

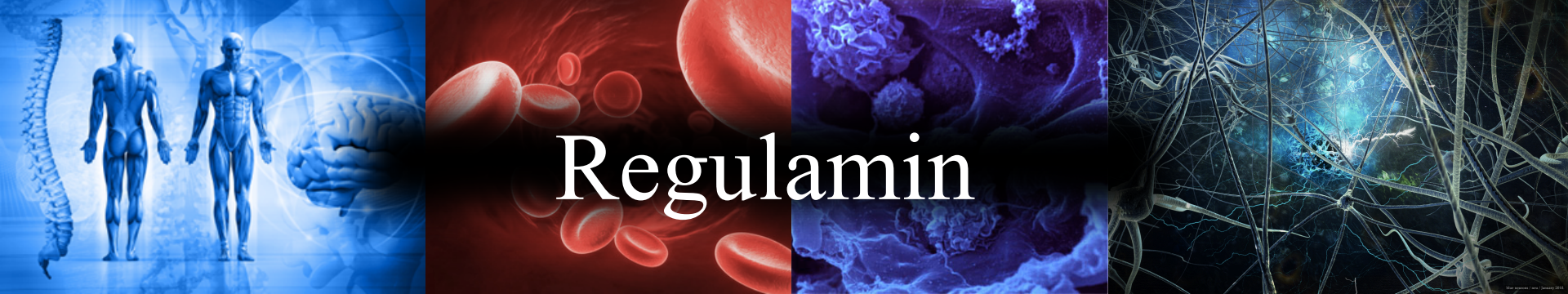
Laboratorium z fizjologii

Prowadzący:

mgr inż. Kamila Szostak

Konsultacje: ŚR 8.15-9.00

pom. 8a/lab. 02, bud. D1



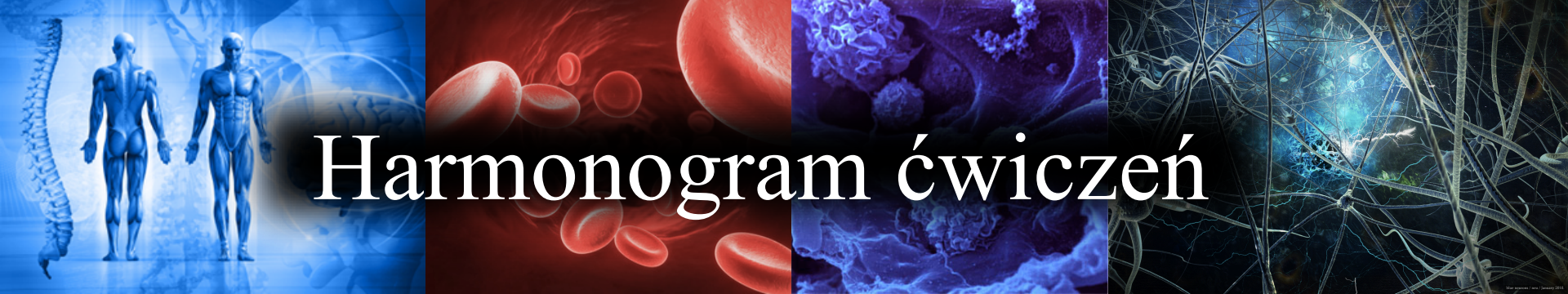
Regulamin

- Studenci są dopuszczeni do wykonywania ćwiczenia jeżeli posiadają:
 - Buty na *płaskim* obcasie,
 - Fartuchy,
 - Rękawiczki *bezpudrowe*,
 - Zeszyt 16-kartkowy,
 - Kalkulator.



