

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2022/2023– 2023/2024

(skrajne daty)

Rok akademicki 2023/2024

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>Ochrona i restytucja fauny wodnej</b>
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska
Kierunek studiów	Ochrona środowiska
Poziom studiów	studia drugiego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok II, semestr 3
Rodzaj przedmiotu	specjalnościowy
Język wykładowy	polski
Koordinator	dr hab. Aneta Bylak, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. Aneta Bylak, prof. UR

\* -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 (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
1	24			14					2

**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),**

zaliczenie z oceną

**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Posiadanie wiedzy i umiejętności z zakresu przedmiotów:

Ekologiczne uwarunkowania ochrony przyrody

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

#### 3.1 Cele przedmiotu

C1	Poszerzenie wiedzy dotyczącej zagrożeń i zasad ochrony fauny wodnej.
C2	Poszerzenie wiedzy o cennych przyrodniczo gatunkach fauny wodnej, oraz nowoczesnych technikach monitoringu zwierząt wodnych.
C3	Kształtowanie postawy odpowiedzialności za stan ekosystemów wodnych.

#### 3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych
EK_01	Definiuje różnorodne zagrożenia fauny wodnej oraz sposoby ich oddziaływania na organizmy i wyjaśnia zasady ochrony fauny wodnej i jej siedlisk	W01, W03, W04
EK_02	Omawia nowoczesne techniki zbierania i opracowania danych, dotyczących monitoringu populacji gatunków fauny wodnej i ich zagrożeń	W03
EK_03	Dokonuje oceny zagrożeń fauny wodnej w różnych środowiskach na podstawie informacji pochodzących z różnych źródeł i właściwie dobiera rozwiązania techniczne zapobiegające zagrożeniom.	U01, U02, U06
EK_04	Jest zorientowany na podejmowanie działań zmniejszających zagrożenia fauny wodnej, oraz jest zdeterminowany do ponoszenia zawodowej/etycznej odpowiedzialności za stan zachowania środowisk wodnych	K02, K04

#### 3.3 Treści programowe

##### A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Cenne przyrodniczo gatunki fauny wodnej (gatunki kluczowe, osłonowe, endemiczne, reliktowe, zagrożone).
Główne czynniki zagrażające faunie wodnej. Siedliska istotne dla gatunków fauny wodnej w różnych fazach ich cyklu życiowego.
Zasady ochrony fauny wodnej i jej siedlisk. Sposoby ochrony fauny wodnej.
Restytucja fauny wodnej, w tym gatunków krajowych.

##### B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Treści merytoryczne
Oznaczanie zagrożonych i/lub chronionych gatunków fauny wodnej.
Zasady klasyfikowania gatunków do odpowiedniej kategorii zagrożenia. Analiza wybranych gatunków fauny wodnej z listy IUCN.
Charakterystyka i ocena skuteczności nowoczesnej przepławki dla ryb.

Zapoznanie z nowoczesnymi metodami odtwarzania populacji zagrożonych gatunków fauny wodnej.

### 3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną, dyskusja  
Ćwiczenia laboratoryjne: praca w laboratorium, projekt.

## 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	KOLOKWIUM	W.
EK_02	KOLOKWIUM	W, ĆW. LAB.
EK_03	KOLOKWIUM, PROJEKT	W, ĆW. LAB.
EK_04	KOLOKWIUM, PROJEKT, OBSERWACJA W TRAKCIE ZAJĘĆ	W, ĆW. LAB.

### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Projekt, pisemne kolokwium zaliczeniowe z pytaniami otwartymi.

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się. O ocenie z kolokwium decyduje procent, jaki stanowi liczba punktów uzyskanych, w stosunku do możliwej maksymalnej liczby punktów: dst 51-60%, dst plus 61-70%, db 71-80%, db plus 81-90%, bdb 91-100%.

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

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	38
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	2
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	20
SUMA GODZIN	60
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>2</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:

- Brylińska M.: Ryby słodkowodne Polski. PWN, Warszawa 2001.
- Wiśniewolski W. i in.: Restytucja ryb wędrownych a drożność polskich rzek. WWF, Warszawa, 1996.
- IUCN Red List of Threatened Species: <https://www.iucnredlist.org/>

Literatura uzupełniająca:

- Steinbach G., Reichholf H.J.: Wielka encyklopedia ryb. Muza, 2004.
- FishBase : A Global Information System on Fishes: [www.fishbase.org/](http://www.fishbase.org/).
- Bylak A., Kukuła K. 2015. Fauna wodna potoków karpackich: cenne gatunki i zespoły. Pro Carpathia, Rzeszów, 195 ss.
- Bylak A., Kukuła K., Plesiński K., Radecki-Pawlik A. 2017. Effect of a baffled chute on stream habitat conditions and biological communities. Ecological Engineering 106: 263-272.
- Bylak A., Kukuła K. 2015. Ichtyofauna Bieszczadzkiego Parku Narodowego: skład gatunkowy, struktura i zagrożenia. Roczniki Naukowe PZW 28: 27-42.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej