



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน

ทักษะงานติดตั้งไฟฟ้าภายในอาคาร

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

งานมหกรรมการศึกษา Rayong Educa Expo



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน  
ทักษะงานติดตั้งไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)  
งานมหกรรมการศึกษา Rayong Educa Expo

1. ระดับชั้นผู้เข้าแข่งขัน

กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

2. จำนวนผู้เข้าแข่งขัน

สถานศึกษาสามารถส่งผู้เข้าแข่งขันได้เพียง 1 ทีมๆ ละ 1 คน มีสำรองได้ 1 คน และ ครูผู้ควบคุมทีม 1 คน  
(จำกัด 10 ทีม)

3. ประเภทการแข่งขัน

ทักษะงานติดตั้งไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

4. รายละเอียดของการแข่งขัน

4.1 วิธีการแข่งขัน

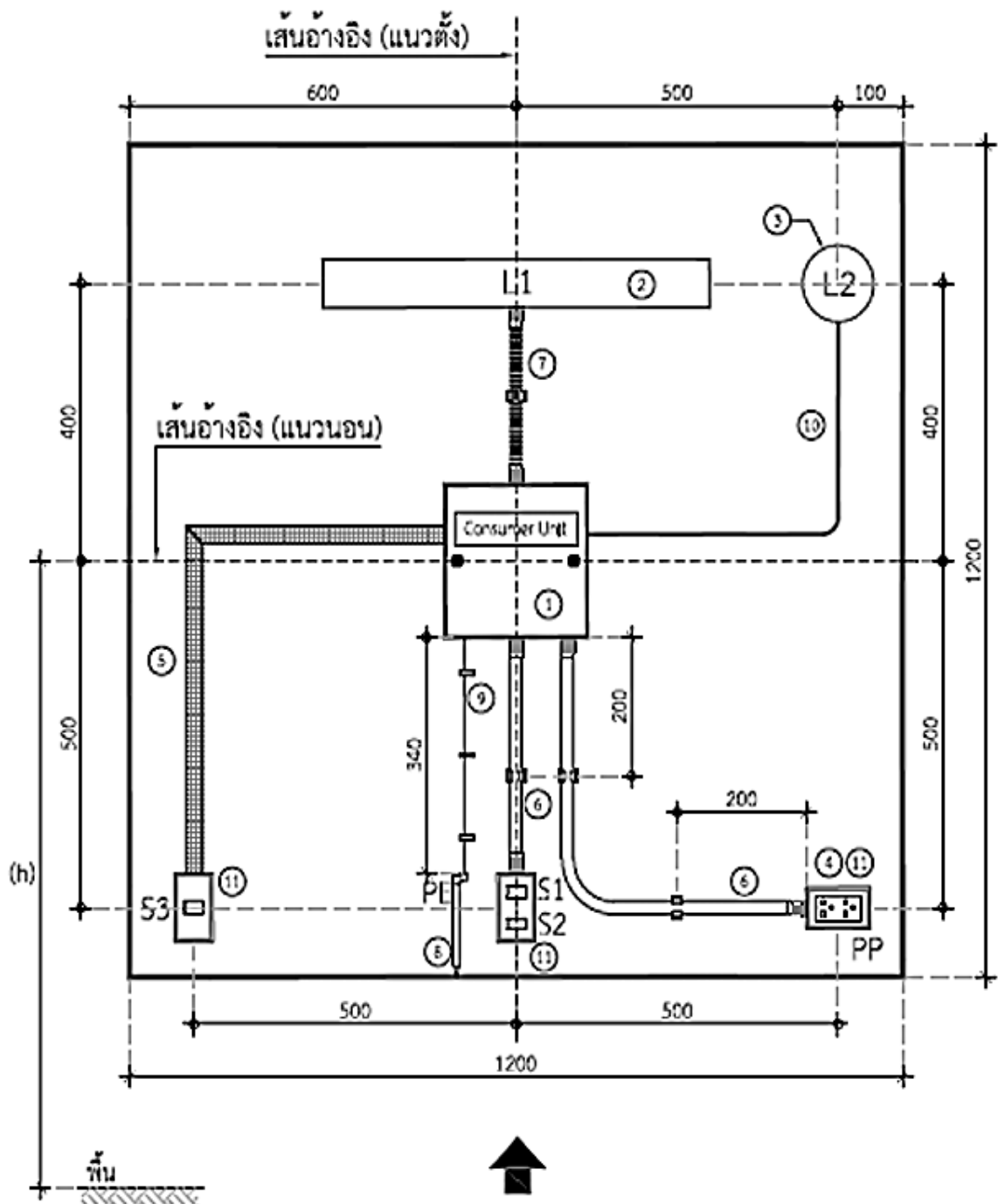
(1) ภาคทฤษฎี 20% (เวลา 1 ชั่วโมง)