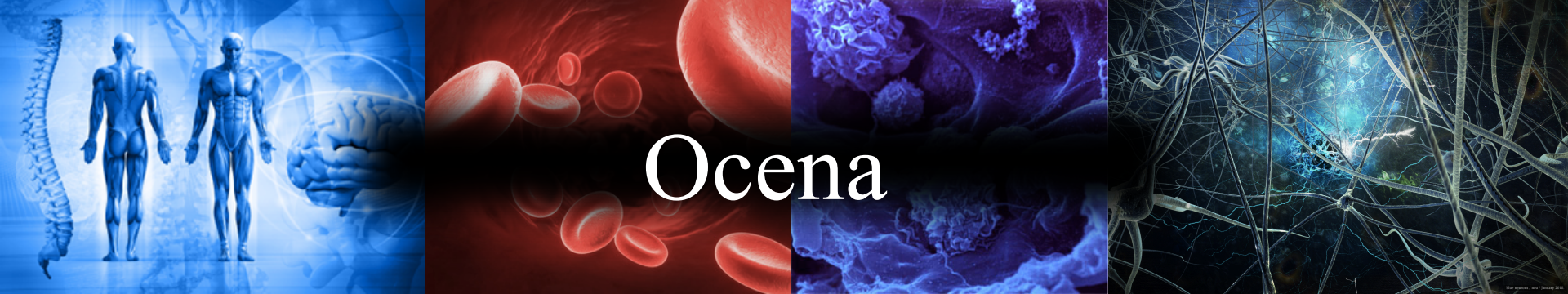
Zeszyt laboratoryjny

- W domu należy przygotować:
 - Cel ćwiczenia,
 - Opis wykonania doświadczenia, w tym:
 - użyty sprzęt i odczynniki oraz
 - obliczenia niezbędne do wykonania doświadczenia;
- Na zajęciach należy zanotować:
 - Datę wykonania ćwiczenia,
 - Wszystkie wykonane naważki i objętości,
 - Zmiany w wykonaniu doświadczenia.



Harmonogram ćwiczeń

<i>GRUPA</i>	<i>TYDZIEŃ I</i>	<i>TYDZIEŃ II</i>	<i>TYDZIEŃ III</i>
<i>I</i>	<i>NEUROFIZJOLOGIA</i>	<i>ĆW. 2: TRAWIENIE</i>	<i>ĆW. 3: PI</i>
<i>II</i>		<i>ĆW. 2: TRAWIENIE</i>	<i>ĆW. 3: PI</i>
<i>III</i>		<i>ĆW. 3: PI</i>	<i>ĆW. 2: TRAWIENIE</i>
<i>IV</i>		<i>ĆW. 3: PI</i>	<i>ĆW. 2: TRAWIENIE</i>



Ocena

- Kartkówka:
15 min, obliczenia i pytania do doświadczenia.
- Odpowiedz ustna w **trakcie zajęć**:
1-2 pytania: teoria oraz wykonanie doświadczenia
- Sprawozdanie.
- Jakość pracy:
 - zwracanie uwagi na polecenia prowadzącego,
 - przygotowanie do zajęć,
 - czas wykonania doświadczenia,
 - porządek na stanowisku pracy.



Sprawozdanie

- Sprawozdania należy przesłać na adres:
kamila.szostak@pwr.edu.pl
w formacie „**pdf**” na wcześniej przygotowanej formatce dostępnej na stronie:
lbam.pwr.edu.pl
- Nazwa plików: **DDgg_Tx_Gy_Cz.pdf**, gdzie:
DD - dzień, w którym odbywają się ćwiczenia (WT, PT),
gg - godzina zajęć (11, 14, 15, 18),
x - numer tury laboratorium,
y - numer grupy,
z - numer ćwiczenia (z instrukcji, nie kolejności wykonania).
Obowiązują cyfry arabskie!
- Sprawozdania należy oddać do **23.59** dnia poprzedzającego kolejne ćwiczenia. Po tym czasie ocena zostaje obniżona o 1 stopień.
- Po naniesieniu ewentualnych uwag przez prowadzącego, poprawione sprawozdanie należy oddać w przeciągu 1 tygodnia. Po tym czasie ocena zostaje obniżona o 1 stopień.

POLITECHNIKA WROCŁAWSKA
INSTYTUT INŻYNIERII BIOMEDYCZNEJ I POMIAROWEJ
PL. GRUNWALDZKI 13, BUD. D1, POK. 026B
Laboratorium z Biofizyki

Typ dokumentu:	Sprawozdanie # 1 (edycja # 1)	Data wykonania ćwiczenia: dd.mm.rrrr
Tytuł:	<i>Proszę podać tytuł ćwiczenia</i>	

