

## SYLABUS – OPIS ZAJĘĆ/PRZEDMIOTU

### I. Informacje ogólne

1. Nazwa zajęć/przedmiotu:

Systematyka i filogeneza zwierząt

2. Kod zajęć/przedmiotu:

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

4. Kierunek studiów: Biologia, studia niestacjonarne

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

6. Profil studiów (ogólnoakademicki / praktyczny): ogólnoakademicki

7. Rok studiów (jeśli obowiązuje): I

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

Wykłady: 15 godzin

Ćwiczenia: 30 godzin

9. Liczba punktów ECTS: 8

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

prof. dr hab. Andrzej Kaźmierski, andrzej.kazmierski@amu.edu.pl

prof. UAM dr hab. Adam Głazaczow, adamg@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. Pokazanie świata zwierząt na tle pozostałych królestw organizmów eukariotycznych.
2. Przekazanie wiedzy dotyczącej zasad nomenklatury i klasyfikacji świata zwierząt poprzez przegląd systematyczny najważniejszych grup.
3. Zapoznanie studenta ze zmiennością organizmów jako jednym z czynników powstawania różnorodności zoologicznej.
4. Przedstawienie odrębności planu budowy różnych typów zwierząt.
5. Przedstawienie różnorodności morfologicznej, strategii życiowych i biologii wybranych gatunków zwierząt.
6. Przegląd krytyczny najważniejszych hipotez podziałów filogenetycznych świata zwierząt oraz wskazanie powiązań filogenetycznych pomiędzy omawianymi grupami.
7. Rozwijanie umiejętności praktycznego zastosowania wiedzy o morfologii i filogenii zwierząt do samodzielnego diagnozowania podstawowych taksonów.
8. Zapoznanie studentów z grupami zwierząt o znaczeniu parazytologicznym.

2. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują)  
Podstawowa wiedza biologiczna na poziomie maturalnym.

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

Symbol EU dla przedmiotu	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia EU student/ka:	Symbole EK dla kierunku studiów
Efekt_01	potrafi swobodnie poruszać się po systemie świata zwierząt i spojrzeć krytycznym okiem na różne systemy klasyfikacyjne	K_W12, K_W13, K_W14, K_W21, K_U03, K_U06, K_U09
Efekt_02	zna podstawy budowy organizmów zwierzęcych, strukturę i funkcjonowanie poszczególnych układów oraz potrafi prześledzić ich homologię / analogię w poszczególnych grupach systematycznych	K_W11, K_W12, K_U09
Efekt_03	zna wszystkie typy i podtypy świata zwierząt; potrafi podać ich charakterystykę (diagnozy)	K_W12, K_W13, K_W21

Efekt_04	potrafi rozpoznawać pospolite i chronione gatunki zwierząt z wybranych taksonów	K_W13, K_W14, K_W18, K_U09, K_U06
Efekt_05	zna biologię wybranych grup i gatunków; ich znaczenie ekologiczne i ekonomiczne (gospodarcze, medyczne itp.)	K_W12, K_W13, K_W30, K_U12, K_U09, K_U06, K_U10
Efekt_06	potrafi stworzyć podstawową listę gatunków pasożytniczych stanowiących bezpośrednie zagrożenie w życiu codziennym człowieka	K_W12, K_W13, K_W17, K_U03, K_U12
Efekt_07	umie samodzielnie korzystać z dostępnych, tematycznych źródeł informacji biologicznej	K_W24, K_W30, K_U03, K_U05, K_K04, K_U12, K_U03
Efekt_08	zna i potrafi stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium / sali ćwiczeniowej	K_W31, K_W32, K_K07, K_K08, K_U12
Efekt_09	dąży do poszerzenia i aktualizacji wiedzy zoologicznej oraz wykazuje zainteresowania ogólnymi procesami przyrodniczymi w powiązaniu ze znaczeniem zwierząt w ekosystemach (ze szczególnym uwzględnieniem gatunków mających znaczenie w epidemiologii i parazytologii)	K_K01, K_K04

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

Treści programowe dla zajęć/przedmiotu	Symbol EU dla zajęć/przedmiotu
Systematyka, diagnozy taksonów.	Efekt_01, Efekt_02, Efekt_03, Efekt_07, Efekt_09
Filogeneza świata zwierząt.	Efekt_01, Efekt_02, Efekt_07
Morfologia, organologia i organogeneza zwierząt.	Efekt_02, Efekt_03, Efekt_04
Behawior, biologia, ekologia i znaczenie wybranych gatunków zwierzęcych.	Efekt_04, Efekt_05, Efekt_06, Efekt_07, Efekt_09
Faunistyka, Parazytologia - przegląd gatunkowy .	Efekt_04, Efekt_05, Efekt_06, Efekt_07
Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium / sali ćwiczeniowej.	Efekt_08

