

## PODSTAWY BIOLOGII DLA STUDENTÓW I ROKU BIOINFORMATYKI

### Regulamin ćwiczeń

Jednostka ćwiczeniowa trwa 2 godziny lekcyjne (1,5 godziny zegarowej). W semestrze jest 13 jednostek ćwiczeniowych. Zajęcia odbywają się w sali C/401 w budynku Wydziału Biologii. Zajęcia odbywają się w blokach tematycznych.

Bloki tematyczne:

- Ćwiczenie 1. Chromatografia I: dr Magdalena Oset
- Ćwiczenie 2. Chromatografia II: dr Magdalena Oset
- Ćwiczenie 3. Budowa komórek i tkanek: mgr Sławomir Nowak  
KOŁOKWIUM SPRAWDZAJĄCE WIEDZĘ Z ZAJĘĆ 1-2
- Ćwiczenie 4. Budowa kwiatów, kwiatostanów, nasion, owoców: mgr Sławomir Nowak
- Ćwiczenie 5. Taksonomia (definicja, nazwy łacińskie, tworzenie nazw) i systematyka (definicja, hierarchia) oraz źródła informacji biologicznych (strony www, bazy danych, cytacje): dr Przemysław Baranow  
KOŁOKWIUM SPRAWDZAJĄCE WIEDZĘ Z ZAJĘĆ 3-5
- Ćwiczenie 6. Przegląd systematyki roślin: dr Przemysław Baranow
- Ćwiczenie 7. Oznaczanie z kluczem (budowa kluczy, rodzaje kluczy, posługiwanie się kluczem): mgr Sławomir Nowak
- Ćwiczenie 8. Ekosystem, zbiorowisko, siedlisko (definicje, oznaczanie, zaplanowanie i przeprowadzenie badań terenowych): mgr Sławomir Nowak  
KOŁOKWIUM SPRAWDZAJĄCE WIEDZĘ Z ZAJĘĆ 6-8
- Ćwiczenie 9. Metody molekularne I: dr Magdalena Dudek
- Ćwiczenie 10. Metody molekularne II: dr Magdalena Dudek
- Ćwiczenie 11. Drzewa fenetyczne i kladystyczne (tworzenie, wyciąganie wniosków na ich podstawie, porównanie): dr Magdalena Dudek  
KOŁOKWIUM SPRAWDZAJĄCE WIEDZĘ Z ZAJĘĆ 9-11
- Ćwiczenie 12. Przegląd systematyki zwierząt I: dr Przemysław Baranow
- Ćwiczenie 13. Przegląd systematyki zwierząt II: dr Przemysław Baranow  
KOŁOKWIUM SPRAWDZAJĄCE WIEDZĘ Z ZAJĘĆ 12-13

Prowadzący ćwiczenia:

Dr Przemysław Baranow [przemyslaw.baranow@biol.ug.edu.pl](mailto:przemyslaw.baranow@biol.ug.edu.pl)

Dr Magdalena Dudek [magdalena.dudek@biol.ug.edu.pl](mailto:magdalena.dudek@biol.ug.edu.pl)

Mgr Sławomir Nowak [slawomir.nowak@ug.edu.pl](mailto:slawomir.nowak@ug.edu.pl)

Dr Magdalena Oset [magdalena.oset@biol.ug.edu.pl](mailto:magdalena.oset@biol.ug.edu.pl)

Student jest zobowiązany do uczestnictwa **we wszystkich zajęciach**, do merytorycznego i praktycznego przygotowania się do każdego zajęcia, posiadania gładkiego zeszytu (rysunki wykonuje się ołówkiem), miękkiego ołówka, gumki, linijki, fartucha (!).

Każdy student **ma obowiązek uczęszczać do przypisanej mu grupy ćwiczeniowej.**

**O zaliczeniu** poszczególnych ćwiczeń przez studenta **decyduje Prowadzący** dane zajęcia. Po zakończeniu każdego ćwiczenia Prowadzący na podstawie obserwacji poprawności pracy studenta, jego aktywności (udział w dyskusjach, stopień samodzielności w wykonywaniu poleceń Prowadzącego) dokonuje pisemnego zaliczenia ćwiczeń w zeszycie studenta. Niezaliczenie pojedynczych zajęć - ćwiczeń skutkuje **oceną niedostateczną.**

Przed opuszczeniem sali ćwiczeniowej **student ma obowiązek** posprzątać swoje miejsce pracy: odłożyć preparaty i igły preparacyjne, umyć szalki, szkiełka, sprzęt laboratoryjny, wyłączyć i przykryć mikroskop/binokular.

