



UNIWERSYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Teriologia Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Biologia	Cykl dydaktyczny 2023/24	
Specjalność -	Kod zajęć 01BIOS.120N.00478.23	
Jednostka organizacyjna Wydział Biologii	Języki wykładowe Polski	
Poziom studiów Studia pierwszego stopnia	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów Studia stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty nieprzypisane	
Profil studiów Profil ogólnoakademicki		
Koordinator zajęć	Leszek Rychlik	
Prowadzący zajęcia	Leszek Rychlik, Joanna Ziomek, Mirosław Jurczyszyn, Oliwia Sęk, Rafał Zwolak	
Okres Semestr 6	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia • Wykład: 20, Zaliczenie z oceną • Konwersatorium: 10, Zaliczenie z oceną • Ćwiczenia: 15, Zaliczenie z oceną	Liczba punktów ECTS 3

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Uzyskanie gruntownej wiedzy o budowie, biologii, ekologii i różnorodności ssaków.
C2	Nauczenie studentów właściwego interpretowania różnorodności ssaków jako ich dostosowania do różnych warunków środowiska i interakcji międzygatunkowych.
C3	Wyrobienie chęci poszerzania wiedzy z zakresu realizowanego przedmiotu o dane z najnowszej literatury.
C4	Rozwinięcie aktywnej postawy w pracy oraz umiejętności komunikacji i pracy w grupie.

Wymagania wstępne

Posiadanie podstawowej wiedzy z systematyki, biologii i ekologii kręgowców. Znajomość najważniejszych praw fizyki i chemii leżące u podstaw procesów biologicznych oraz narzędzi matematyki niezbędnych do zrozumienia praw przyrody. Umiejętność czytania ze zrozumieniem literatury naukowej w języku polskim i angielskim.

Efekty uczenia się dla zajęć

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
Wiedzy - Student/ka:			
W1	zna i rozumie cechy różnicujące ssaki należące do poszczególnych podgromad, rzędów i rodzin oraz opisuje bogactwo gatunkowe rzędów, w szczególności krajowej teriofauny	BIO_K1_W07, BIO_K1_W08, BIO_K1_W11, BIO_K1_W12	Kolokwium pisemne, Test, Esej, Prezentacja multimedialna
W2	zna i rozumie zależności i interakcje między budowa i biologią danych gatunków ssaków a ich trybem i środowiskiem życia oraz pozycją w łańcuchu troficznym	BIO_K1_W06, BIO_K1_W08, BIO_K1_W09, BIO_K1_W10, BIO_K1_W12	Kolokwium pisemne, Test, Raport
Umiejętności - Student/ka:			
U1	potrafi wyjaśnić zależności i interakcje między budowa i biologią danych gatunków ssaków a ich trybem i środowiskiem życia oraz pozycją w łańcuchu troficznym	BIO_K1_U01, BIO_K1_U04, BIO_K1_U05	Kolokwium pisemne, Test, Esej, Raport, Prezentacja multimedialna
U2	potrafi wyszukiwać potrzebne informacje w aktualnych źródłach literaturowych i elektronicznych oraz umiejętnie z nich korzystać	BIO_K1_U03, BIO_K1_U04, BIO_K1_U06	Esej, Prezentacja multimedialna
Kompetencji społecznych - Student/ka:			
K1	jest gotowy/gotowa do aktualizowania i pogłębiania swojej wiedzy o ssakach i innych zwierzętach oraz dzielenia się nią	BIO_K1_K01, BIO_K1_K02	Kolokwium pisemne, Test, Esej, Prezentacja multimedialna
K2	jest gotowy/gotowa do wykazywania aktywnej postawy w prowadzeniu obserwacji, zarówno samodzielnie jak i w zespole	BIO_K1_K02, BIO_K1_K04	Kolokwium pisemne, Test
K3	jest gotowy/gotowa do wykazywania aktywnej postawy w tworzeniu treści kształcenia oraz w prowadzeniu dyskusji naukowej	BIO_K1_K01, BIO_K1_K02, BIO_K1_K05	Esej, Raport, Prezentacja multimedialna

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Podstawowe wiadomości o morfologii, anatomii i biologii ssaków.	W1, U2, K1, K2	Wykład, Ćwiczenia
2.	Podstawowe wiadomości o ewolucji ssaków i podział systematyczny gromady Mammalia. Cechy różnicujące ssaki należące do poszczególnych podgromad i rzędów.	W1, K1, K2	Wykład, Ćwiczenia

