

SYLABUS – OPIS ZAJĘĆ/PRZEDMIOTU

I. Informacje ogólne

1. Nazwa zajęć/przedmiotu:

Różnorodność zwierząt

2. Kod zajęć/przedmiotu:

3. Rodzaj zajęć/przedmiotu (obowiązkowy lub fakultatywny): obowiązkowy

4. Kierunek studiów: Biologia, specjalność nauczanie biologii i przyrody; studia stacjonarne

5. Poziom studiów (I lub II stopień, jednolite studia magisterskie): I stopień

6. Profil studiów (ogólnoakademicki / praktyczny): praktyczny

7. Rok studiów (jeśli obowiązuje): I

8. Rodzaje zajęć i liczba godzin (np.: 15 h W, 30 h ĆW):

Wykłady: 15 godzin

Konwersatoria: 15 godzin

Pracownia: 45 godzin

9. Liczba punktów ECTS: 6

10. Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail prowadzącego zajęcia

prof. UAM dr hab. Paweł Szymkowiak, szymkowi@amu.edu.pl

prof. dr hab. Aleksander Winiecki, wolek@amu.edu.pl

prof. UAM dr hab. Piotr Zduniak, kudlaty@amu.edu.pl

prof. UAM dr hab. Katarzyna A. Kaszycka, kaszycka@amu.edu.pl

dr Marek Przewoźny, hygrotus@amu.edu.pl

prof. UAM dr hab. Joanna Ziomek joanna.ziomek@amu.edu.pl

dr Małgorzata Kolicka, kolicka@amu.edu.pl

prof. UAM dr hab. Daria Bajerlein, daria.bajerlein@amu.edu.pl

prof. UAM dr hab. Łukasz Kaczmarek, kaczmar@amu.edu.pl

11. Język wykładowy: polski

12. Zajęcia/przedmiot prowadzone zdalnie (e-learning) (tak [częściowo/w całości] / nie): nie

II. Informacje szczegółowe

1. Cele zajęć/przedmiotu

1. Poznanie przebiegu i mechanizmów różnicowania się zwierząt.
2. Zrozumienie zasad opisu i porządkowania organizmów oraz roli klasyfikacji zoologicznej.
3. Poznanie podstawowych planów budowy organizmów.
4. Nauczenie sposobów określania i monitorowania bioróżnorodności.

2. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują)

Podstawowe wiadomości z zakresu zoologii i ewolucji organizmów zwierzęcych na poziomie szkoły średniej.

3. Efekty uczenia się (EU) dla zajęć i odniesienie do efektów uczenia się (EK) dla kierunku studiów (do uzupełnienia)

Symbol EU dla przedmiotu	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia EU student/ka:	Symbole EK dla kierunku studiów
Efekt_01	zna i rozumie zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w pracowni zoologicznej i w terenie	K_W23, K_K08
Efekt_02	potrafi orientować się w bogactwie i różnorodności współczesnych i wymarłych form zwierzęcych; stosować metody oceny różnorodności biologicznej	K_W10, K_U07
Efekt_03	zna i rozumie zasady i podstawową metodykę klasyfikacji organizmów zwierzęcych	K_W11, K_W19
Efekt_04	potrafi interpretować przyczyny zmian różnorodności świata zwierzęcego	K_W11

Efekt_05	potrafi interpretować podstawowe zasady prawne ochrony zwierząt, podstawowe zagrożenia fauny w Polsce oraz sposoby ich eliminowania	K_W16, K_U08
Efekt_06	potrafi posługiwać się kluczem do oznaczania zwierząt	K_U01, K_U02, K_U03
Efekt_07	potrafi identyfikować i klasyfikować główne grupy naczelnych ssaków	K_U01
Efekt_08	potrafi rozpoznawać w terenie główne taksony wyższe oraz powszechnie występujące gatunki zwierząt	K_U01
Efekt_09	jest gotowy do wykazywania aktywnej postawy w wyszukiwaniu informacji, prowadzeniu obserwacji, interpretacji i opracowywaniu wyników	K_K01, K_K02

4. Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się (EU) z odniesieniem do odpowiednich efektów uczenia się (EU) dla przedmiotu

