



<b>แผนจัดการเรียนรู้ ที่ 1</b>	หน่วยที่ 14
รหัส 2104 2105 วิชา การติดตั้งไฟฟ้าภายในอาคารและภายในโรงงาน	สอนครั้งที่ 14
ชื่อหน่วย อุปกรณ์ป้องกันกระแสไหลเกิน	ชั่วโมงรวม 6
ชื่อเรื่อง อุปกรณ์ป้องกันกระแสไหลเกิน	จำนวนชั่วโมง 6

### สาระสำคัญ

การเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกัน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่บ้านเรือนและผู้ใช้ไฟฟ้านั้น จะต้องคำนึงถึงตัวอุปกรณ์ที่นำมาใช้งานให้เหมาะสมกับงานนั้นๆ การเลือกและนำมาใช้งานควรที่จะเข้าใจการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันแบบต่าง ๆ

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้สามารถทราบถึงชนิดและหลักการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันแบบต่าง ๆ
2. สามารถใช้อุปกรณ์ป้องกันให้ถูกต้องเหมาะสมกับงาน
3. สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน

### เนื้อหาสาระ

1. อุปกรณ์ป้องกันชนิดต่าง ๆ
2. การเลือกอุปกรณ์ป้องกันให้เหมาะสมกับการใช้งาน
3. สอบปฏิบัติการเดินสายไฟฟ้าเดี่ยว ตามใบงานที่ 9

## กิจกรรมการเรียนการสอน

### กิจกรรมผู้สอน

- ทฤษฎี เรื่องอุปกรณ์ป้องกันกระแสไหลเกิน
- แนะนำหลักการเดินสายไฟฟ้าภายในบ้าน
- แนะนำวิธีการเลือกใช้เข็มขัดรัดสายและสายไฟฟ้า
- สอบปฏิบัติเดินสายไฟฟ้าเข้าวงจรเดี่ยวตาม ใบงานที่ 9
- นำนักศึกษาที่ไม่ได้สอบปฏิบัติ ไปสอนวิธีการตัดและตัดต่อ E.M.T.

### กิจกรรมผู้เรียน

- รับฟังคำแนะนำจากครูผู้สอน
- จดบันทึกและทำความเข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกัน
- สอบปฏิบัติตาม ใบงานที่ 9
- ตัดและตัดต่อ E.M.T.

## สื่อการเรียน

### สื่อสิ่งพิมพ์

- VCD. เรื่องอุปกรณ์ป้องกันกระแสไหลเกิน
- หนังสือเรียน วิชาติดตั้งไฟฟ้าภายในอาคารและภายในโรงงาน
- ใบปฏิบัติงานที่ 9

### หุ่นจำลองหรือของจริง (ถ้ามี)

- สายไฟฟ้า
- เข็มขัดรัดสายไฟฟ้า
- อุปกรณ์ต่อหลอดฟลูออเรสเซนต์

## งานที่มอบหมาย

### ก่อนเรียน

- การนำเข้าสู่บทเรียน โดยการถามตอบเกี่ยวกับหัวงานที่จะเรียนเพื่อสร้างความสนใจในบทเรียน
- นักเรียนคาดการณ์ผลที่จะเกิดจากสถานการณ์ต่าง ๆ

### ขณะเรียน

- ให้มีการถามตอบระหว่างครูกับนักเรียน
- ให้นักเรียนค้นหาคำตอบ ค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง
- นักเรียนได้กล้าแสดงออก
- นักเรียนได้เปรียบเทียบและแยกแยะ
- นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติงานด้วยตนเอง

### หลังเรียน

- สามารถสรุปบทเรียนได้
- ทำแบบทดสอบหลังเรียน
- ลงมือปฏิบัติงานได้

## การประเมินผล

### ก่อนเรียน

- ทดสอบความรู้ในเรื่องที่จะเรียน
- ดูระดับความรู้พื้นฐานของนักศึกษาโดยการตอบคำถาม

### ขณะเรียน

- ประเมินพฤติกรรมและความตั้งใจของนักเรียน
- ประเมินจากการสังเกตและการตอบคำถาม
- สอบปฏิบัติการเดินสายไฟฟ้าและเข้าวงจรเดี่ยวตาม ใบงาน 10 คะแนน

### หลังเรียน

-

**บันทึกหลังการสอน**

**ผลการใช้แผนการสอน**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**ผลการเรียนของนักเรียน**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**ผลของการสอนของอาจารย์**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....