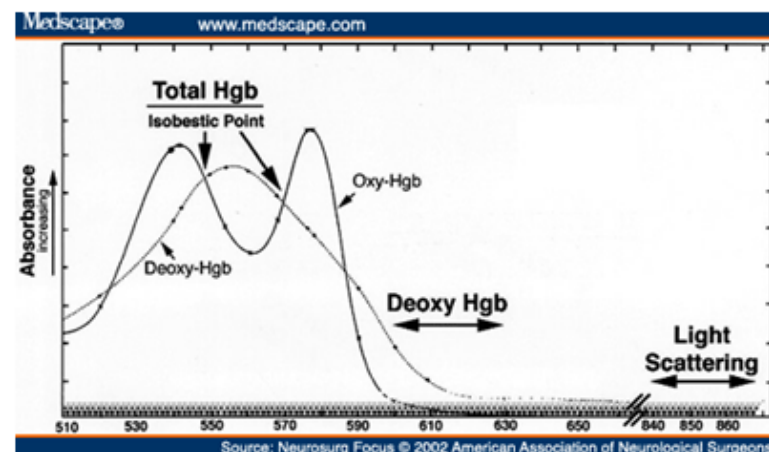
Autorzy: *Imię Nazwisko, nr albumu*

1. Cel ćwiczenia
2. Wstęp (*we wstępie należy umieścić wszystkie pojęcia jakie są używane w sprawozdaniu, podać wzory wraz z jednostkami*)
3. Odczynniki, materiały i urządzenia
4. Przebieg doświadczenia (*opis przebiegu doświadczenia to nie jest to samo co instrukcja – opis musi być zgodny z notatkami z zeszytu laboratoryjnego*)
5. Wyniki i analiza danych– (*uwaga najpierw przedstawiamy dane rzeczywiste a następnie przetworzone, analiza danych musi zawierać analizę błędu*).
6. Wnioski

Przyjętym jest, iż tytuł tabeli powinien się znajdować ponad nią. Odwrotnie jest w przypadku wykresów, które podpisuje się z dołu. Przykłady poniżej:

Tabela 1. Dwukrotny pomiar masy 1 ml wody w temperaturze pokojowej

Nr. pomiaru	Masa [g]
1	0.9973
2	1.0010



Rysunek 1. Widmo absorbcyjne różnych form hemoglobiny.

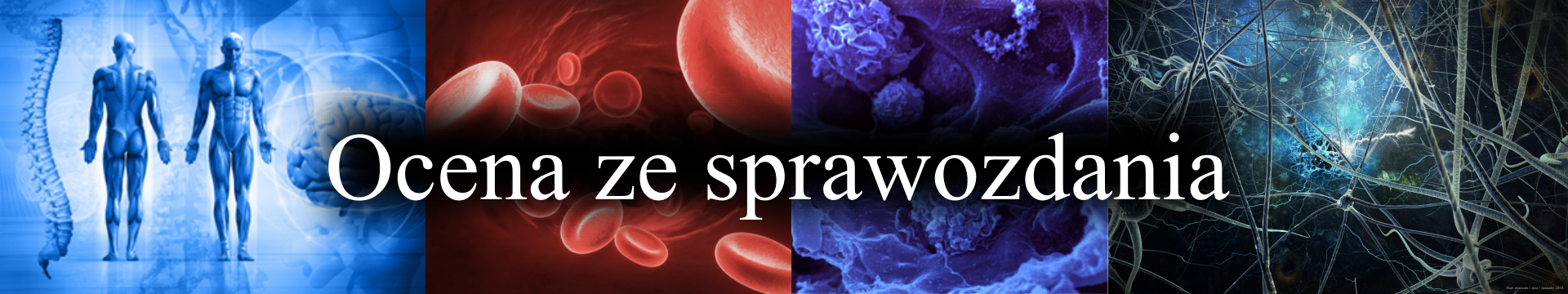
Równania numeruje się z prawej strony, w wyraźnej odległości od samego równania:

$$R = \frac{U}{I} \quad (1)$$

Numeruje się tylko równaniami, które dalej w tekście są cytowane (*na podstawie równania 3 obliczono iż...*)

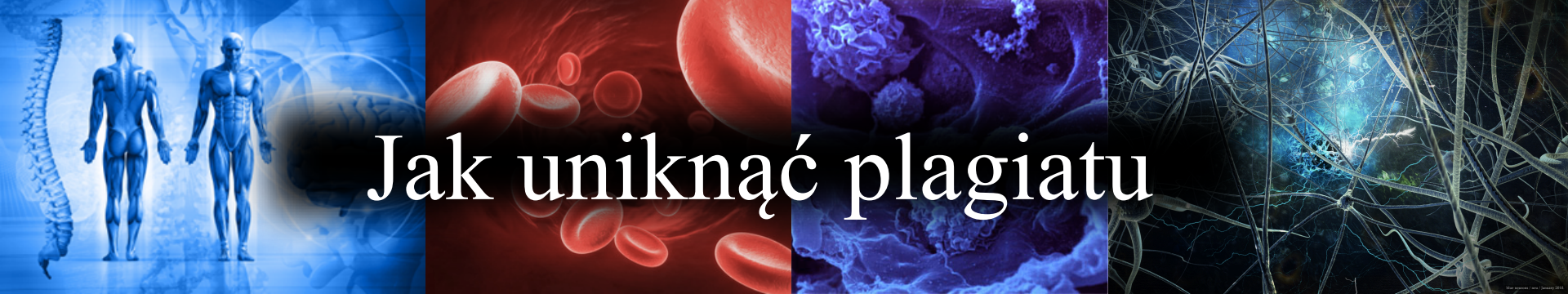
Jeśli korzystacie z jakichkolwiek źródeł zewnętrznych należy je podać, w przeciwnym razie jest to plagiat.

