



Wydział Fizyki UW

Pracownia fizyczna i elektroniczna (w tym komputerowa) dla Inżynierii Nanostruktur (1100-1INZ27) oraz Energetyki i Chemii Jądrowej (1100-1ENPRFIZELEK2)

Zasady zaliczania Pracowni

Program pracowni składa się z czterech części:

- A. Podstawowe prawa.
- B. Obwody prądu zmiennego.
- C. Elementy aktywne.
- D. Układy cyfrowe.

Odbył się 1 wykład na sali i 2 zdalne. Do rozwiązania były 3 serie zadań.

W trakcie semestru 2019L (wiosna 2020) odbyło się 4 ćwiczenia laboratoryjne i 3 zdalne.

Z ćwiczeń A1, A2, A3, B1, B2, C1+C2 i D1+D2 wymagane są sprawozdania.

Sprawozdania

Sprawozdanie musi składać się z wyraźnie wyodrębnionych części (punktów):

- 1) Streszczenia (ang. abstract), czyli kilku zdań przedstawiających treści sprawozdania, najważniejsze uzyskane wyniki doświadczeń, w tym wyniki liczbowe i wnioski. Streszczenie piszemy na zakończenie, ale umieszczamy je na początku pracy.
- 2) Wstępu, czyli krótkiego przedstawienia celu pomiarów i teorii niezbędnej do zrozumienia i interpretacji wyników,
- 3) Części doświadczalnej:
 - a) Metodologia zawierająca opis użytej aparatury i zbudowanego układu doświadczalnego w tym schematy układów. Istotne jest aby student wykazał się także umiejętnością rysowania schematów układów eksperymentalnych.
 - b) Rezultatów i interpretacji, czyli przedstawienia wyników pomiarów w formie wykresów lub zestawień (np. tabel). Forma przedstawienia wyników (tabele, wykresy...) zależy od wymagań z instrukcji ćwiczenia i przedstawionych przez osobę prowadzącą. Interpretacja (analiza, wnioski z) uzyskanych wyników powinna zawierać porównanie pod względem zgodności z badanym lub spodziewanym prawem, wzorem, modelem zjawiska itp. Część ta powinna obejmować dopasowanie funkcji przewidywanej przez model do punktów zmierzonych i narysowanych na wykresie. Czyli dobór parametrów na przykład funkcji liniowej lub innej przewidywanej dla badanego zjawiska wykonany w taki sposób, aby funkcja z dobranymi parametrami jak najlepiej zgadzała się z wartościami uzyskanymi z pomiarów. Należy przedstawić dobraną funkcję na wspólnym wykresie z punktami pomiarowymi, a uzyskane parametry dopasowania należy podać w tekście sprawozdania lub w tabeli.
 - c) Powinny zostać też wyznaczone (bądź oszacowane) niepewności pomiarowe, które należy uwzględnić w interpretacji. Dotyczy to wszystkich ćwiczeń, nie tylko tych poświęconych rachunkowi niepewności. Wykresy powinny uwzględniać wyznaczone niepewności.
- 4) Podsumowania i wniosków (w kilku zdaniach co zrobiono, jakie wyniki uzyskano, czy otrzymano zgodność z przewidywaniami teoretycznymi).

- 5) Spisu literatury, z której skorzystano w tym ćwiczeniu. Ważne jest aby student korzystał nie tylko z instrukcji, ale sam znalazł jakieś materiały.

Punktacja i ocena

1. Za obecności na wykładzie lub przesłanie hasła do wykładu zdalnego student otrzymuje po 2 punkty rozliczeniowe (razem 6).
2. Za rozwiązanie serii zadań po 8 punktów (3 serie dają 24 punkty) .
3. Studenci są zobowiązani do wykonania ćwiczeń przewidzianych w planie zajęć i napisania sprawozdań. Praca na ćwiczeniach jest uwzględniana przy ocenie zajęć. W sumie student do przygotowania było 7 sprawozdań z ćwiczeń (ocena za wykonanie ćwiczenia i sprawozdanie 0 – 10 punktów, razem 0 - 70 punktów).
4. Jeśli sprawozdanie z danego ćwiczenia nie zostało oddane, student dostaje z tego ćwiczenia 0 punktów.
5. Suma, S, to maksymalnie 100 punktów. Skala ocen końcowych:

$S < 50,$	ocena = 2;
$50 \leq S < 58,$	ocena = 3;
$58 \leq S < 66,$	ocena = 3+;
$66 \leq S < 74,$	ocena = 4;
$74 \leq S < 82,$	ocena = 4+;
$82 \leq S < 90,$	ocena = 5;
$90 \leq S,$	ocena = 5!;