3.	Przegląd rządów - poznanie różnorodności gatunkowej.	W1, U2, K1, K2	Wykład, Ćwiczenia
4.	Przystosowania morfologiczne, fizjologiczne i behawioralne ssaków do różnych sposobów poruszania się i trybów życia (wodny, ziemnowodny, podziemny, nadrzewny; zdolność do lotu szybowcowego i aktywnego).	W2, U1, K1, K2	Wykład, Ćwiczenia
5.	Przystosowania morfologiczne, fizjologiczne i behawioralne ssaków do różnych środowisk i warunków życia (np. chłodu, gorąca, niedostatku wody).	W2, U1, K1, K2	Wykład, Ćwiczenia
6.	Synantropizacja, synurbizacja i udomowienie ssaków. Ssaki agrocenoz i miast.	W2, U1, U2, K1, K3	Wykład, Konwersatorium
7.	Ekologia gatunków ssaków z wybranych gildii i zespołów ssaków oraz pozycji w łańcuchu troficznym.	W2, U1, U2, K1, K3	Konwersatorium, Ćwiczenia
8.	Różnorodność ssaków Polski. Ochrona prawna ssaków w Polsce i innych krajach Unii Europejskiej (gatunki zagrożone, kluczowe, flagowe, parasolowe).	W1, U2, K1, K2	Wykład, Konwersatorium, Ćwiczenia
9.	Ssaki introdukowane, obce i inwazyjne w Polsce.	W1, U2, K1, K3	Konwersatorium
10.	Nowoczesne metody badań na ssakach i przykłady ich zastosowania.	W2, U2, K2, K3	Konwersatorium, Ćwiczenia

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień, Demonstracje dźwiękowe i/lub video
Konwersatorium	Wykład konwersatoryjny, Dyskusja, Praca z tekstem, Metoda warsztatowa, Metoda projektu, Metoda aktywizująca - "burza mózgów", Praca w grupach
Ćwiczenia	Metoda ćwiczeniowa, Metoda laboratoryjna, Metoda badawcza (dociekania naukowego), Pokaz i obserwacja, Demonstracje dźwiękowe i/lub video, Praca w grupach

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Wykład	Wiedza z zagadnień przedstawionych na wykładach sprawdzona będzie w formie dwóch sprawdzianów (kolokwiów) pisemnych, z których każdy obejmował będzie kilka pytań zamkniętych (testowych) i kilka otwartych (opisowych). Warunkiem zaliczenia wykładów jest uzyskanie co najmniej 51% punktów z każdego sprawdzianu. Progi procentowe dla poszczególnych ocen są następujące: 0-50% punktów - ocena 2,0 51-60% punktów - ocena 3,0 61-70% punktów - ocena 3,5 71-80% punktów - ocena 4,0 81-90% punktów - ocena 4,5 91-100% punktów - ocena 5,0.
Konwersatorium	Warunkiem zaliczenia konwersatoriów jest napisanie eseju i/lub raportu, przygotowanie prezentacji na zadany temat i przede wszystkim aktywny udział w dyskusjach. Oceniana będzie poprawność merytoryczna, logiczny układ treści, poprawność językowa, odwołania do literatury przedmiotu, w tym anglojęzycznej (esej/raport i prezentacja) oraz umiejętność logicznego myślenia, interpretacji faktów, zadawania pytań wyników, stawiania hipotez i przewidywań, dobierania argumentów i ogólna aktywność (dyskusje). Ocena końcowa będzie średnią ocen uzyskanych w trakcie zajęć, przy czym będzie to średnia ważona (wagi poszczególnych ocen są następujące: esej/raport 30%, prezentacja 30%, aktywność 40%).

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Ćwiczenia	<p>Wiedza z zagadnień przedstawionych na ćwiczeń sprawdzona będzie w formie dwóch sprawdzianów (kolokwium) pisemnych oraz poprzez prawidłowe wypełnienie kart pracy (raportów). Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest uzyskanie co najmniej 51% punktów z każdego sprawdzianu oraz z raportów.</p> <p>Progi procentowe dla poszczególnych ocen są następujące:</p> <p>0-50% punktów - ocena 2,0 51-60% punktów - ocena 3,0 61-70% punktów - ocena 3,5 71-80% punktów - ocena 4,0 81-90% punktów - ocena 4,5 91-100% punktów - ocena 5,0.</p>

Literatura

Obowiązkowa

1. Błaszak Cz. (red.) 2020. Zoologia. Tom 3, część 3. „Ssaki”. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
2. Pucek Z. (red.) 1984. Klucz do oznaczania ssaków Polski. PWN, Warszawa.
3. Jędrzejewska B. i Wójcik J. M. (red.) 2004. Eseje o ssakach Puszczy Białowieskiej. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża.
4. Jędrzejewski W. i Sidorovich W. 2010. Sztuka tropienia zwierząt. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża.

