมแข่งขันแต่งกายด้วยชุดนักเรียน หรือตามที่คณะกรรมการจัดการแข่งขันกำหนด

### 3. รายละเอียดการแข่งขัน

#### 3.1 สมรรถนะรายวิชา

- 1) ประกอบติดตั้งและทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ ในงานระบบเสียง ด้วยเครื่องมือวัดทางไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการออกแบบและสร้างแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ
- 2) สามารถประกอบอุปกรณ์ต่าง ๆ ของเครื่องขยายเสียง ตามที่คณะกรรมการกำหนด

#### 3.2 งานที่กำหนดในการแข่งขัน

- 1) ผู้เข้าแข่งขันต้องผลิตหรือสร้างแผงวงจรของเครื่องขยายเสียง ตามที่คณะกรรมการกำหนด
- 2) ผู้เข้าแข่งขันจะต้องประกอบอุปกรณ์และวงจรอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดลงในแท่นเครื่องพร้อมทั้งบรรจุอุปกรณ์ทั้งหมด และลำโพง ใส่ตู้ลำโพง ให้สามารถใช้งานได้ดี ตามที่คณะกรรมการกำหนด





เกณฑ์ กติกาการแข่งขันทักษะวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม  
สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาโทรคมนาคม  
ทักษะการประกอบและตรวจซ่อมเครื่องขยายเสียง Integrate Amplifier ขนาด 30X30 Watt  
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)  
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

### 3.3 กำหนดการแข่งขัน

ผู้เข้าแข่งขันต้องผลิตหรือสร้างแผงวงจรที่ใช้แข่งขัน และประกอบอุปกรณ์ทั้งหมดลงในแผงวงจรที่ผลิต หรือสร้างขึ้นให้ใช้งานได้สมบูรณ์ ใช้เวลาแข่งขันทั้งสิ้น 8 ชั่วโมง

### 3.4 สิ่งที่ต้องเตรียม

- |   |               |
|---|---------------|
| 1. หัวแร้งบัดกรี พร้อมอุปกรณ์วางหัวแร้ง           | 2 ชุด         |
| 2. คีมจับ, คีมตัด                                 | 2 ชุด         |
| 3. คัตเตอร์                                       | 2 อัน         |
| 4. ตะกั่วบัดกรี , ที่ดูดตะกั่ว และ น้ำยาบัดกรี    | 2 ชุด         |
| 5. คีมปกสายไฟ                                     | 2 ตัว         |
| 6. ชุดไขควง                                       | 2 ชุด         |
| 7. คีมรวม ( ตัด+จับ+ปกสายไฟ)                      | 2 ตัว         |
| 8. เครื่องเป่าลมร้อน สำหรับท่อหด และ ไดรเป่าผม    | อย่างละ 1 ตัว |
| 9. ทินเนอร์ + พร้อมแปรงขัด                        | 1 ชุด         |
| 10. มัลติมิเตอร์ Analog , Digital                 | อย่างละ 1 ตัว |
| 11. ดัมมี่โหลด พร้อมสายต่อใช้งาน 4-8 โอห์ม 50 W   | 1 ชุด         |
| 12. ไมโครโฟนพร้อมสาย                              | 1 ชุด         |
| 13. เครื่องเล่น DVD , CD พร้อมสายสัญญาณ           | 1 ชุด         |
| 14. โคมไฟ   | 2 ชุด         |
| 15. แวนขยาย ใช้สำหรับขยายเท่านั้น                 | 1 อัน         |
| 16. ส่วนไฟฟ้าพร้อมดอกเจาะเหล็ก                    | 1 ชุด         |
| 17. ส่วนเจาะปรีนซ์ แบบแท่น หรือแบบมือถือ พร้อมดอก | 1 ชุด         |
| 18. ค้อนตอกตะปู                                   | 1 ตัว         |
| 19. ฝอยขัดหม้อ หรือ สก็อตไบท์ หรือ กระดาษทราย     | 1 ชุด         |
| 20. เหล็กนำศูนย์                                  | 1 ชุด         |
| 21. ภาชนะที่ใช้ในการกัดปรีนซ์ / ใส่น้ำ / ล้าง     | 2 ใบ          |
| 22. เตารีดสำหรับรีดลายวงจร                        | 1 ตัว         |
| 23. ถุงมือยาง                                     | 2 คู่         |
| 24. ผ้าเช็ดอุปกรณ์ หรือ กระดาษทิชชู               |               |

### 3.5 เกณฑ์การให้คะแนน และการตัดสิน

การให้คะแนนและการตัดสินการแข่งขันใช้เวลาปฏิบัติรวม 8 ชั่วโมง โดยมีหัวข้อการให้คะแนนในภาพรวม คือ การจัดแผงวงจร (PCB) การลงอุปกรณ์ การบัดกรี การประกอบ การปรับแต่ง การใช้อุปกรณ์ต่อพ่วง การวัดและ





เกณฑ์ กติกาการแข่งขันทักษะวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม  
สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาโทรคมนาคม  
ทักษะการประกอบและตรวจซ่อมเครื่องขยายเสียง Integrate Amplifier ขนาด 30X30 Watt  
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)  
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

