



เกณฑ์ กติกา การแข่งขัน
ทักษะวิชาชีพ สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง
ทักษะการต่อวงจรไฟฟ้าเบื้องต้น
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

การแข่งขันทักษะการต่อวงจรไฟฟ้าเบื้องต้น

(1) วัตถุประสงค์ของการแข่งขัน

- 1.1 เพื่อเป็นการส่งเสริมทักษะการต่อวงจรไฟฟ้าเบื้องต้นให้นักเรียน
- 1.2 เพื่อให้นักเรียน ได้รับประสบการณ์นอกเหนือจากการศึกษาในห้องเรียน
- 1.3 เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผลงานของสถานศึกษาอาชีวศึกษา

(2) คุณสมบัติผู้สมัคร

2.1 คุณสมบัติทั่วไป

- 1) เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
- 2) เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในสถานศึกษา
- 3) ยื่นหลักฐานการสมัครตามแบบฟอร์มที่กำหนด และลงทะเบียนเข้าร่วมการแข่งขัน

2.2 คุณสมบัติเฉพาะ

- 1) การแข่งขันเป็นทีมๆ ละ 2 คน และสำรอง 1 คน โดยมีครูผู้ควบคุมทีมทีมละ 2 คน
- 2) ผู้เข้าร่วมแข่งขันแต่งกายด้วยเครื่องแบบชุดนักเรียนให้สุภาพเรียบร้อย

(3) เกณฑ์กติกการแข่งขัน

3.1 สมรรถนะรายวิชา

- 1) ติดตั้งและทดสอบระบบไฟฟ้าในอาคาร

3.2 งานที่กำหนด

- 1) ผู้เข้าแข่งขันต้องรายงานตัวก่อนการแข่งขัน 30 นาที
- 2) ผู้เข้าแข่งขันจะต้องแต่งชุดนักเรียนของสถานศึกษาหรือชุดแต่งกายที่จัดเตรียมให้อย่างเรียบร้อย
- 3) ขณะทำการแข่งขันห้ามออกนอกบริเวณการแข่งขัน นอกจากได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการควบคุม

การแข่งขันและตัดสิน

- 4) การแข่งขันเป็นภาคปฏิบัติ

3.3 กำหนดการแข่งขัน

- 1) ภาคปฏิบัติ คะแนนร้อยละ 100

1.1 ผู้เข้าแข่งขันจะต้องติดตั้งวัสดุ อุปกรณ์ตามแบบที่กำหนดให้ในการแข่งขันทักษะวิชาชีพ สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง ทักษะการต่อวงจรไฟฟ้าเบื้องต้น

1.2 ระยะเวลาที่ใช้ในการแข่งขัน 4 ชั่วโมง

1.3 การให้คะแนนการแข่งขัน ให้ตามเกณฑ์การประเมินการตรวจให้คะแนนที่กำหนดให้ในการแข่งขัน
ทักษะวิชาชีพ สาขาวิชาชีพช่างไฟฟ้ากำลัง ทักษะการต่อวงจรไฟฟ้าเบื้องต้น

3.4 เกณฑ์การตัดสินหรือเกณฑ์การให้คะแนน

1) ตัดสินด้วยคะแนนรวมทดสอบภาคปฏิบัติ (100 คะแนน) โดยเรียงลำดับจากคะแนนสูงสุด

1.1 การทำงาน

เวลาปฏิบัติงาน 20 คะแนน

การใช้เครื่องมือ 10 คะแนน

ความสะอาด 10 คะแนน

ความปลอดภัย 20 คะแนน

1.2 ระดับการติดตั้ง 20 คะแนน

1.3 ความถูกต้องและความมั่นคงของการจับยึด 20 คะแนน

2) กรณีที่คะแนนรวมเท่ากัน ให้คณะกรรมการตัดสินพิจารณาจัดลำดับดังนี้

2.1 ลำดับการส่งงานภาคปฏิบัติ

2.2 คะแนนภาคปฏิบัติ

3) ผลการตัดสินของคณะกรรมการตัดสินถือว่าเป็นที่สิ้นสุด

(4) ข้อกำหนดการทำงาน

4.1 ข้อกำหนดทั่วไป

1) การวัดระยะใช้ตามแบบที่กำหนด

2) วงจรควบคุมแสงสว่างและเต้ารับให้ใช้ตามแบบที่กำหนด

3) งานติดตั้งแล้วเสร็จ หมายถึง

3.1) สายไฟฟ้าอยู่ในรูปแบบของการตีก๊ิบ พร้อมทั้งทำการทดสอบวงจร

3.2) เซอร์กิตเบรกเกอร์อยู่ในสถานะ OFF

3.3) ทำความสะอาดพื้นที่การแข่งขัน เก็บเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการแข่งขันออกนอกพื้นที่การแข่งขัน และผู้เข้าแข่งขันยกมือแจ้งคณะกรรมการ (ผู้เข้าแข่งขันไม่มีสิทธิ์กลับเข้าไปในพื้นที่การแข่งขัน)