Dodatkowa

1. Feldhamer G. A., Drickamer L. C., Vessey S. H. & Merritt J. F. 1999. Mammalogy: adaptation, diversity, and ecology. WBC/McGraw-Hill, Boston.
2. Vaughan T.A., Ryan J.M. & Czaplewski N.J. 2015 (or older editions). Mammalogy. Jones and Bartlett Learning, Burlington, MA, USA.
3. McDonald D. W. (red.) 2006. The encyclopedia of mammals. Oxford University Press, Oxford.
4. Mammal Diversity Database (<https://mammaldiversity.org>).
5. Konspekty wykładów

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Wykład	20
Konwersatorium	10
Ćwiczenia	15
Przygotowanie do zajęć	5
Czytanie wskazanej literatury	10
Przygotowanie pracy pisemnej	5
Przygotowanie raportu	5
Przygotowanie do zaliczenia	20

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 90
Liczba punktów ECTS	ECTS 3

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
BIO_K1_K01	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do stałego aktualizowania wiedzy z zakresu nauk biologicznych
BIO_K1_K02	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do krytycznej analizy informacji upowszechnianych w mediach, szczególnie z zakresu nauk przyrodniczych
BIO_K1_K04	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do współpracy ze specjalistami z dziedzin pokrewnych, zasięgnięcia opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu
BIO_K1_K05	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do przestrzegania zasad bioetyki, etyki zawodowej oraz praw własności intelektualnej, a także przyjmowania odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej oraz innych
BIO_K1_U01	Absolwent/ka potrafi dobierać i stosować techniki i narzędzia badawcze wykorzystywane w biologii doświadczalnej oraz w pracy terenowej w środowisku przyrodniczym
BIO_K1_U03	Absolwent/ka potrafi samodzielnie wyszukiwać i analizować informacje pochodzące z różnych źródeł i wyciągać na tej podstawie wnioski
BIO_K1_U04	Absolwent/ka potrafi przygotować i prezentować prawidłowo udokumentowane opracowania naukowe wybranych problemów biologicznych
BIO_K1_U05	Absolwent/ka potrafi brać udział w dyskusji posługując się językiem naukowym typowym dla nauk biologicznych oraz przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska
BIO_K1_U06	Absolwent/ka potrafi organizować pracę indywidualną oraz zespołową, współdziałać i pracować w grupie przyjmując w niej różne role
BIO_K1_W06	Absolwent/ka zna i rozumie organizację tkanek i organów oraz zależności funkcjonalne między nimi, decydujące o działaniu organizmu
BIO_K1_W07	Absolwent/ka zna i rozumie zasady hierarchicznej organizacji życia, od cząsteczki po biosferę, i stosuje pojęcia niezbędne dla ich zrozumienia
BIO_K1_W08	Absolwent/ka zna i rozumie dzieje życia na Ziemi, koncepcje teorii ewolucji oraz mechanizmy ewolucji z uwzględnieniem ich podstaw molekularnych, a także źródła zmienności organizmów oraz czasowe i przestrzenne uwarunkowania różnorodności biologicznej
BIO_K1_W09	Absolwent/ka zna i rozumie reguły i mechanizmy funkcjonowania życia na poziomie populacji, biocenozy i ekosystemu oraz wybrane typy środowisk przyrodniczych pod kątem strukturalnym i funkcjonalnym
BIO_K1_W10	Absolwent/ka zna i rozumie najważniejsze zagrożenia środowiska przyrodniczego w różnych skalach przestrzennych oraz ogólne zasady, metody i formy ochrony przyrody
BIO_K1_W11	Absolwent/ka zna i rozumie zasady klasyfikacji i nomenklatury organizmów oraz główne grupy systematyczne
BIO_K1_W12	Absolwent/ka zna i rozumie w zaawansowanym stopniu metody i techniki prowadzenia prac badawczych w laboratorium lub w terenie