

## Laboratorium Fizyki Doświadczalnej

### Ćwiczenie 004

#### Pomiar rezystancji oporników

Celem ćwiczenia jest zaplanowanie i wykonanie eksperymentu prowadzącego do jak najdokładniejszego wyznaczenia rezystancji grupy oporników i porównanie wyników z danymi producenta oporników.

**Przyrządy:** *omomierz, oporniki, kable pomiarowe*

1. Zapropionować metodę pomiaru rezystancji.
2. Podać odpowiednie wzory.
3. Określić sposób pomiaru.
4. Określić dokładność przyrządu pomiarowego użytego w eksperymencie i oszacować niepewności pomiarowe (zakres pomiarowy, błąd rozdzielczości  $B_R$ ).
5. Określić źródła błędów pojedynczego pomiaru.
6. Uwzględnić okoliczności i warunki eksperymentu.
7. Zapisać wyniki pomiarów w tabeli.
8. Obliczyć rezystancję średnią dla grupy oporników.
9. Zapropionować sposób wyznaczenia błędu i obliczyć go (przyjąć  $B_p=0,05\%$ ).
10. Zapisać wyniki końcowe.
11. Wnioski.