- แบบทดสอบความรู้แบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ

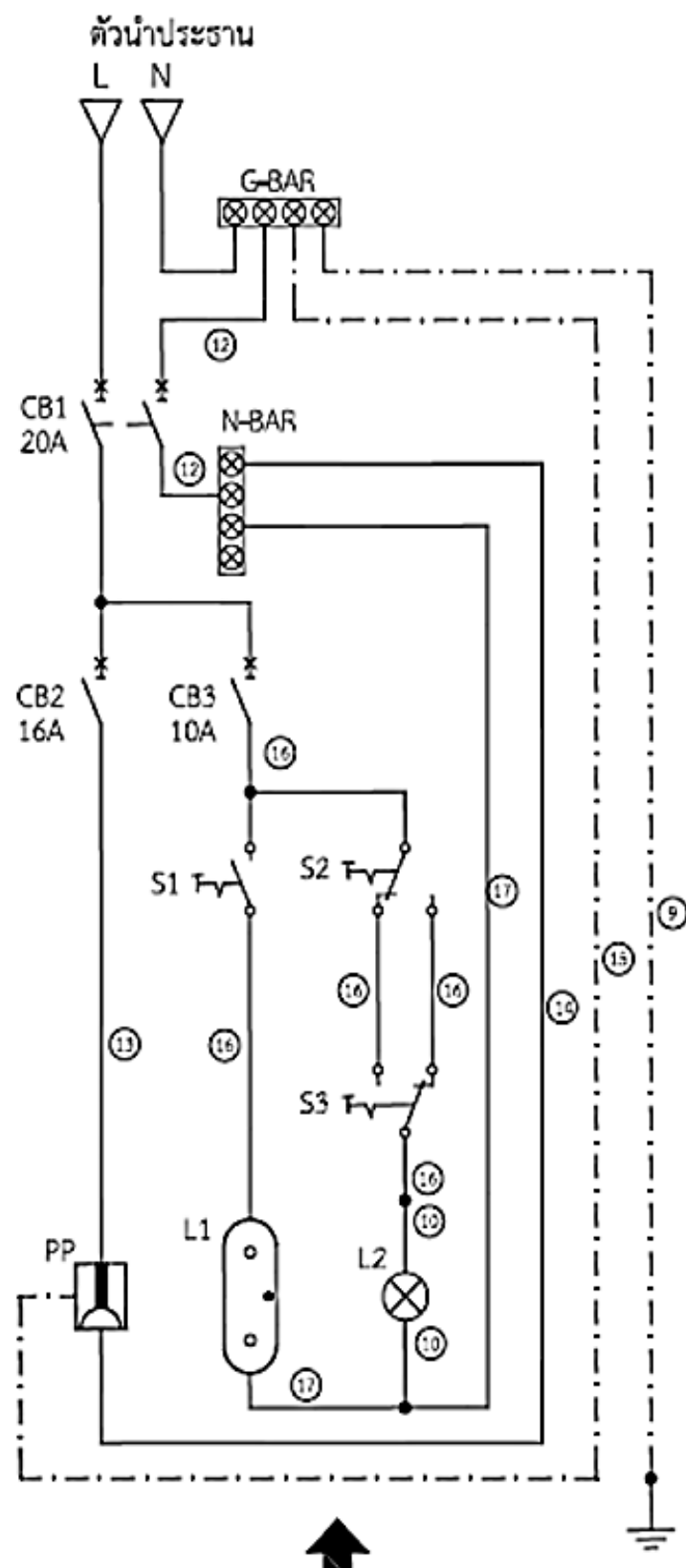
- 1) ความปลอดภัยเบื้องต้นในการปฏิบัติงานทางไฟฟ้า
- 2) คุณสมบัติของสายไฟฟ้า ตัวนำแท่ง ตัวต้านทานและตัวเหนี่ยวนำ
- 3) การเลือกชนิดและขนาดของสายไฟฟ้า ตัวนำแท่ง ตัวต้านทาน และตัวเหนี่ยวนำ
- 4) อุปกรณ์สำหรับการประกอบ การติดตั้ง การเดินสายไฟฟ้าและระบบไฟฟ้า
- 5) วิธีการต่อเต้ารับไฟฟ้า วิธีการต่อสวิตซ์ไฟฟ้า และวิธีการต่อตัวนำป้องกัน (PE)
- 6) หลักการใช้ทั่วไปของเครื่องใช้ไฟฟ้าสำหรับ ใช้ในที่อยู่อาศัย
- 7) เครื่องวัดทางไฟฟ้าสำหรับการวัดแรงดัน ไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า และความต้านทานไฟฟ้า
- 8) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับไฟฟ้าและมาตรฐานการติดตั้ง