#### 5. Zalecana literatura

Wydawnictwa książkowe (wybrane fragmenty wskazane przez prowadzącego)

1. Cz. Błaszak: Zoologia Tom. 1 -3, PWN, Warszawa, 2009.
2. E. Grabda: Zoologia. Bezkręgowce. Tom 1 -3, PWN, Warszawa, 1989.
3. A. Rajski: Zoologia (dotyczy kręgowców), PWN, Warszawa, 1997.
4. H.Szarski, Z.Grodziński: Anatomia porównawcza kręgowców, PWN, Warszawa, 1987.
5. N.A. Campbell, J.B.Reece: Biologia, Rebis, Poznań, 2012.

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

### III. Informacje dodatkowe

1. Metody i formy prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych EK (proszę wskazać z proponowanych metod właściwe dla opisywanego modułu lub/i zaproponować inne)

Metody i formy prowadzenia zajęć	
Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień	TAK
Wykład konwersatoryjny	
Wykład problemowy	
Dyskusja	
Praca z tekstem	TAK
Metoda analizy przypadków	TAK

Uczenie problemowe (Problem-based learning)	TAK
Gra dydaktyczna/symulacyjna	TAK
Rozwiązywanie zadań (np.: obliczeniowych, artystycznych, praktycznych)	
Metoda ćwiczeniowa	TAK
Metoda laboratoryjna	
Metoda badawcza (dociekania naukowego)	
Metoda warsztatowa	
Metoda projektu	
Pokaz i obserwacja	TAK
Demonstracje dźwiękowe i/lub video	TAK
Metody aktywizujące (np.: „burza mózgów”, technika analizy SWOT, technika drzewka decyzyjnego, metoda „kuli śniegowej”, konstruowanie „map myśli”)	
Praca w grupach	TAK

2. Sposoby oceniania stopnia osiągnięcia EU (proszę wskazać z proponowanych sposobów właściwe dla danego EU lub/i zaproponować inne)

Sposoby oceniania	Symbole EU dla przedmiotu								
	Efekt_1	Efekt_2	Efekt_3	Efekt_4	Efekt_5	Efekt_6	Efekt_7	Efekt_8	Efekt_9
Egzamin pisemny	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK		TAK
Egzamin ustny	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK		TAK
Egzamin z „otwartą książką”									
Kolokwium pisemne	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK		TAK
Kolokwium ustne	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK		TAK
Test	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK		TAK
Projekt									
Esej									
Raport									
Prezentacja multimedialna									
Egzamin praktyczny (obserwacja wykonawstwa)								TAK	
Portfolio									

3. Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	45
Praca własna studenta	
Przygotowanie do zajęć	40
Czytanie wskazanej literatury	60
Przygotowanie pracy pisemnej, raportu, prezentacji, demonstracji, itp.	
Przygotowanie projektu	
Przygotowanie pracy semestralnej	
Przygotowanie do egzaminu / zaliczenia	60
SUMA GODZIN	205
LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	8

#### 4. Kryteria oceniania wg skali stosowanej w UAM

bardzo dobry (bdb; 5,0): znakomita wiedza, umiejętności i kompetencje personalne oraz społeczne aktywny udział w zajęciach i prawidłowa realizacja zadań teoretycznych i praktycznych zaliczenia częściowe i końcowe na poziomie 90-100%

dobry plus (+db; 4,5): bardzo dobra wiedza, umiejętności i kompetencje personalne oraz społeczne aktywny udział w zajęciach i prawidłowa realizacja zadań teoretycznych i praktycznych zaliczenia częściowe i końcowe na poziomie 80-89%

dobry (db; 4,0): dobra wiedza, umiejętności i kompetencje personalne oraz społeczne aktywny udział w zajęciach i poprawna realizacja zadań teoretycznych i praktycznych zaliczenia częściowe i końcowe na poziomie 70-79%

dostateczny plus (+dst; 3,5): wiedza, umiejętności i kompetencje personalne oraz społeczne ze znacznymi niedociągnięciami udział w zajęciach i poprawna realizacja zadań teoretycznych i praktycznych zaliczenia częściowe i końcowe na poziomie 60-69%

dostateczny (dst; 3,0): wiedza, umiejętności i kompetencje personalne oraz społeczne z licznymi błędami udział w zajęciach i realizacja zadań teoretycznych i praktycznych zaliczenia częściowe i końcowe na poziomie 51-59%

niedostateczny (ndst; 2,0): niezadowalająca wiedza, umiejętności i kompetencje personalne oraz społeczne braki aktywności i obecności w zajęciach; brak chęci realizacji zadań teoretycznych i praktycznych zaliczenia częściowe i końcowe na poziomie do 50%