

**SYLABUS**DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2023/2024- 2024/2025  
(skrajne daty)

Rok akademicki 2024/2025

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>Chiropterologia</b>
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych, Instytut Biologii
Kierunek studiów	biologia
Poziom studiów	II stopień
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok II, semestr 3
Rodzaj przedmiotu	specjalnościowy
Język wykładowy	polski
Koordinator	dr hab. Konrad Leniowski, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. Konrad Leniowski, prof. UR

\* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

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

Semestr (nr)	Wykt.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Ćw. terenowe	Liczba pkt. ECTS
3	10			10					3

**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)  
EGZAMIN****2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

UKOŃCZONY KURS ZOOLOGII KRĘGOWCÓW LUB RÓWNOWAŻNY.

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

#### 3.1 Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami, terminami i biologią nietoperzy
C2	Zapoznanie studentów z różnorodnością gatunkową krajowych nietoperzy
C3	Zapoznanie studentów z wybiórczością siedliskową krajowych nietoperzy

#### 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 zna terminy używane w chiropterologii, metody rozpoznawania nietoperzy oraz zależności pomiędzy występowaniem nietoperzy a warunkami środowiska	K_Wo1; K_Wo3;
EK_02	Student potrafi dobierać i zastosować odpowiednie metody badawcze, formułować hipotezy, korzystać z odpowiednich źródeł informacji zarówno w języku polskim jak i angielskim	K_Uo2; K_Uo3; K_Uo4; K_Uo5
EK_03	Student zapoznaje się z najnowszymi publikacjami z zakresu chiropterologii, zna metody stosowane w badaniach nad nietoperzami	K_Ko1; K_Ko2

#### 3.3 Treści programowe

##### A. Problematyka wykładu

<b>Treści merytoryczne</b>
Budowa i biologia krajowych nietoperzy
Różnorodność gatunkowa krajowych nietoperzy
Wybrane zagadnienia z zakresu fizjologii nietoperzy
Problemy ochrony krajowych gatunków nietoperzy

##### B. Problematyka laboratoriów

<b>Treści merytoryczne</b>
Budowa anatomiczna i morfologiczna nietoperza.
Wstęp do wizualnego oznaczania polskich gatunków nietoperzy podczas zimowania.
Podstawy oznaczania wybranych gatunków polskich nietoperzy za pomocą ich głosów echolokacyjnych.
Wybiórczość siedliskowa wybranych gatunków polskich nietoperzy

<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.

### 3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład problemowy, wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia: practicum anatomiczne, practicum analizy cyfrowej, analiza tekstów z dyskusją, metoda projektów (projekt badawczy), praca w grupach (rozwiązywanie zadań, dyskusja), prezentacje multimedialne.

## 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_03	kolokwium praktyczne, obserwacja w trakcie zajęć, egzamin pisemny	W., LAB.

### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

<p>Metody oceny:</p> <p>A: Pytania z zakresu wiadomości do zapamiętania; B: Pytania z zakresu wiadomości do rozumienia; C: Rozwiązywanie zadania pisemnego typowego; D: Rozwiązywanie zadania pisemnego nietypowego;</p> <p>Kryteria oceny:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- za niewystarczające rozwiązanie zadań tylko z obszaru A i B = ocena 2,0</li><li>- za rozwiązanie zadań tylko z obszaru A i B możliwość uzyskania max. oceny 3,0</li><li>- za rozwiązanie zadań z obszaru A + B + C możliwość uzyskania max. oceny 4,0</li><li>- za rozwiązanie zadań z obszaru A + B + C + D możliwość uzyskania oceny 5,0</li></ul> <p>Wykład: egzamin pisemny: testowy/ z pytaniami otwartymi Laboratorium: test wiedzy</p>
---

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

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny z harmonogramu studiów	20
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	10
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	40
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>70</b>
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>3</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:

ZDZISŁAW PUCEK. 1984. KLUCZ DO OZNACZANIA SSAKÓW W POLSCE. PWN.

BRONISŁAW WOJCIECH WOŁOSZYN. 1991. JAKI TO NIETOPERZ? POŁOWY KLUCZ DO OZNACZANIA NIETOPERZY KRAJOWYCH. CENTRUM INFORMACJI CHIROPTEROLOGICZNEJ, INSTYTUT SYSTEMATYKI I EWOLUCJI ZWIERZĄT PAN, KRAKÓW

Literatura uzupełniająca:

Wiesław Bogdanowicz, Zbigniew Urbańczyk, Robert Dzwonkowski. 1989. Ssaki chronione w Polsce. Nietoperze. Liga Ochrony Przyrody.

Grzegorz Błachowski i Andrzej Węgl. Poradnik ochrony nietoperzy. 2017. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Nietoperzy

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej