

สอนครั้งที่ 5 จำนวน.....6.....ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้

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

ชื่อหน่วย.....ระบบชุมสายโทรศัพท์.....

เรื่อง.....ระบบชุมสายโทรศัพท์.....

1. สาระสำคัญ

ชุมสายโทรศัพท์ เป็นอุปกรณ์หรือส่วนที่ทำหน้าที่เชื่อมต่อเลขหมายโทรศัพท์เข้าด้วยกัน เพื่อเชื่อมต่อเครื่องโทรศัพท์เข้าด้วยกันโดยผ่านช่องสัญญาณสื่อสาร ได้แก่ สายเคเบิลทองแดง สายใยแก้วนำแสง ระบบไมโครเวฟ ระบบสื่อสารโทรศัพท์ผ่านดาวเทียม และระบบสื่อสารวิทยุ เหล่านี้เป็นต้น

นอกจากนั้นชุมสายโทรศัพท์ยังทำหน้าที่ ส่งสัญญาณควบคุมต่างๆ เช่น สัญญาณคิดค่าบริการ สัญญาณสมาชิก เป็นต้น

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 จุดประสงค์ทั่วไป

2.1.1 เพื่อเรียนรู้และเข้าใจวิวัฒนาการของชุมสายโทรศัพท์

2.1.2 เพื่อเรียนรู้และเข้าใจชุมสายโทรศัพท์แบบต่างๆ

2.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

2.2.1 บอกวิวัฒนาการของชุมสายโทรศัพท์ได้อย่างถูกต้อง

2.2.2 จำแนกประเภทของชุมสายโทรศัพท์ได้อย่างถูกต้อง

2.2.3 บอกขีดความสามารถการให้บริการของชุมสายโทรศัพท์แต่ละแบบได้อย่างถูกต้อง

3. เนื้อหาสาระ

3.1 กำเนิดชุมสายโทรศัพท์

3.2 ระบบชุมสายโทรศัพท์

3.2.1 ระบบชุมสายแมกนีโต

3.2.2 ระบบชุมสายแบบที่ใช้พนักงานต่อ

3.2.3 ระบบชุมสายเบตเตอร์ร่วม

- 3.2.4 ระบบชุมสายแบบสแตมป์สายเตีป
- 3.2.5 ระบบชุมสายแบบครอสบาร์
- 3.2.6 ระบบชุมสายที่ควบคุมโปรแกรมได้หรือเอสพีซี
- 3.2.7 ระบบชุมสายแบบเครือข่ายดิจิทัลบริการร่วมแถบความถี่แคบ
- 3.2.8 ระบบชุมสายแบบเครือข่ายดิจิทัลบริการร่วมแถบความถี่กว้าง
- 3.2.9 ระบบชุมสายแบบไอพี
- 3.2.10 ระบบชุมสายแบบเอทีเอ็ม
- 3.2.11 ระบบชุมสายแบบเครือข่ายยุคใหม่

4. กิจกรรมการเรียนรู้

- บรรยายโดยใช้ตำราเรียนประกอบ
- การอภิปรายกลุ่มโดยนักศึกษา

5. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

- 5.1 ตำราเรียน ระบบโทรศัพท์ 2104-2313
- 5.2 Powerpoint ประกอบการเรียนรู้
- 5.3 ชุมสายโทรศัพท์ท้องถิ่น

6. หลักฐาน

.....

.....

.....

7. วัดและประเมินผล

7.1 เครื่องมือประเมินและวิธีการ

- ถาม-ตอบในชั้นเรียนขณะทำการบรรยาย
- แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียนบทที่ 5
- แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 5

8. กิจกรรมเสนอแนะ

- ศึกษาฐานชุมสายโทรศัพท์ท้องถิ่นภายในจังหวัด (หากทำในแผนที่ 3 แล้วก็ไม่ต้องทำอีก)

รายการตรวจสอบและอนุญาตให้ใช้

ควรอนุญาตให้ใช้การสอนได้

ควรปรับปรุงเกี่ยวกับ

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

.....
ลงชื่อ(.....)

หัวหน้าแผนกวิชา

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

เห็นควรอนุญาตให้ใช้สอนได้

ควรปรับปรุงดังเสนอ

อื่น ๆ

.....
.....

.....
ลงชื่อ(.....)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

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

อนุญาตให้ใช้สอนได้

อื่น ๆ

.....
.....

.....
ลงชื่อ(.....)

ผู้อำนวยการ

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