Tekst wyjustowany, czcionka Times New Roman 12 pkt



Ocena ze sprawozdania

- Ocena zostaje obniżona jeżeli:
 - Nie są spełnione wymogi formalne: -0.5
 - Popełniono plagiat: -2
 - Opis doświadczenia jest niejednoznaczny: -0.5



Jak uniknąć plagiatu

- Należy *parafrazować* tekst źródłowy.
- Cytowania bezpośrednio podajemy w cudzysłowie.
- Po każdej *istotnej* informacji należy podać źródło, z którego się skorzystało, najlepiej w [...].

Informacji *nieistotnych* nie umieszczamy w sprawozdaniu.

- Źródło musi mieć autora.

www.sciaga.pl itp. nie są źródłami.



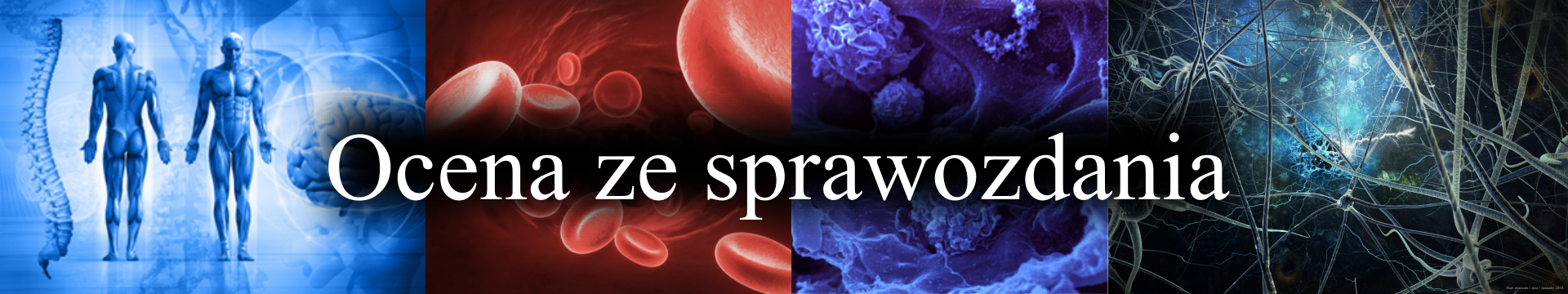
Opis doświadczenia

Niejednoznaczny:

Do 6 probówek przenieść po 1 ml roztworu wyjściowego błękitu metylenowego i rozcieńczyć 8-krotnie wodą destylowaną.

Jednoznaczny:

Za pomocą pipety (1ml) przeniesiono do 6 probówek po 1 ml 0,5mM roztworu błękitu metylenowego, a następnie dodano po 7ml wody demineralizowanej odmierzonej za pomocą pipety szklanej (10ml). Stężenie końcowe wynosiło 62,5 μ M.



Ocena ze sprawozdania

- Ocena zostaje obniżona jeżeli:
 - Nie są spełnione wymogi formalne: -0.5
 - Popełniono plagiat: -2
 - Opis doświadczenia jest niejednoznaczny: -0.5
 - Analiza wyników przeprowadzona bez zachowania ciągu logicznego: -0.5
 - Wykresy są źle zrobione/opisane: -1
 - Błędne wnioski lub ich brak: -1



