

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2023/2024 – 2024/2025
(skrajne daty)

Rok akademicki 2024/2025

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Obce gatunki w faunie wód śródlądowych
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	niestacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok I, semestr 2
Rodzaj przedmiotu	do wyboru (specjalności: Ochrona środowiska agrarnego, Ochrona i zarządzanie zasobami przyrody)
Język wykładowy	j. polski
Koordynator	prof. dr hab. Krzysztof Kukuła
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	prof. dr hab. Krzysztof Kukuła 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
2	10								1

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: ekologia ogólna
--

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

3.1 Cele przedmiotu

C1	Poszerzenie wiedzy dotyczącej wpływu gatunków obcych, w tym inwazyjnych, na ekosystemach, ze ekosystemy wód śródlądowych.
C2	Zapoznanie z najważniejszymi problemami dotyczącymi gatunków obcych w ekosystemach wodnych, poszerzenie wiedzy dotyczącej ochrony środowisk 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 specjalistyczne zagadnienia i zna aktualną problematykę dotyczącą gatunków obcych w ekosystemach wodnych oraz wyjaśnia rolę gatunków obcych w ekosystemach wód śródlądowych	K_W01 K_W03
EK_02	Dokonyje krytycznej analizy i syntezy informacji pozyskanych z różnych źródeł, celem oceny kategorii inwazyjności obcych gatunków fauny w środowisku wód śródlądowych	K_U01

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Gatunki obce i inwazyjne w ekosystemach wodnych – drogi ekspansji, aktualna problematyka.
Rola gatunków obcych w biocenozach. Gatunki obce w wodach stojących i płynących na świecie.
Gatunki obce w Polsce – pochodzenie, drogi rozprzestrzeniania oraz metody i techniki zapobiegania ekspansji gatunków obcych w wodach śródlądowych.

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład aktywny z prezentacją multimedialną, dyskusja, 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	KOLOKWIMUM	W
EK_02	KOLOKWIMUM, PROJEKT, OBSERWACJA W TRAKCIE ZAJĘĆ	W

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.

Projekt, pisemne kolokwium zaliczeniowe z pytaniami otwartymi.

Po zaliczenia projektu, student może przystąpić do kolokwium zaliczeniowego.

O ocenach z projektu i 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%.

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 OSIĄNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny z harmonogramu studiów	10
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	4
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	14
SUMA GODZIN	28
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	1

** 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. 2010. Ekologia. PWN, Warszawa.

Głowaciński Z., Okarma H., Pawłowski J., Solarz W. (red.). 2012. Gatunki obce w faunie Polski. IOP, PAN
<http://www.iop.krakow.pl/gatunkiobce/>

Literatura uzupełniająca:

Weiner J. 2003. Życie i ewolucja biosfery. PWN, Warszawa.

Grabowski M., Hupało K., Bylak A., Kukuła K., Grabowska J. 2016. Double origin of the racer goby (Babka gymnotrachelus) in Poland revealed

with mitochondrial marker. Possible implications for the species alien/native status. *Journal of Limnology* 75: 101-108

Bylak A., Rak W., Wójcik M., Kukuła E., Kukuła K. 2019. Analysis of macrobenthic communities in a post-mining sulphur pit lake (Poland). *Mine Water and the Environment* 38: 536-550.

Kukuła K., Bylak A. 2011. Ekspansja okonia *Perca fluviatilis* L. w Bieszczadzkim Parku Narodowym. *Roczniki Bieszczadzkie* 19: 223–230.

Kukuła K., Bylak A. 2013. Stan populacji lipienia europejskiego *Thymallus thymallus* L. na obszarze Bieszczadzkiego Parku Narodowego. *Roczniki Bieszczadzkie* 21: 287–296.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej