

หน่วยที่.....13.....

สอนครั้งที่

13-14 จำนวน...12..ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้

วิชา.....ระบบโทรศัพท์.....รหัสวิชา.....2104-2213.....

ชื่อหน่วย.....การติดตั้งระบบชุมสายโทรศัพท์ตู้สาขา.....

เรื่อง.....การติดตั้งระบบชุมสายโทรศัพท์ตู้สาขา.....

1. สาระสำคัญ

การติดตั้งโทรศัพท์ตู้สาขา ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความรู้ความเข้าใจคุณสมบัติของสายโทรศัพท์แบบต่างๆและเลือกใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะของงาน ซึ่งมีหลายแบบได้แก่ สายโทรศัพท์ที่ใช้เดินภายในอาคาร เดินภายนอกอาคาร นอกจากนั้น ยังมีวัสดุอุปกรณ์อื่นๆเช่น ตลับต่อสาย ครอบสายเคเบิล เป็นต้น และสิ่งที่จำเป็นอีกอย่างหนึ่งในงานติดตั้ง คือ เครื่องมือสำหรับการติดตั้งโทรศัพท์ ได้แก่ เครื่องมือเข้าสายโทรศัพท์และชุดตัดสาย เครื่องมือทดสอบสัญญาณโทรศัพท์ เครื่องมือค้นหาคู่สายโทรศัพท์ กิมย้าหัวโทรศัพท์ เพื่อให้งานติดตั้งตู้สาขาโทรศัพท์ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ตลอดจนการโปรแกรมเครื่องให้สามารถใช้งานได้

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 จุดประสงค์ทั่วไป

2.1.1 เพื่อเรียนรู้และเข้าใจคุณสมบัติของสายโทรศัพท์แบบต่างๆ

2.1.2 เพื่อเรียนรู้และเข้าใจการติดตั้งโทรศัพท์ตู้สาขา

2.1.2 เพื่อเรียนรู้และเข้าใจการโปรแกรมการทำงานโทรศัพท์ตู้สาขา

2.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

2.2.1 จำแนกประเภทของสายโทรศัพท์ได้อย่างถูกต้อง

2.2.2 เลือกใช้ สายโทรศัพท์ให้ถูกต้องกับลักษณะของงานติดตั้งได้อย่างถูกต้อง

2.2.3 ติดตั้งตู้สาขาและโปรแกรมใช้งานได้ถูกต้อง

3. เนื้อหาสาระ

3.1 สายโทรศัพท์

- 3.1.1 สายโทรศัพท์ที่ใช้เดินภายในชนิดกลม
- 3.1.2 สายโทรศัพท์แบบภายนอกอาคาร
- 3.1.3 สายโทรศัพท์ภายนอกอาคาร
- 3.1.4 สายโทรศัพท์ภายนอกอาคารแบบมีลวดรับแรงดึง
- 3.1.5 สายกระจาย
- 3.1.6 สายจัมเปอร์วายด์
- 3.1.7 สายเกลียวหุฟุ้งโทรศัพท์

3.2 วัสดุและอุปกรณ์อื่น ๆ ในการติดตั้งตู้สาขา

3.2.1 ตลับต่อสายโทรศัพท์

- 3.2.2 รางเดินสายเหล็ก
- 3.2.3 ครอบวายด์เคลือบ
- 3.2.4 หัวต่อครอบวายด์
- 3.2.5 ตู้พักกระจายสาย
- 3.2.6 ชุดกันฟ้าผ่าสายนอกและสายใน
- 3.2.7 แจ็คโทรศัพท์
- 3.2.8 คอนเนคเตอร์ขนาด 10 คู่สาย

3.3 เครื่องมือสำหรับการติดตั้งโทรศัพท์

3.3.1 เครื่องมือเข้าสายโทรศัพท์และชุดตัดสาย

- 3.3.2 เครื่องมือทดสอบสัญญาณโทรศัพท์
- 3.3.3 เครื่องมือค้นหาคู่สายโทรศัพท์
- 3.3.4 คีมย้ำหัวโทรศัพท์

3.4 การติดตั้งตู้สาขาโทรศัพท์

3.5 การโปรแกรมตู้สาขาโทรศัพท์เบื้องต้น

3.5.1 การกำหนดเลขหมาย

- 3.5.2 การกำหนดการทำงานของแต่ละสายใน

4. กิจกรรมการเรียนรู้

- บรรยายโดยใช้ตำราเรียนประกอบ
- การอภิปรายกลุ่มโดยนักศึกษา

5. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

5.1 ตำราเรียน ระบบโทรศัพท์ 2104-2313

5.2 Powerpoint ประกอบการเรียนรู้

6. หลักฐาน

.....

.....

.....

7. วัดและประเมินผล

7.1 เครื่องมือประเมินและวิธีการ

- ถาม-ตอบในชั้นเรียนขณะทำการบรรยาย
- แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียนบทที่ 13
- แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 13

8. กิจกรรมเสนอแนะ

- ศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับตู้สาขาโทรศัพท์แต่ละยี่ห้อ
- จัดบอร์ดแสดงสายโทรศัพท์แบบต่างๆ

Sasitorn amornpun

รายการตรวจสอบและอนุญาตให้ใช้

ควรอนุญาตให้ใช้การสอนได้

ควรปรับปรุงเกี่ยวกับ

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

.....
ลงชื่อ(.....)

หัวหน้าแผนกวิชา

...../...../.....

เห็นควรอนุญาตให้ใช้สอนได้

ควรปรับปรุงดังเสนอ

อื่น ๆ

.....
.....

.....
ลงชื่อ(.....)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

...../...../.....

อนุญาตให้ใช้สอนได้

อื่น ๆ

.....
.....

.....
ลงชื่อ(.....)

ผู้อำนวยการ

...../...../.....