

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2024/2025-2027/2028

(skrajne daty)

Rok akademicki 2024/2025

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Ekologia ogólna
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Wydział Technologiczno-Przyrodniczy
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska
Kierunek studiów	Agroleśnictwo
Poziom studiów	studia I stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok I, semestr 2
Rodzaj przedmiotu	przedmiot podstawowy
Język wykładowy	j. polski
Koordynator	dr hab. Aneta Bylak, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	Wykłady: dr hab. Aneta Bylak, prof. UR Ćwiczenia: dr hab. Aneta Bylak, prof. UR; dr hab. Paweł Czarnota, 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	30	-	-	15	-	-	-	-	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**

Posiadanie wiedzy i umiejętności z zakresu przedmiotów: Botanika, Zoologia

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

3.1 Cele przedmiotu

C ₁	Przekazanie wiedzy dotyczącej wpływu fizycznych, chemicznych i biologicznych czynników na rozmieszczenie, i liczebność organizmów w środowisku.
C ₂	Zapoznanie studentów z najważniejszymi pojęciami i problemami badawczymi współczesnej ekologii, oraz metodami badawczymi stosowanymi w ekologii.
C ₃	Kształtowanie umiejętności poprawnego doboru metod badawczych do rozwiązywania wybranych problemów ekologicznych.

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu Student:	Odniesienie do efektów kierunkowych ¹
EK_01	Opisuje problemy badawcze współczesnej ekologii, definiuje podstawowe pojęcia z zakresu ekologii, omawia metody badań naukowych stosowane w ekologii	K_Wo1, K_Wo2
EK_02	Wyjaśnia zależności istniejące w obrębie ponadorganizmalnych poziomów organizacji żywej materii oraz charakteryzuje procesy odpowiedzialne za liczebność i rozmieszczenie organizmów na tle gradientów środowiskowych	K_Wo7
EK_03	Znając zależności ekologiczne, przewiduje skutki oddziaływania czynników antropogenicznych na populacje i ekosystemy	K_Wo4, K_Wo1, K_W11
EK_04	Poprawnie dobiera metody badawcze do rozwiązywania wybranych problemów ekologicznych oraz stosuje właściwe metody analizy różnych poziomów organizacji żywej materii	K_Uo2, K_Uo8, K_Uo9
EK_05	Korzystając z naukowych źródeł wiedzy, dokonuje krytycznej analizy potencjalnych zagrożeń funkcjonowania ekosystemów	K_Uo2

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Poziomy organizacji systemów ekologicznych, przystosowania do środowiska, czynniki ograniczające rozmieszczenie organizmów
Ekologia populacji
Konkurencja wewnątrzgatunkowa i międzygatunkowa, drapieżnictwo, pasożytnictwo, roślinożerność, mutualizm
Rola gatunków kluczowych w utrzymywaniu struktury ekosystemu

¹ W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Treści merytoryczne
Ocena zmienności wewnątrzgatunkowej i polimorfizm wewnątrzpopulacyjny
Adaptacje organizmów do środowiska
Metody oceny liczebności, struktury przestrzennej i struktury wiekowej populacji
Oddziaływania międzygatunkowe, ocena fluktuacji liczebności w populacjach
Sukcesja ekologiczna na różnych poziomach organizacji ekosystemów
Analiza wybranych problemów z ekologii pod kątem doboru metod badawczych. Sposoby analizy wyników badań ekologicznych
Ekologiczne skutki antropopresji w odniesieniu do wybranych ekosystemów - studium przypadków

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia: dyskusja, praca w laboratorium.

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	EGZAMIN, KOLOKWIMUM	W, LAB.
EK_02	EGZAMIN, KOLOKWIMUM	W, LAB.
EK_03	EGZAMIN, KOLOKWIMUM, SPRAWOZDANIE	W, LAB.
EK_04	KOLOKWIMUM, SPRAWOZDANIE	LAB.
EK_05	SPRAWOZDANIE, OBSERWACJA PODCZAS ĆWICZEŃ	LAB.

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykład: egzamin. Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest zaliczenie sprawozdań z ćwiczeń oraz kolokwiów częściowych Ćwiczenia: przygotowanie i zaliczenie sprawozdania, zaliczenie kolokwiów częściowych Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się. O ocenie pozytywnej z egzaminu 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 91-100%.

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

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny z harmonogramu studiów	45
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	4
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	37
SUMA GODZIN	86
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	3

** 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:

Mackenzie A., i in.: Ekologia. Krótkie wykłady. PWN, Warszawa 2000.

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

Krebs, Charles J.: Ekologia : eksperymentalna analiza rozmieszczenia i liczebności. PWN, Warszawa 1996.

Literatura uzupełniająca:

Górecki A. i in.: Ćwiczenia z ekologii. Wyd. UJ, UW 1987.

Bylak A., Kukuła K., Mitka J. Beaver impact on stream fish life histories: the role of landscape and local attributes. Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences 71: 1603-1615. 2014.

Bylak. A. The effects of brown trout on salamander larvae habitat selection: a predator-avoidance strategy. Canadian Journal of Zoology 71: 1603-1615. 2018.

Bylak A., Kukuła K. Living with an engineer: fish metacommunities in dynamic patchy environments. Marine and Freshwater Research 69(6): 883-893. 2018.

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

Kukuła K., Ortyl B., Bylak A. Habitat selection patterns of a species at the edge – case study of the native racer goby population in Central Europe. Scientific Reports 9: 19670. 2019.

Bylak A., Kukuła K. Geomorphological effects of animals in mountain streams: Impact and role. Science of the Total Environment 749: 0141283. 2020.

Kukuła K., Bylak A. Synergistic impacts of sediment generation and hydrotechnical structures related to forestry on stream fish communities. Science of the Total Environment 737: 139751. 2020.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej