

**SYLABUS**  
**DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2024/2025 – 2027/2028**  
*(skrajne daty)*  
 Rok akademicki 2025/2026

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>Gatunki kluczowe w ochronie przyrody</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 pierwszego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok II, semestr 4
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy
Język wykładowy	j. polski
Koordynator	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.	Zaj. projektowe	Liczba pkt. ECTS
4	20							6	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),**

- Wykład: zaliczenie bez oceny  
 Zajęcia projektowe: zaliczenie z oceną

**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Fauna Polski, Ekologiczne podstawy ochrony środowiska

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

#### 3.1 Cele przedmiotu

C <sub>1</sub>	Przekazanie wiedzy dotyczącej roli gatunków kluczowych, inżynierskich i osłonowych w ekosystemach, ze szczególnym uwzględnieniem ekosystemów wodnych.
C <sub>2</sub>	Zapoznanie z najważniejszymi pojęciami i problemami dotyczącymi gatunków zwornikowych w środowisku.

#### 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 pojęcia (również terminologię w j. angielskim) dotyczące gatunków kluczowych w ekosystemach	W03
EK_02	Wyjaśnia zależności pomiędzy organizmami oraz znaczenie i rolę gatunków kluczowych, inżynierskich i osłonowych w ekosystemach.	W01, W03
EK_03	W zaawansowanym stopniu charakteryzuje procesy odpowiedzialne za liczebność i rozmieszczenie gatunków zwornikowych w środowisku	W01
EK_04	W oparciu o aktywną literaturę naukową, analizuje dane empiryczne, wyprowadza wnioski i wskazuje gatunki pełniące kluczową rolę dla ekosystemu.	U01, U02, U03
EK_05	Przewiduje skutki zaniku gatunków kluczowych w środowisku	U01, U02, U03

#### 3.3 Treści programowe

##### A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Ogólne zasady funkcjonowania ekosystemów. Gatunki kluczowe, zwornikowe, osłonowe, inżynierskie.
Struktura sieci troficznej w ekosystemach. Kluczowa rola drapieżników w środowisku.
Wieloaspektowa rola ryb anadromicznych w ekosystemach.
Hydrokonstrukcje bobrowe – wpływ na ekosystemy. Bobry jako gatunki zwornikowe i inżynierskie.
Gatunki kluczowe w ochronie środowiska i przyrody.

##### B. Problematyka zajęć projektowych

Treści merytoryczne
Wybrany gatunek kluczowy – analiza roli w ekosystemie i symulacja wpływu na strukturę siedlisk oraz bioróżnorodność (studium przypadku oparte na badaniach naukowych)

### 3.4 Metody dydaktyczne

wykład: wykład konwersatoryjny z prezentacją multimedialną, dyskusja,  
zajęcia projektowe: studium przypadku (projekt).

## 4. METODY I KRYTERIA OCENY

### 4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw., ...)
EK_01	kolokwium	W, Z. PROJEKTOWE
EK_02	kolokwium	W, Z. PROJEKTOWE
EK_03	kolokwium	W, Z. PROJEKTOWE
EK_04	kolokwium, projekt	W, Z. PROJEKTOWE
EK_05	projekt, obserwacja w trakcie zajęć	W, Z. PROJEKTOWE

### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się. Ocena z przedmiotu na podstawie kolokwium zaliczeniowego i projektu. Do kolokwium można przystąpić po zaliczeniu projektu.

O ocenie pozytywnej z kolokwium decyduje liczba uzyskanych punktów - co najmniej 51% maksymalnej liczby punktów: dst 51-60%, dst plus 61-70%, db 71-80%, db plus 81-90%, bdb >91%.

Ocena końcowa jest średnią ważoną oceny z kolokwium (75%) oraz przedstawionego projektu (25%): dst 3,0-3,25, dst plus 3,26-3,75, db 3,76-4,25, db plus 4,26-4,60, bdb 4,61-5,0.

## 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	26
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	4
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, kolokwium, przygotowanie projektu itp.)	21
SUMA GODZIN	51
<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: Krebs Ch.J.: Ekologia. PWN, Warszawa 2010. Weiner J.: Życie i ewolucja biosfery. PWN, Warszawa 2003
Literatura uzupełniająca: Czech A. 2000. Bóbr. Monografie przyrodnicze. Wydaw. LKP, Świebodzin. Głowaciński Z. (red.). 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL, Warszawa. Bylak A. 2018. The effects of brown trout on salamander larvae habitat selection: a predator-avoidance strategy. Canadian Journal of Zoology 96: 213-219. Bylak A., Kukuła K. 2018. Living with an engineer: fish metacommunities in dynamic patchy environments. Marine and Freshwater Research 69, 883-893. Bylak A., Kukuła K., Mitka J. 2014. Beaver impact on stream fish life histories: the role of landscape and local attributes. Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences 71: 1603-1615.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej