

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2024/2025-2026/2027  
(skrajne daty)

Rok akademicki 2024/2025

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>Zoologia kręgowców</b>
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Wydział Biologii i Ochrony Przyrody
Kierunek studiów	Biologia
Poziom studiów	I stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok I, semestr 2
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy
Język wykładowy	polski
Koordinator	dr hab. Konrad Leniowski, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. Konrad Leniowski, prof. UR (wykład) dr Natalia Tańska (lab), dr Rafał Czechowski (lab)

\* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

**1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS**

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (ćw. terenowe)	Liczba pkt. ECTS
2	20			45				10	7

**1.2. Sposób realizacji zajęć**

- zajęcia w formie tradycyjnej  
 zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)**

WYKŁAD – EGZAMIN

ĆWICZENIA – ZALICZENIE Z OCENĄ

**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Zakres wiadomości ze szkoły średniej o profilu biologicznym, kurs zoologii bezkręgowców.

**3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE**

### 3.1 Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie z systematyką i organizacją ciała kręgowców, adaptacją do środowiska oraz rolą kręgowców w środowisku i życiu człowieka.
C2	Wyrobienie umiejętności oznaczania zwierząt przy pomocy specjalistycznych kluczy.

### 3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych <sup>1</sup>
EK_01	Student charakteryzuje budowę przedstawicieli poszczególnych taksonów kręgowców oraz wyjaśnia budowę kręgowców pod kątem przystosowania do środowiska życia, rozpoznaje i wskazuje na preparatach układy i narządy poszczególnych kręgowców.	K_W01; K_W05; K_W09; K_W10
EK_02	Student przedstawia pozycję systematyczną poszczególnych przedstawicieli kręgowców oraz rozpoznaje wybrane gatunki zwierząt	K_U05
EK_03	Student korzysta z narzędzi informatycznych i literatury przedmiotu w celu przygotowania opracowań, posługując się specjalistyczną biologiczną terminologią	K_U07; K_U09
EK_04	Student wykazuje kreatywność w analizie przystosowań kręgowców do różnorodnych środowisk życia, wytrwale pracuje zarówno samodzielnie jak i w grupie, chętnie popularyzuje zdobytą wiedzę	K_K01; K_K03; K_K04

### 3.3 Treści programowe

#### A. Problematyka wykładu

Podstawowe typy organizacji ciała, plan budowy strunowców
Ryby – porównanie budowy anatomicznej i morfologicznej ryb z różnych środowisk wodnych, morskich i lądowych, różnorodność budowy ryb jako przejaw adaptacji do środowiska.
Płazy – zróżnicowanie budowy anatomicznej i morfologicznej płazów bezogonowych i ogonowych, zróżnicowanie skóry, oddychania, behawior rozrodczy, behawior głosowy
Gady – przystosowanie w budowie anatomicznej i morfologicznej oraz w rozmnażaniu do życia na lądzie i wtórnie w innych środowiskach, skóra, oddychanie, rozmnażanie, budowa jaja, gady ubiegłych epok,
Ptaki – systematyka, anatomia i morfologia ptaków, elementy fizjologii i techniki lotu, przystosowanie do latania – pokrój, pióra, do bytowania w różnych środowiskach – skrzydła, nogi, dzioby, gniazdowniki, zagniazdowniki.

<sup>1</sup> W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

Ssaki – anatomia i morfologia, modyfikacje szkieletu i kończyn, zróżnicowanie w budowę układu trawienego, społeczeństwa ssaków.

B. Problematyka ćwiczeń audytoryjnych, konwersatoryjnych, laboratoryjnych, zajęć praktycznych

Ryby - systematyka ryb, analiza budowy anatomicznej ryb na podstawie preparatów
Płazy - przegląd gatunków krajowych, systematyka, występowania w Polsce i na Podkarpaciu, oznaczanie gatunków przy pomocy kluczy, analiza budowy anatomicznej płazów na podstawie preparatów.
Gady - przegląd i oznaczanie krajowych gatunków gadów, problematyka zagrożenia i ochrony gadów, analiza budowy anatomicznej gadów na podstawie preparatów.
Ptaki - przegląd krajowych gatunków ptaków ze szczególnym uwzględnieniem behawioru lęgowego. Behawior głosowy ptaków, problemy regionalnej i krajowej ochrony ptaków. Analiza budowy anatomicznej ptaków na podstawie preparatów
Ssaki - systematyka i oznaczanie krajowych gatunków ssaków, występowanie i ochrona ssaków, analiza budowy anatomicznej ssaków na podstawie preparatów.
Ćwiczenia terenowe – obserwacja i oznaczanie krajowych gatunków kręgowców w terenie

### 3.4 Metody dydaktyczne

Wykład z prezentacją multimedialną/ konwersatoryjny,  
Ćwiczenia: projekt, praca w grupach, dyskusja, praca w laboratorium,  
Ćwiczenia terenowe: prace terenowe, raport

## 4. METODY I KRYTERIA OCENY

### 4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01 – EK_04	KOLOKWIMUM, EGZAMIN PISEMNY: TESTOWY/ Z PYTANIAMI OTWARTYMI, WYPOWIEDŹ USTNA	W; LAB.; ĆW. TERENOWE

### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Ćwiczenia: zaliczenie z oceną  
zaliczenie ustne/ kolokwium,  
ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych

Wykład: egzamin  
egzamin pisemny: testowy/ z pytaniami otwartymi/

Zajęcia terenowe: zaliczenie  
obecność/ ustne zaliczenie

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się. O ocenie pozytywnej z przedmiotu decyduje ocena pozytywna z egzaminu poprzedzonego pozytywnym zaliczeniem ćwiczeń, które zaliczane są na podstawie uzyskanej pozytywnej oceny z kolokwiów oraz zaliczeniu zajęć terenowych na podstawie obecności i ustnego zaliczenia z rozpoznawania zwierząt.

O ocenie decyduje liczba uzyskanych punktów:

BDB 91-100%

DB PLUS 81-90%

DB 71-80%

DST PLUS 61-70%

DST 51-60%

NDST 0-50%

## 5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzinna zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	75
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	20
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	85
SUMA GODZIN	180
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>7</b>

*\* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

## 6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	
zasady i formy odbywania praktyk	

## 7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

Dobrowolski K. (red.): Zoologia. PZWS. 1987.

Grodziński Z.: Zoologia, przedstrunowce i strunowce. PWN. 1979.

Rajski A.: Zoologia, tom I i II. PWN, 1996.

Szarski M. (red.): Anatomia porównawcza kręgowców. PWN. 1980.

Literatura uzupełniająca:

Bryliński M. (red.): Ryby słodkowodne Polski. PWN. 1986

Juszczyk W.: Płazy i gady Krajowe. PWN. 1987.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej