

Zwierzęta w biotechnologii - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Zwierzęta w biotechnologii
Kod przedmiotu	13.4-WB-BTD-ZB-L-S14_pNadGenDOC8W
Wydział	Wydział Nauk Biologicznych
Kierunek	Biotechnologia
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2016/2017

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	5
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	- prof. dr hab. Grzegorz Gabrys - dr Jan Cichocki - dr Elżbieta Roland

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Laboratorium	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę
Wykład	15	1	-	-	Egzamin

Cel przedmiotu

Poznanie planów budowy i form funkcjonowania organizmów zwierzęcych; objaśnienie morfologii zewnętrznej i wewnętrznej (= anatomii) podstawowych taksonów szczebla typu, gromady i rzędu, reprezentujących główne linie fyletyczne zwierząt; powiązanie struktur morfologicznych z ich funkcją w aspekcie ewolucyjnym; zapoznanie z praktyczną interpretacją cech morfologicznych w taksonomii zwierząt; kształtowanie umiejętności analizy porównawczej cech morfologicznych poszczególnych taksonów zwierząt; poznanie praktycznych aspektów wykorzystania cech morfologicznych w taksonomii zwierząt; zdobycie wiedzy z zakresu przystosowań zwierząt do różnych warunków środowiskowych; adaptacje morfologiczne i ewolucja narządów i układów; wpływ budowy narządów na tryb życia; ćwiczenie samodzielnej obserwacji i wyciągania wniosków.

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu zoologii bezkręgowców i kręgowców.

Zakres tematyczny

WYKŁAD: pojęcie zwierzęcia w świetle współczesnej wiedzy systematycznej; powiązania fyletyczne zwierząt; podstawy terminologii morfologicznej; morfologia zewnętrzna i wewnętrzna (= anatomia); płaszczyzny, przekroje i kierunki w morfologii zwierząt; kryteria homologii; ochrona, oparcie i ruch ciała zwierząt; pokrycie ciała, szkielet, mięśnie; koordynacja i integracja ciała zwierząt: wydzielanie wewnętrzne, układ nerwowy, narządy zmysłów; metabolizm i rozmnażanie zwierząt: układ pokarmowy, oddechowy, krążenia, wydalniczy, rozrodczy.

LABORATORIUM: plany budowy i architektonika zwierząt na różnych poziomach organizacji morfologicznej; porównanie pokrycia ciała, budowy układu pokarmowego, oddechowego, krążenia, wydalniczego, rozrodczego na przykładzie zwierząt należących do wyższych kategorii taksonomicznych, takich jak: typ, gromada i rząd; omówienie zależności budowy i funkcjonowania zwierząt od różnych warunków środowiskowych; praktyczne zastosowanie cech morfologicznych w taksonomii.

Metody kształcenia

WYKŁAD: wykład informacyjny z elementami wykładu problemowego w formie prezentacji multimedialnej.

LABORATORIUM: metoda podająca – pogadanka, metody praktyczne – pokaz, ćwiczenia laboratoryjne z wykorzystaniem sprzętu optycznego i zgromadzonego materiału biologicznego.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
posiada rozszerzoną wiedzę z zakresu nauk powiązanych z biotechnologią, w tym w szczególności z ekologii, ekonomii i nauk społecznych	K2A_W01	- aktywność w trakcie zajęć - test z pytaniami zamkniętymi i otwartymi	- Wykład - Laboratorium

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
rozumie złożoność zjawisk zachodzących w środowisku przyrodniczym	K2A_W10	- aktywność w trakcie zajęć - test z pytaniami zamkniętymi i otwartymi	- Wykład - Laboratorium
uzasadnia potrzebę uczenia się przez całe życie, stałego aktualizowania wiedzy kierunkowej oraz wdrażania innowacji	K2A_K01	aktywność w trakcie zajęć	Laboratorium
pracuje w grupie przyjmując w niej różne role i obiektywnie ocenia efekty pracy własnej i innych	K2A_K02	bieżąca kontrola na zajęciach	Laboratorium

Warunki zaliczenia

WYKŁAD: warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu. Egzamin przeprowadzany jest w formie pisemnej (test).

LABORATORIUM: warunkiem zaliczenia jest obecność na zajęciach oraz uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium zaliczeniowego w formie testu otwartego (ok. 40 pytań, do zaliczenia konieczna prawidłowa odpowiedź na 60% pytań). Ocena ogólna przedmiotu to średnia arytmetyczna wszystkich zajęć składających się na przedmiot.

Literatura podstawowa

Błaszak Cz. (red.). Zoologia T.1. cz.1, cz. 2, T. 2. cz. 1, cz. 2. PWN, Warszawa, 2011-2013;

Jura Cz., Bezkręgowce, PWN, Warszawa, 2002;

Rajski A. Zoologia. T.1 i 2. PWN, Warszawa, 1983 (i inne wyd.);

Szarski H. Historia zwierząt kręgowych. PWN, Warszawa 1989;

Zamachowski W., Zyśk A. Strunowce Chordata. WNAP, Kraków 2002.

Literatura uzupełniająca

Barnes R. S. K., Calow P., Olive P. J. W.: The Invertebrates a new synthesis, Blackwell Science, 2000;

Brusca R. C., Brusca G. J.: Invertebrates. Sinauer Associates, Inc., Publishers, Sunderland, 2003;

Fretter V., Graham A. A functional anatomy of invertebrates. Academic Press, London, 1976;

Kardong K.V. Vertebrates. Comparative anatomy, function, evolution. McGraw Hill Int. Ed., N. Y. 2012;

Krysiak K., Kobryń H., Kobryńczuk F. Anatomia zwierząt. t.I,II,III. PWN, Warszawa 2005.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Elżbieta Roland (ostatnia modyfikacja: 20-09-2016 13:41)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