4) งานติดตั้งไม่เสร็จตามรูปแบบรายการภายในระยะเวลาที่กำหนด ไม่ตรวจให้คะแนน

5) การทดสอบการทำงานของวงจรไฟฟ้า ให้ผู้เข้าแข่งขันดำเนินการดังนี้

5.1) ต่อแหล่งจ่ายไฟและต่อวงจรไฟฟ้าด้วยตนเองเท่านั้น

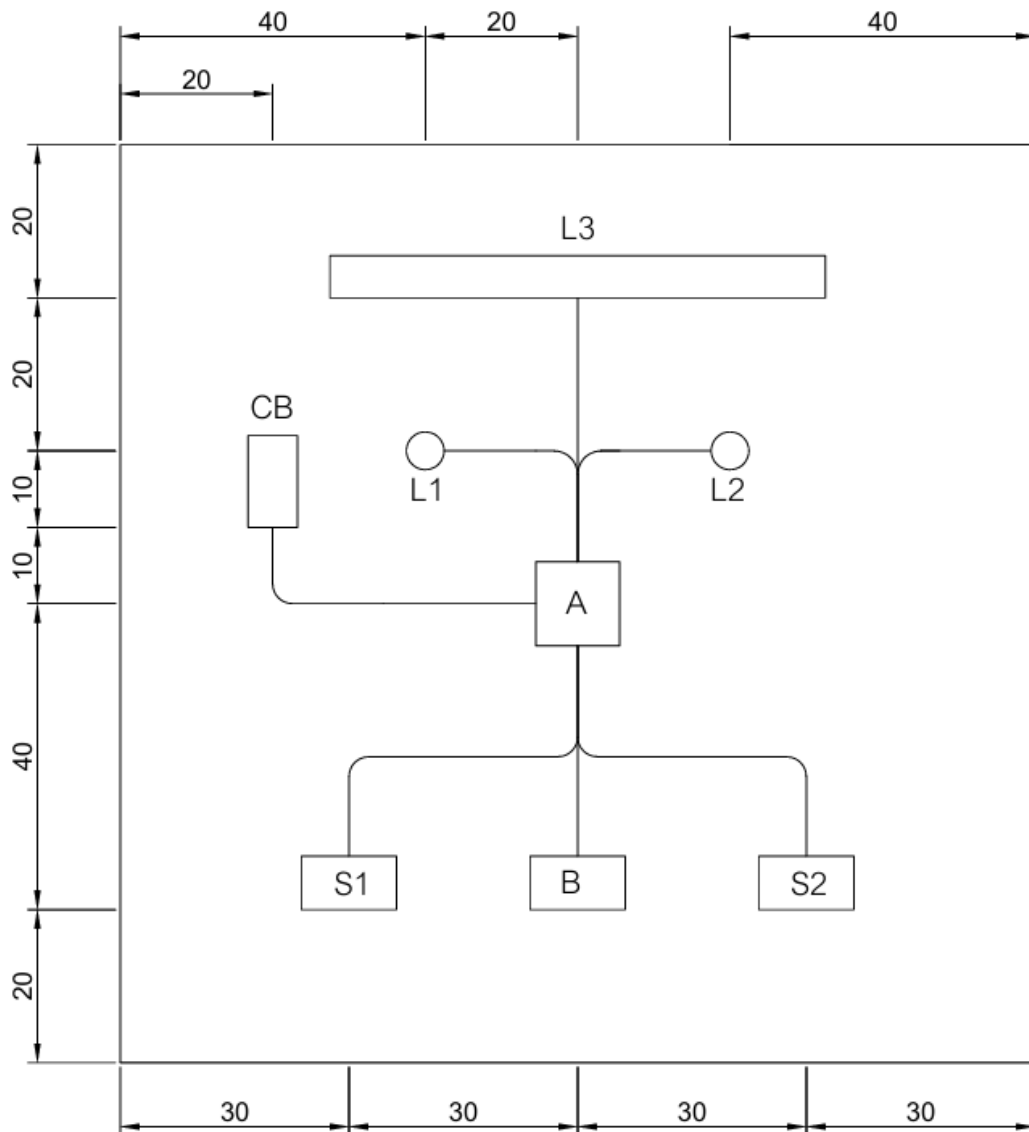
5.2) ทดสอบการทำงานด้วยตนเอง คณะกรรมการให้การควบคุม

5.3) ถ้าวงจรไม่ทำงาน ไม่อนุญาตให้แก้ไขวงจร และปรับตั้งค่าใด ๆ ทั้งสิ้น

6) การตรวจวัดระยะและระดับ ให้ใช้เครื่องมือของผู้เข้าแข่งขันตรวจวัด (ถ้าผู้เข้าแข่งขันไม่จัดเตรียม ให้ใช้ของคณะกรรมการได้)