(2) ภาคปฏิบัติ 80% (เวลา 3 ชั่วโมง)

ปฏิบัติการติดตั้งไฟฟ้าภายในตามแบบที่กำหนด ดังต่อไปนี้



แบบแสดงตำแหน่งของสิ่งติดตั้งทางไฟฟ้า



↑  
แบบแสดงวงจร

## 4.2 สิ่งที่ต้องเตรียมให้

- (1) CU ตู้จ่ายไฟฟ้า (Consumer Unit) 1Φ 230 V 50 Hz
- (2) L1 ชุดดวงโคมไฟฟ้าฟลูออเรสเซนต์ 18 W ควบคุมด้วยสวิตช์ขั้วเดี่ยว (S1)
- (3) L2 ชุดดวงโคมไฟฟ้าใช้หลอดไส้ทั้งสแตนด์ E27 ควบคุมด้วยสวิตช์สองทาง (S2) (S3)
- (4) PP เต้ารับไฟฟ้า มีขั้วต่อกับดิน (2P+E) ชนิดคู่
- (5) รางพีวีซี ขนาด 30x10 มม. สีเหลือง
- (6) ท่อพีวีซี ขนาด 20 มม. สีเหลือง
- (7) ท่อพีวีซีอ่อน ขนาด 16 มม. สีเหลือง
- (8) PE หลักรูขนาด 14.2 มม. (5/8 นิ้ว)
- (9) สายดิน ชนิด 60227 IEC 01 ขนาด 10 ตร.มม. (สีเขียว)
- (10) กล่องไฟฟ้าพีวีซีขนาด 50 มม. X 100 มม.
- (11) สายไฟฟ้า

## 4.3 สิ่งที่ต้องเตรียมมา

- (1) เครื่องมือที่ใช้ในงานติดตั้ง จำนวน 1 ชุด
- (2) มัลติมิเตอร์ จำนวน 1 ชุด

## 5. เกณฑ์การตัดสินหรือเกณฑ์การให้คะแนน

### 5.1 วิธีการให้คะแนน

- 1) ภาคทฤษฎี 20%
- 2) ภาคปฏิบัติ 80%

### 5.2 เกณฑ์การพิจารณาเหรียญรางวัล

- 1) คะแนน 80 ขึ้นไป ระดับเหรียญทอง
- 2) คะแนน 70 - 79 ระดับเหรียญเงิน
- 3) คะแนน 60 - 69 ระดับเหรียญทองแดง

## 6. การจัดอันดับรางวัล

- 1) ชนะเลิศ ได้คะแนนสูงสุด
- 2) รองชนะเลิศอันดับ 1 ได้คะแนนรองจากรางวัลชนะเลิศ
- 3) รองชนะเลิศอันดับ 2 ได้คะแนนรองจากรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1

## 7. รางวัลที่ได้รับ

- 1) ชนะเลิศ ได้รับเงินรางวัล เป็นจำนวน 3,000 บาท
- 2) รองชนะเลิศอันดับ 1 ได้รับเงินรางวัล เป็นจำนวน 2,000 บาท
- 3) รองชนะเลิศอันดับ 2 ได้รับเงินรางวัล เป็นจำนวน 1,000 บาท
- 4) รางวัลชมเชย ได้รับเกียรติบัตร

## ผู้ประสานงานและเบอร์โทรติดต่อ

นายชานนท์ เต้าทอง : 095-587-0955

**กำหนดการแข่งขัน**  
**ทักษะงานติดตั้งไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)**

วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2569

- 08.00 น. – 08.30 น. ลงทะเบียนรายงานตัว ผู้เข้าแข่งขันและครูผู้ควบคุมทีม หน้ากองอำนวยการ  
วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาตากสินระยอง
- 08.30 น. – 09.00 น. คณะกรรมการชี้แจงรายละเอียด กติกาการแข่งขัน ณ ชั้น 5 อาคารเรียน 7 ชั้น  
บริเวณลานพื้นที่ปฏิบัติงาน
- 09.00 น. – 11.00 น. เริ่มทำการแข่งขัน (สอบทฤษฎี)
- 11.00 น. – 12.00 น. พักรับประทานอาหาร
- 13.00 น. – 16.00 น. เริ่มทำการแข่งขัน (ปฏิบัติ)
- 16.00 น. – 17.00 น. กรรมการตรวจแบบแข่งขัน พร้อมประกาศผลการแข่งขัน

**หมายเหตุ :** กำหนดการอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม