## SCHEMAT WYKONANIA SPRAWOZDANIA Z ĆWICZENIA

Każde sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia powinno zawierać następujące dane (1 strona opracowania):

- imię i nazwisko studenta,
- data wykonania ćwiczenia,
- nr i tytuł ćwiczenia.
- nr grupy i nazwisko prowadzącego

W dalszej części sprawozdanie powinno składać się z następujących punktów (od 2-giej strony opracowania):

1. wstęp teoretyczny
2. celu ćwiczenia;
3. opisu wykonania ćwiczenia (w formie raportu z wykonania pracy);
4. algorytmu obliczeń
5. obliczeń (w przypadku obliczeń wykonanych przy pomocy arkusza kalkulacyjnego należy wysłać na adres e-mail osoby sprawdzającej plik źródłowy);
6. zestawienia i omówienia wyników;
7. wniosków.

Ad. 1. Krótki wstęp teoretyczny dotyczący tematyki ćwiczenia (maksymalnie 1-1,5 strony A4)

Ad. 2. Cel i metoda wykonania ćwiczenia – należy pamiętać celem nie może być pomiar sam w sobie - cel może być poznawczy, weryfikujący postawioną hipotezę itp., pomiar jest tylko etapem realizacji celu.

Ad 3. Należy opisać (rzeczywisty) sposób wykonywania ćwiczenia, podać warunki (ciśnienie, temperaturę, itp), w których zostało ono wykonane.

Ad.4 Algorytm obliczeń powinien zawierać szczegółowy opis obliczeń dla wybranego punktu (ów) pomiarowych wraz z podanymi jednostkami, w których dokonano obliczeń. Należy podać wszystkie wzory i równania, wg których dokonuje się obliczeń, objaśnienia symboli, wymiar poszczególnych wielkości, a także wartości liczbowe stałych wykorzystywanych w obliczeniach

Ad.5. Obliczenia należy wykonać zgodnie z instrukcją do ćwiczeń będącą na pracowni. Nie korzystać ze starych opracowań i schematów obliczeniowych. Obliczenia – nawet poprawne wykonane niezgodnie z instrukcją nie będą zaliczane. Instrukcje do ćwiczeń można wypożyczyć w celu wykonania kserokopii. Wykresy wymagane w ćwiczeniu muszą być wykonane ręcznie na papierze milimetrowym.

Ad.6. Zestawienie wyników wg instrukcji do ćwiczenia. W przypadku korzystania z komputera, najważniejsze wyniki obliczeń należy dodatkowo umieścić w sprawozdaniu, uwzględniając także wagę statystyczną otrzymanych wyników.

Ad.7. Przedstawić wnioski dotyczące metody, wykonania i uzyskanych wyników.

**Uwaga: W przypadku komputerowego opracowania ćwiczenia integralną częścią jest plik źródłowy, który musi być dostarczony drogą elektroniczną do osoby sprawdzającej ćwiczenie. E-mail musi być oznaczony imieniem i nazwiskiem osoby wykonującej obliczenia, a w tytule e-maila wyraźnie zaznaczony nr wykonywanego ćwiczenia**

## Karta BHP
## Pracownia Chemii Fizycznej
## Chemia, II rok

Imię i nazwisko studenta.....

Grupa.....

**Wykaz substancji chemicznych używanych w zadaniach w semestrze zimowym**

| Nr | Nazwa substancji chemicznej | Nr CAS substancji | Symbol zwrotu wskazującego rodzaj zagrożenia |
|---|---|---|---|
| 1. | Aceton | 67-64-1 | H225; H319; H336 |
| 2. | Azotan potasu | | |
| 3. | Azotan sodu | | |
| 4. | Bromek potasu | | |
| 5. | Butan-1-ol | | |
| 7. | | | |
| 8. | | | |
| 9. | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**Opis zwrotu wskazującego rodzaj zagrożenia**

H225: Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H319: Działa drażniąco na oczy.
H336: Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

**Oświadczenie**: *Oświadczam, że zapoznałam/em się z kartami charakterystyk w/w substancji i znane mi są właściwości tych substancji, sposoby bezpiecznego postępowania z nimi oraz zasady udzielania pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.*

Czytelny podpis studenta.....