ทดสอบสัญญาณ โดยแบ่งหัวข้อได้ ดังนี้

- |   |          |
|---|----------|
| 1) การผลิตแผ่นวงจรอิเล็กทรอนิกส์                    | 20 คะแนน |
| 1. ความสมบูรณ์ของลายวงจร                            | 10 คะแนน |
| 2. ความสวยงามของแผ่นวงจร                            | 10 คะแนน |
| 2) การลงอุปกรณ์และการบัดกรี                         | 20 คะแนน |
| 1. การลงอุปกรณ์                                     | 10 คะแนน |
| 2. การบัดกรี  | 10 คะแนน |
| 3) การทดสอบการทำงานของภาคขยายเสียง                  | 10 คะแนน |
| 1. สามารถใช้งานได้สมบูรณ์                           | 10 คะแนน |
| 4) การทดสอบการทำงานของภาคโทนคอนโทรล                 | 10 คะแนน |
| 1. สามารถใช้งานได้สมบูรณ์                           | 10 คะแนน |
| 5) การประกอบลำโพงพร้อมตู้ลำโพงเพื่อใช้งาน           | 10 คะแนน |
| 1. สามารถใช้งานได้สมบูรณ์                           | 10 คะแนน |
| 6) การจัดวางอุปกรณ์                                 | 10 คะแนน |
| 1. ความเรียบร้อย ความเป็นระเบียบ ความสวยงาม         | 10 คะแนน |
| 7) การใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ต่อพ่วง (Mic , Bluetooth) | 10 คะแนน |
| 1. สามารถใช้งานได้สมบูรณ์                           | 10 คะแนน |
| 8) การใช้เวลาในการแข่งขัน                           | 10 คะแนน |
| 1. ส่งงานตามกำหนดเวลา                               | 10 คะแนน |

ส่งหลังจากหมดเวลาไปแล้ว 15 นาทีแรก ตัด 3 คะแนน , หลัง 15-30 นาที ตัด 7 คะแนน

- 9) ในกรณีที่ทีมแข่งขันมีคะแนนรวมเท่ากันให้พิจารณาจาก การระยะเวลาการส่งงาน ความเรียบร้อย ความเป็นระเบียบ ความสวยงาม และความเป็นมาตรฐานสากล
- 10) คณะกรรมการจะส่งสัญญาณเตือนก่อนหมดเวลา 30 นาที

#### กติกาการแข่งขัน

- 1) ผู้เข้าแข่งขันแต่ละวิทยาลัยจะต้องมารายการตัวที่จัดการแข่งขัน ก่อนเวลาแข่งขัน 30 นาที
- 2) ผู้เข้าแข่งขันมาช้ากว่ากำหนด 30 นาที ถือว่าสละสิทธิ์ในการแข่งขัน
- 3) ผู้เข้าแข่งขันแต่งกายตามเครื่องแบบชุดนักเรียนของสถานศึกษา
- 4) ผู้เข้าแข่งขันห้ามออกนอกบริเวณแข่งขัน หากมีความจำเป็นต้องขออนุญาตผู้ควบคุมการแข่งขันทุกครั้ง
- 5) ผลการตัดสินของคณะกรรมการควบคุมการแข่งขันถือเป็นที่สุด





เกณฑ์ กติกาการแข่งขันทักษะวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม  
สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาโทรคมนาคม  
ทักษะการประกอบและตรวจซ่อมเครื่องขยายเสียง Integrate Amplifier ขนาด 30X30 Watt  
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)  
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

### 3.6 คณะกรรมการตัดสิน

- 1) ระดับจังหวัด ให้มีคณะกรรมการตัดสินไม่เกิน 7 คน โดยประธานอาชีวศึกษาจังหวัดพิจารณาลงนาม
- 2) ระดับภาค และระดับชาติ ให้มีคณะกรรมการตัดสินไม่เกิน 7 คน โดยมีบุคคลภายนอกอยู่ในพื้นที่ไม่เกิน 2 คน และให้มีคณะกรรมการจัดทำเกณฑ์ร่วมเป็นคณะกรรมการอย่างน้อย 1 คน
- 3) กรณีมีความจำเป็นต้องเพิ่มคณะกรรมการตัดสินให้ประธานกรรมการบริหารองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทยระดับภาค เสนอแต่งตั้งอนุกรรมการตัดสินโดยอยู่ในดุลยพินิจของประธานอาชีวศึกษาภาคลงนาม
- 4) ระดับภาคและระดับชาติ ผู้แทนจาก หจก.ไทยอิเล็กทรอนิกส์ โทร 081-8314434

### 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

### 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





เกณฑ์ กติกาการแข่งขันทักษะวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม  
สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาโทรคมนาคม  
ทักษะการประกอบและตรวจซ่อมเครื่องขยายเสียง Integrate Amplifier ขนาด 30X30 Watt  
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)  
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

- 3) รองชนะเลิศอันดับ 2 ได้รับเกียรติบัตร
- 4) รองชนะเลิศอันดับ 3 ได้รับเกียรติบัตร
- 5) รองชนะเลิศอันดับ 4 ได้รับเกียรติบัตร
- 6) รางวัลชมเชย ได้รับเกียรติบัตร

**หมายเหตุ**

- 1) โฉรางวัลมอบให้สถานศึกษา เกียรติบัตรมอบให้สถานศึกษา ผู้เข้าแข่งขัน และครูผู้ควบคุม
- 2) ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือว่าเป็นที่สิ้นสุด

