

Trainer per lo studio di sistemi e circuiti in corrente continua

COD:NABLAEDB15



## Descrizione:

Trainer per lo studio di circuiti e sistemi in corrente continua.

Per il funzionamento del trainer è necessario il prodotto "Unità base per l'alimentazione dei moduli di elettronica" cod. NABLAEDB14.

Per la corretta comprensione dell'elettronica è necessario conoscere alcune leggi e teoremi fondamentali come la Legge di Ohm, le Leggi di Kirchhoff e altri semplici teoremi di iniziazione ai circuiti in corrente continua.

Con questo trainer, puoi iniziare a studiare i principi di base della corrente continua, come:

- Utilizzo degli strumenti di misura e prova (amperometro, voltmetro, ohmmetro e multimetro)
- Studio dei diversi resistori: resistenza elettrica, caratteristiche dei resistori, studio del concetto di resistività, conducibilità, conduttanza e come misurare i resistori
- Associazione di resistori (circuito in serie, parallelo, misto) e ponte di Wheatstone
- Studio delle leggi di Kirchhoff

Inoltre, è possibile simulare i guasti nella maggior parte dei circuiti analizzati.

Lo studente deve investigare su cosa stia accadendo nel circuito e perché non stia funzionando correttamente.

Queste simulazioni di guasti possono presentare varie tipologie, dal danneggiamento dei componenti a un ipotetico montaggio errato del circuito.

## ESERCITAZIONI PRATICHE:

### Strumenti di gestione e controllo delle misure:

1. Funzionamento della strumentazione elettronica. Utilizzo del multimetro.
2. Studio dei guasti di F1 nel circuito di resistenza.
3. Studio dei guasti di F2 nel circuito di resistenza.
4. Esercitazioni teorico/pratiche.

### Legge di Ohm: 5. Verifica della Legge di Ohm.

6. Calcolo della potenza.
7. Esercitazioni teorico/pratiche.

### Resistori: caratteristiche e tipologie: 8. Misure dei resistori.

9. Studio dei guasti di F1 nel circuito dei resistori.
10. Studio dei guasti di F2 nel circuito dei resistori.
11. Esercitazioni teorico/pratiche.

**Associazione di resistori e ponte di Wheatstone:** 12. Misura di tensione e corrente in un circuito con resistori collegati in serie.

13. Studio della configurazione parallela.

14. Il ponte di Wheatstone.
15. Studio dei guasti di F1 nel circuito di resistori in serie.
16. Studio dei guasti di F2 nel circuito di resistori in parallelo.
17. Studio dei guasti di F1 nel circuito del ponte di Wheatstone.
18. Studio dei guasti di F2 nel circuito a ponte di Wheatstone.
19. Esercitazioni teorico/pratiche.

**Le leggi di Kirchoff:** 20. Prima legge di Kirchoff.

21. Seconda legge di Kirchoff.
22. Studio delle faglie utilizzando la legge di Kirchoff.
23. Esercitazioni teorico/pratiche.

**Ulteriori possibilità pratiche:** 24. Divisori tensione/corrente.

25. Batterie e interruttori.
26. Fonte di alimentazione in serie e parallelo.
27. Il reostato e il potenziometro.

- Molti altri esercizi possono essere eseguiti e progettati dall'utente.

Ulteriori informazioni possono essere trovate su

<http://www.nablatecnologie.com>

