

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2021/2022 – 2022/2023

(skrajne daty)

Rok akademicki 2022/2023

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	drugi stopień
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok I, semestr 2
Rodzaj przedmiotu	przedmiot do wyboru
Język wykładowy	polski
Koordinator	prof. dr hab. Krzysztof Kukuła
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	prof. dr hab. Krzysztof Kukuła dr hab. Aneta Bylak, prof. UR mgr Elżbieta Hałoń

* -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			14						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	Dokonuje 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 ćwiczeń / konwersatoriów

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

Wystąpienia z prezentacją multimedialną, dyskusja.

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	KONW.
EK_02	KOLOKWIMUM, PROJEKT, OBSERWACJA W TRAKCIE ZAJĘĆ	KONW.

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	14
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	4
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	10
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