

1<sup>ο</sup> ΔΙΕΚ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΗΣ ΚΑΙ ΜΑΚΙΓΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΦΥΣΙΚΗΣ

---

ΕΞΑΜΗΝΟ Β' ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ 2021

**Δρ. Γκαγκαουδάκης Εμμανουήλ**

# ΜΑΘΗΜΑ 6

## ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ

---

- Αντίσταση ( $R$ ) του ηλεκτρικού ρεύματος είναι το φυσικό μονόμετρο μέγεθος, που εκφράζει τη δυσκολία κίνησης των ηλεκτρονίων σε έναν αγωγό και ορίζεται ως το πηλίκο της τάσης ( $V$ ) στα άκρα του αγωγού προς την ένταση ( $I$ ) του ηλεκτρικού ρεύματος που τον διαρρέει.
- **$R = V / I$**
- Μονάδα μέτρησης στο SI:  $1 \text{ Ohm} = 1 \Omega$ ,  $1 \Omega = 1 \text{ V} / 1 \text{ A}$
- $1 \text{ k}\Omega = 1000 \Omega$

# ΜΑΘΗΜΑ 6

## ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ

---

### Παράδειγμα

Στα άκρα αγωγού εφαρμόζεται τάση  $V = 220 \text{ V}$  και η ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος που τον διαρρέει είναι  $I = 11 \text{ A}$ . Να υπολογιστεί η ηλεκτρική αντίσταση του αγωγού.

### Απάντηση

$$R = V / I = 220 \text{ V} / 11 \text{ A} = 20 \Omega$$