

Na podstawie uzyskanych wyników student przygotowuje końcowy **raport** z wykonanego ćwiczenia (sprawozdanie) w zeszytcie laboratoryjnym lub za zgodą prowadzącego zajęcia na kartkach formatu A4. Raport musi być sporządzony oddzielnie do każdego ćwiczenia, jest pracą samodzielną studenta i powinien składać się z następujących elementów:

**Strona tytułowa:** zawiera tytuł ćwiczenia, nazwisko autora, datę wykonania raportu.

**I. Wstęp:** przedstawia krótki opis i cel wykonania eksperymentu (kilka zdań).

**II. Część teoretyczna:** nie dłuższa niż 2-3 strony tekstu, zawiera opis teoretyczny zjawiska, definicje wielkości fizycznych i wzory, w tym te wykorzystywane w części obliczeniowej.

**III. Opis wykonania doświadczenia:** należy opisać, co jest mierzone, jak jest mierzone i w jakiej kolejności. Zawiera schematy i rysunki aparatury.

**IV. Wyniki pomiarów i obliczenia:** przedstawiane w formie tabel lub wykresów z krótkimi opisami. Powinny zawierać informacje jak zostały wyliczone, z podaniem przykładowych obliczeń, z uwzględnieniem jednostek fizycznych.

**V. Analiza niepewności pomiarowych:** każda zmierzona lub wyliczona na podstawie danych eksperymentalnych wielkość fizyczna jest obarczona niepewnością pomiarową, która musi być obliczona i podana przy końcowym wyniku.

**VI. Omówienie wyników i podsumowanie:** należy podać końcowe wyniki wraz z obliczoną niepewnością, zamieścić komentarz dotyczący uzyskanych wyników, porównanie ich z wartościami literaturowymi oraz możliwe przyczyny niezgodności.

**Spis literatury:** należy wymienić pozycje literaturowe, z których student korzystał przy sporządzaniu raportu wraz z pełnymi danymi bibliograficznymi.

#### **Uwagi:**

1. W zeszytcie laboratoryjnym należy pisać ręcznie, długopisem, z odstępem jednej kratki, stosując marginesy 2 cm. Nauczyciel prowadzący może dopuścić wykonanie sprawozdania w formie komputerowej.
2. Szkice schematów, rysunki i wykresy w raporcie należy wykonywać ołówkiem, przy użyciu przyrządów kreślarskich. Dopuszcza się korzystanie ze schematów komputerowych jeśli są zbyt złożone, z podaniem źródła zapożyczenia.
3. Tabele z danymi i wykresy mogą być wykonywane komputerowo i wklejone do raportu. Wykresy powinny być czytelne, podpisane, ponumerowane i opisane w tekście.
4. Punkty doświadczalne na wykresach powinny być przedstawione za pomocą czytelnych symboli, a krzywe regresji opisane z podaniem współczynników dopasowania oraz ich niepewności. Wielkości te należy podać z ich jednostkami.
5. Ważne wzory fizyczne powinny być odpowiednio wyodrębnione z tekstu i ponumerowane.
6. Niedopuszczalne jest wykorzystywanie cudzych wyników pomiarów oraz plagiat (student ponosi wszelkie konsekwencje takich działań włącznie z niezaliczeniem ćwiczenia i powiadomieniem Dziekana).
7. Staranność wykonania raportu końcowego będzie podlegać ocenie nauczyciela prowadzącego.