Łącznie w semestrze odbędą się 5 sprawdzianów – „kolokwia”. Student musi napisać wszystkie 5 kolokwia i zaliczyć je wg regulaminu Uniwersytetu Gdańskiego - na **najmniej 50%.**

Student ma prawo do **poprawy jeden raz każdego z kolokwiów.** Poprawie ulegają tylko oceny niedostateczne. Student ma prawo poprawić **kolokwium w terminie jednego tygodnia od ogłoszenia wyników.**

**Zaliczenie całości ćwiczeń odbywa się na podstawie obecności na zajęciach, poprawnego wykonywania zajęć, aktywności oraz ocen z kolokwiów.**

Oceny (wystawiane na ostatnich ćwiczeniach) są obliczane zgodnie z Regulaminem Studiów Uniwersytetu Gdańskiego:

**91 % i więcej** - bardzo dobry

**81 – 90 %** - dobry +

**71 – 80 %** - dobry

**61 – 70 %** - dostateczny +

**51 – 60 %** - dostateczny

**50 % i mniej** - niedostateczny (= zaliczenie materiału z ćwiczeń z całego semestru).

W przypadku, gdy któreś z ćwiczeń nie odbędą się z przyczyn obiektywnych, maksymalna liczba punktów zmienia się i jest wyliczana indywidualnie dla danej grupy.

## **Wykład**

Prowadzący wykład:

Dr Marta Kras [bgmk@univ.gda.pl](mailto:bgmk@univ.gda.pl)

Koordinatorem kursu (osoba, którą należy wpisać do indeksu w rubryce „prowadzący”) jest dr Marta Kras.

## **Egzaminy**

Egzamin obejmuje materiał z wykładu.

termin I – egzamin pisemny testowy,

termin II – egzamin ustny (w przypadku małej liczby zdających) lub pisemny (w przypadku większej liczby zdających).

## Literatura:

Alberts B. 1999. Podstawy Biologii Komórki. PWN, Warszawa.

Allison L. 2002. Podstawy biologii molekularnej. Wydawnictwa UW, Warszawa.

Berg J., Tymoczko J., Streyer L. 2007. Biochemia. PWN, Warszawa.

Czarnota P. 2009. Symbiozy porostowe w świetle interakcji pomiędzy grzybami i fotobiontami. Kosmos 58: 229–248.

Dzik J. 2008. Dzieje życia na Ziemi. PWN, Warszawa.

Faliński J. 2001. Przewodnik do długoterminowych badań ekologicznych. PWN, Warszawa.

Futuyama D. 2008. Ewolucja. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.

Guzow-Krzemińska B., Kukwa M. 2013. Metody badawcze we współczesnej taksonomii porostów. Kosmos 62: 92-103.

Hall B.G. 2008. Łatwe drzewa filogenetyczne. Przewodnik użytkownika. Wydawnictwa UW, Warszawa.

Jurd R.D. 2006. Biologia zwierząt. Krótkie wykłady. PWN, Warszawa.

Krebs Ch. 2011. Ekologia. PWN, Warszawa.

Kubiak D., Kukwa M. 2011. Chromatografia cienkowarstwowa (TLC) w lichenologii. W: Dynowska M., Ejdys E. Mikologia laboratoryjna. Przygotowanie materiału badawczego i diagnostyka. Wydawnictwo UWM, Olsztyn.

Mackenzie A., Ball A.S., Virdee S.R. 2007. Ekologia. Krótkie wykłady. PWN, Warszawa.

Matwiejuk A. 2008. Porosty i ich właściwości lecznicze. Kosmos 57: 85-91.

Matuszkiewicz W. 2005. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych. PWN, Warszawa.

Nash III T.H. 2008. Lichen Biology. Second Edition. Cambridge University Press, Cambridge.

Nowak J., Tobolewski Z. 1975. Porosty polskie. PWN, Warszawa-Kraków.

Orange A., James P. W., White F. J. 2001. Microchemical methods for the identification of lichens. British Lichen Society, London.

Purvis O. W. 2000. Lichens. The Natural History Museum, London.

Rutkowski L. 1998. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski Niżowej. PWN, Warszawa.

Steyer L. 2000. Bichemia. PWN, Warszawa.

Studzińska E., Witkowska-Banaszczak E., Bylka W. 2008. Związki biologicznie aktywne porostów. *Herba polonica* 54: 79-88.

Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B. 1986. Rośliny polskie: opisy i klucze do oznaczania wszystkich gatunków roślin naczyniowych rosnących w Polsce bądź dziko, bądź też zdziczałych lub częściej hodowanych. Cz. 1-2. PWN, Warszawa.

Szafer W., Zarzycki K. (red.). 1977. Szata roślinna Polski, tom 1. PWN, Warszawa.

Szwejkowska A., Szwejkowski J. 2006. Botanika I i II. PWN, Warszawa.

Turner P.C., McLennan A.G., Bates A.D., White M. 2007. Biologia molekularna. Krótkie wykłady. PWN Warszawa.

Twyman R.M. 2005. Biologia rozwoju. Krótkie wykłady. PWN, Warszawa.

White F. J., James P. W. 1985. A new guide to microchemical techniques for the identification of lichen substances. *Bull. Brit. Lichen Soc.* 57(Suppl.): 1-41.