**Lý 9 – HK1\_2021 - 2022**

**Tuần 4:**

**CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN ĐIÊN TRỞ**

**CỦA MỘT DÂY DẪN ( 2 Tiết )**

**Mục tiêu:**

- Nêu được mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn điện trở của dây dẫn phụ thuộc vào chiều dài, tiết diện và vật liệu làm dây dẫn.

- Biết cách xác định sự phụ thuộc của điện trở vào một trong các yếu tố (chiều dài, tiết diện và vật liệu làm dây dẫn.)

- Suy luận được rằng các dây dẫn có cùng chiều dài và làm từ cùng một loại vật liệu thì điện trở tỉ lệ nghịch với tiết diện của dây dẫn.

- Bố trí và tiến hành thí ngiệm kiểm tra mối quan hệ giữa điện trở và tiết diện của dây dẫn .

- Nêu được các có cùng chiều dài và làm từ cùng một loại vật liệu thì điện trở tỉ lệ nghịch với tiết diện của dây dẫn.

- Vận dụng R = để tính được một đại lượng khi biết đại lượng còn lại.

**NỘI DUNG GHI CHÉP:**

1. **Sự phụ thuộc của điện trở vào chiều dài dây dẫn:**
* Điện trở của các dây dẫn có cùng tiết diện và được làm từ cùng một loại vật liệu thì tỉ lệ thuận với chiều dài mỗi dây.



1. **Sự phụ thuộc của điện trở vào tiết diện dây dẫn**
* Điện trở của các dây dẫn có cùng chiều dài và được làm từ cùng một loại vật liệu tỉ lệ nghịch với tiết diện của mỗi dây.



1. **Sự phụ thuộc của điện trở vào vật liệu làm dây dẫn**

- Sự phụ thuộc của điện trở vào vật liệu làm dây dẫn được đặc trưng bằng một đại lượng được gọi là điện trở suất của vật liệu, kí hiệu là ρ, đơn vị của điện trở suất là Ôm.mét (Ω.m).

- Điện trở suất của một vật liệu (hay một chất) có trị số bằng điện trở của một đoạn dây dẫn hình trụ được làm bằng vật liệu đó có chiều dài 1m và có tiết diện đều là 1m2.

- Điện trở suất của vật liệu càng nhỏ thì vật liệu đó dẫn điện càng tốt.

- Điện trở của các dây dẫn có cùng chiều dài và cùng tiết diện tỉ lệ thuận với điện trở suất của vật liệu làm các dây dẫn.

*Công thức tính điện trở*



    **Trong đó:**

 l là chiều dài dây dẫn (m)

    ρ là điện trở suất (Ω.m)

    S là tiết diện dây dẫn (m2)

    R là điện trở của dây dẫn (Ω)