- 7) อนุญาตให้เจาะรูและกำหนดตำแหน่งเจาะรูของวัสดุอุปกรณ์
- 8) กำหนดระยะโดยคณะกรรมการตัดสินก่อนการแข่งขันภาคปฏิบัติ

4.2 ข้อกำหนดงานเดินสาย ระบบแสงสว่างและเต้ารับ



แบบการติดตั้ง

- 1) การวัดระยะและติดตั้งอุปกรณ์ให้เป็นไปตามแบบที่กำหนด
- 2) การเดินสายให้ใช้รูปแบบการเดินสายแบบตีก๊ีบ
- 3) สายไฟฟ้าในการเดินสายแบบตีก๊ีบ ใช้สายรหัสชนิด VAF 2 x 1.5 ขนาดตามแบบ (ตามมาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้า สำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556)
 - 3.1) วงจรย่อยสำหรับเต้ารับให้ใช้สายไฟฟ้าชนิด VAF 2 x 1.5
 - 3.2) วงจรย่อยสำหรับแสงสว่างให้ใช้สายไฟฟ้าชนิด VAF 2 x 1.5

(5) รางวัลการแข่งขัน

รางวัลชนะเลิศ	เกียรติบัตร และเงินรางวัล 1,000 บาท
รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1	เกียรติบัตร และเงินรางวัล 500 บาท
รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2	เกียรติบัตร

(6) สถานที่แข่งขันและระยะเวลา

แข่งขันวันที่ 27 พฤศจิกายน 2568 เวลา 9.00 – 13.00 น.

ห้องปฏิบัติการไฟฟ้า โรงเรียนไฮเทค - เทคโนโลยี ตาก

(7) ผู้รับผิดชอบโครงการ

อาจารย์มนรัตน์ อ้วนดี เบอร์โทร 0967966640

อาจารย์อุษมา ไกรรุ่ง เบอร์โทร 0979216754



ใบสมัครการแข่งขัน

ทักษะการต่อวงจรไฟฟ้าบ้านเบื้องต้น

วันที่ 27 พฤศจิกายน 2568 ณ ห้องปฏิบัติการไฟฟ้า โรงเรียนไฮเทค - เทคโนโลยี ตาก

ข้อมูลผู้สมัคร

ชื่อสถานศึกษา.....

ชื่อ - นามสกุลผู้สมัคร.....อายุ.....

ชื่อ - นามสกุลผู้สมัคร.....อายุ.....

ข้อมูลผู้สมัครสำรอง

ชื่อ - นามสกุลผู้สมัคร.....อายุ.....

ชื่อครูผู้ควบคุม.....

เบอร์โทร.....

ชื่อครูผู้ควบคุม.....

เบอร์โทร.....

ลงชื่อ.....ครูผู้ควบคุมทีม
(.....)



สแกนส่งใบสมัครแข่งขัน



รายการเบิกของการแข่งขันทักษะวิชาชีพ สาขาช่างไฟฟ้ากำลัง

ทักษะการต่อวงจรไฟฟ้าบ้านเบื้องต้น ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

วัสดุอุปกรณ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน
1	เต้ารับกราวด์คู่	12 ชุด
2	สวิตช์ 2 ทาง	12 ชุด
3	ฝาครอบ 3 ช่อง	12 ชิ้น
4	ฝาครอบ 1 ช่อง	24 ชิ้น
5	บ็อก 2 x 4	36 ชิ้น
6	เบรกเกอร์ 30 A	12 ชุด
7	กล่องเบรกเกอร์	12 ชุด
8	หลอดไฟ LED 18W แบบยาวพร้อมราง	12 ชุด
9	หลอด LED แบบกลมพร้อมขั้วต่อ	24 ชุด
10	สาย VAF 2 x 1.5	100 เมตร
11	ก๊ิบรัดสายไฟ เบอร์ 1	3 ถัง
12	ตะปูตีก๊ิบ	5 กล่อง
13	บ็อกพักสาย 4x4	12 ชุด
14	บอร์ดไม้อัด	6 แผ่น

เครื่องมือที่ใช้ในการติดตั้ง

ลำดับที่	รายการ	จำนวน
1	คีมรวมปลอกสายตัดสาย	12 ชุด
2	คีมปากแหลม	12 ชุด
3	คีมตัด	12 ชุด
4	ค้อนช่างไฟฟ้า	12 ชุด
5	คัตเตอร์	12 ชุด
6	ระดับน้ำแบบยาว	12 ชุด
7	ไขควงรวม	12 ชุด
8	ดินสอ 2B	2 กล่อง
9	เทปพันสายไฟ 3M	3 แกลว
10	ถุงมือเคลือบ PVC	12 ชุด
11	แว่นตานิรภัย	12 ชุด