Ciąg logiczny

Obserwacje



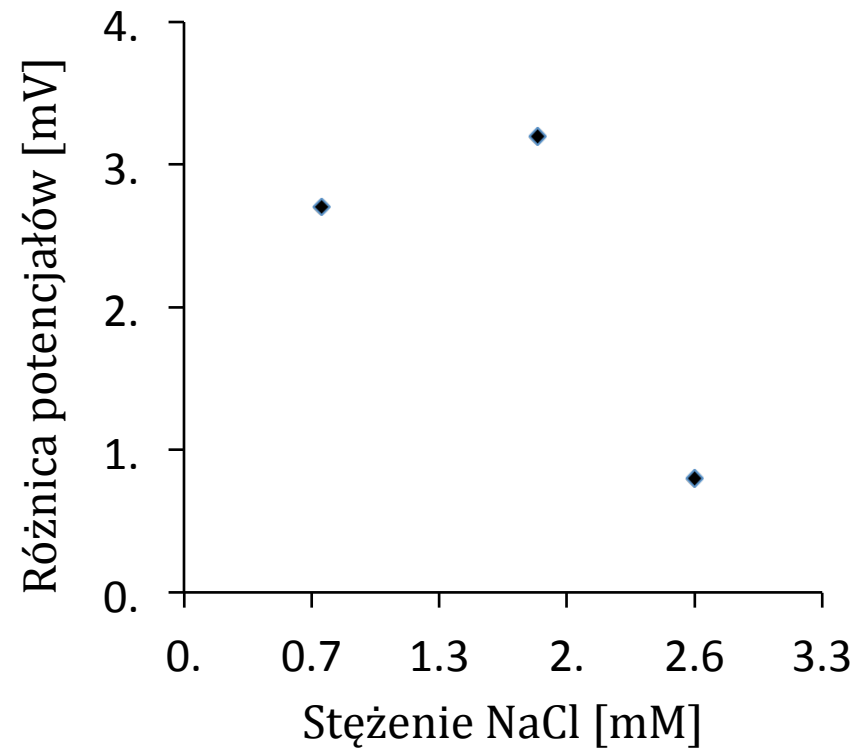
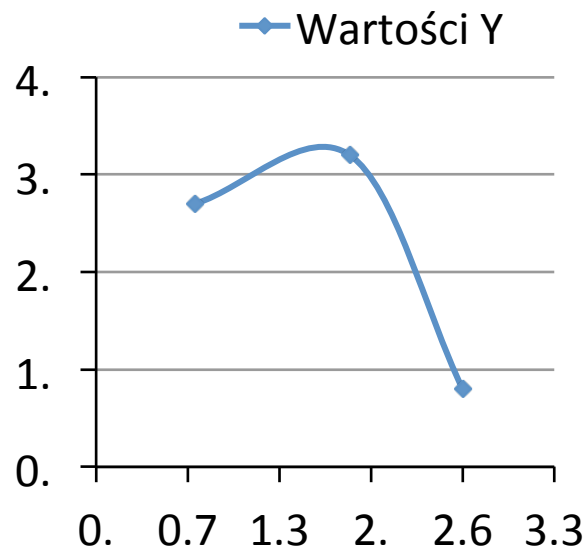
Analiza



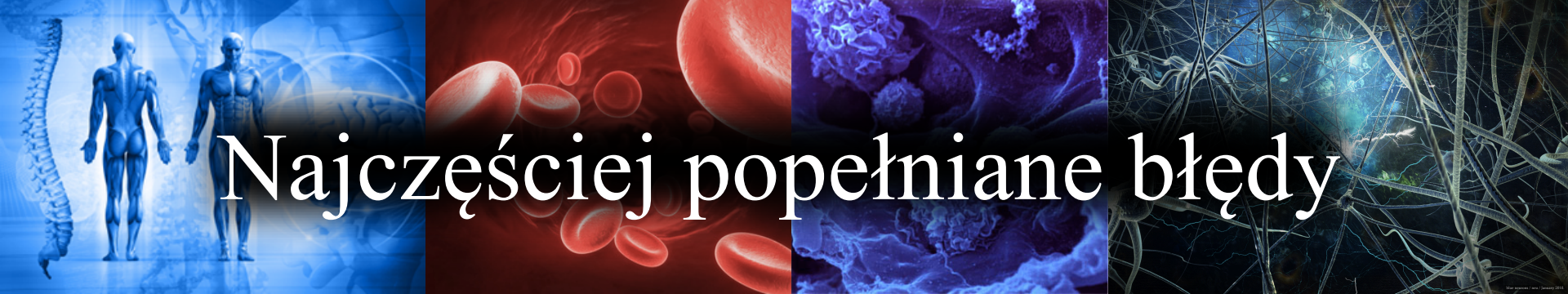
Wnioski



Wykresy



Wykres 1. Różnica potencjałów po obu stronach membrany szklanej w funkcji stężenia NaCl.



Najczęściej popełniane błędy

- Plagiatowanie,
- Opis wykonania doświadczenia skopiowany z instrukcji,
- Brak opisów tabel i wykresów,
- Nieprzemyślane przedstawianie wyników,
- Brak wniosków.