Treści programowe dla przedmiotu	Symbol EU dla przedmiotu
Bezpieczeństwo i higiena pracy w laboratorium.	Efekt_01
Przegląd zróżnicowania (morfologicznego i ekologicznego) i bogactwa gatunkowego zwierząt.	Efekt_02, Efekt_03, Efekt 6, Efekt 7
Uogólnienia z zakresu bioróżnorodności (teorie: komórkowa, ewolucji, ekosystemu, koncepcja homeostazy).	Efekt_02, Efekt_04
Koncepcje gatunku, teoria specjacji.	Efekt_02, Efekt_04
Zasady systematyki i koncepcje klasyfikacji organizmów zwierzęcych.	Efekt_03, Efekt 6
Rozwój ontogenetyczny a różnorodność zwierząt.	Efekt 2, Efekt_04
Plany budowy zwierząt z zarysem filogenezy kolejnych grup systematycznych zwierząt.	Efekt_02
Zasadnicze kierunki i etapy ewolucji zwierząt.	Efekt_04
Zmiany różnorodności świata zwierzęcego, wymieranie i ekspansja jako efekt procesów naturalnych oraz antropopresji.	Efekt_04, Efekt_05
Różnorodność kręgowców Polski; współczesne trendy zmian liczebności i rozmieszczenia, indykacyjne ich znaczenie dla oceny stanu i kierunków zmian środowiska.	Efekt_06, Efekt_08, Efekt_09
Ochrona zwierząt w Polsce i Unii Europejskiej; prawny krajowy status ochrony. Zwierzęta w sieci NATURA 2000. Podstawowe zagrożenia fauny w Polsce i sposoby ich eliminowania / minimalizowania.	Efekt_05
Oznaczanie spreparowanych okazów zwierząt do gatunku za pomocą klucza.	Efekt_06, Efekt_09
Przegląd wybranych przedstawicieli zwierząt występujących w Polsce z uwzględnieniem morfologicznych przystosowań do trybu życia.	Efekt_02, Efekt_08
Identyfikacja współcześnie żyjących ssaków naczelnych, zmienność wewnątrz- i międzygatunkowa	Efekt_07, Efekt_09
Metodyka oceny bioróżnorodności zwierząt.	Efekt_02, Efekt_04, Efekt_09
Rozpoznawanie głównych grup bezkręgowców w terenie.	Efekt_02, Efekt_06, Efekt_09

5. Zalecana literatura

Wydawnictwa książkowe (wybrane fragmenty wskazane przez prowadzącego)

1. Błaszak Cz. (red.). Zoologia bezkręgowce., PWN, Warszawa, 2011.
2. Grabda E. i in. Zoologia bezkręgowce. Tom 1, cz. 1-2; tom 2, cz. 1-3, 1984, PWN, Warszawa.
3. Dogiel W.A. Zoologia bezkręgowców, 1986, PWRiL, Warszawa.
4. Moraczewski J., Riedel W., Sołtyńska M., Umiński T. Ćwiczenia z zoologii bezkręgowców. Warszawa, PWN.
5. Weiner J. Życie i ewolucja biosfery., PWN, Warszawa, 2012
6. Mayr E. Populacje, gatunki i ewolucja., Wiedza Powszechna, Warszawa, 1974

7. Ferens B. (red.). Klucze do oznaczania kręgowców Polski. Część IV A Ptaki-Aves Non-Passeriformes., PWN, Warszawa-Kraków, 1971

8. Busse P. Mały słownik zoologiczny. Ptaki. Tom I i II., Wiedza Powszechna, Warszawa, 1990.
Artykuły w czasopismach

1. (): Artykuły wskazane przez prowadzących zajęcia.,

6. Informacja o tym, gdzie można zapoznać się z materiałami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp.

Studenci realizujący moduł będą równocześnie użytkownikami kursu na platformie e-learningowej Moodle oraz zespołu w MS Teams; kontakt ze studentami, udostępnianie materiałów

3. Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	75
Praca własna studenta:	30
Przygotowanie do zajęć	
Czytanie wskazanej literatury	
Przygotowanie pracy pisemnej, raportu, prezentacji, demonstracji, itp.	10
Przygotowanie projektu	20
Przygotowanie pracy semestralnej	
Przygotowanie do egzaminu / zaliczenia	40
SUMA GODZIN	175
LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	6

4. Kryteria oceniania wg skali stosowanej w UAM

bardzo dobry (bdb; 5,0): Ponadprzeciętna aktywność, znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, realizacja zadań w trakcie sprawdzianu i egzaminu na poziomie poprawności 91-100% oraz realizacja zadań teoretycznych i praktycznych podczas ćwiczeń na poziomie poprawności 91-100%

dobry plus (+db; 4,5): Wyraźna aktywność podczas udziału w zajęciach, dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, realizacja zadań w trakcie sprawdzianu i egzaminu na poziomie poprawności 81-90% oraz realizacja zadań teoretycznych i praktycznych podczas ćwiczeń na poziomie poprawności 81-90%

dobry (db; 4,0): Wyraźna aktywność podczas udziału w zajęciach, dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, realizacja zadań w trakcie sprawdzianu i egzaminu na poziomie poprawności 71-80% oraz realizacja zadań teoretycznych i praktycznych podczas ćwiczeń na poziomie poprawności 71-80%

dostateczny plus (+dst; 3,5): Zadawalająca aktywność podczas udziału w zajęciach, dostateczna wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, realizacja zadań w trakcie sprawdzianu i egzaminu na poziomie poprawności 61-70% oraz realizacja zadań teoretycznych i praktycznych podczas ćwiczeń na poziomie poprawności 61-70%

dostateczny (dst; 3,0): Zadawalająca aktywność podczas udziału w zajęciach, dostateczna wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, dostateczna realizacja zadań w trakcie sprawdzianu i egzaminu na poziomie poprawności 51-60% oraz nie zrealizowanie zadań teoretycznych i praktycznych podczas ćwiczeń na poziomie poprawności 51-60%

niedostateczny (ndst; 2,0): Brak aktywnego udziału w zajęciach, niedostateczna wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, realizacja zadań w trakcie sprawdzianu i egzaminu na poziomie poprawności poniżej 51% oraz realizacja zadań teoretycznych i praktycznych podczas ćwiczeń na poziomie poprawności poniżej 51%