

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2022/2023-2025/2026

(skrajne daty)

Rok akademicki 2022/2023

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>Podstawy ekologii</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	Architektura Krajobrazu
Poziom studiów	pierwszy stopień
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok I, semestr 1
Rodzaj przedmiotu	podstawowy
Język wykładowy	j. polski
Koordinator	dr hab. Grzegorz Pączka
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. Grzegorz Pączka

\* -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	15			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**

Znajomość podstawowych treści z zakresu botaniki i zoologii

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

#### 3.1 Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami ekologicznymi
C2	Zaprezentowanie związków przyczynowo-skutkowych pomiędzy światem ożywionym i nieożywionym
C3	Uporządkowanie podstawowej wiedzy z zakresu zasad prawidłowego funkcjonowania naturalnych układów ekologicznych (lądowych i wodnych)
C4	Zapoznanie z mechanizmami tolerancji i adaptacji organizmów oraz wyjaśnienie zjawiska homeostazy i skutków jej zaburzeń

#### 3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu Student:	Odniesienie do efektów kierunkowych <sup>1</sup>
EK_01	wyjaśnia podstawową terminologię z zakresu ekologii	K_Wo4
EK_02	opisuje powiązania i oddziaływania pomiędzy biotycznymi i abiotycznymi elementami środowiska, prezentuje przyczyny i skutki zaburzenia homeostazy	K_Wo4
EK_03	prezentuje mechanizmy tolerancji i adaptacji organizmów	K_Wo7
EK_04	rozpoznaje negatywny wpływ antropopresji na środowisko przyrodnicze i wiąże je z decyzjami w zakresie kształtowania krajobrazu	K_Uo6, K_Ko3, K_Ko4

#### 3.3 Treści programowe

##### A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Ekologiczne podstawy trwałego rozwoju
Organizacja i poziomy życia. Ekologia a zoologia i ochrona przyrody, populacja, cechy, zależności między populacjami
Łańcuchy troficzne, różnorodność biologiczna, przepływ energii i krążenie materii
Typy ekosystemów, typy krajobrazów, sukcesja
Podstawy homeostazy w środowisku
Świadczenia ekosystemowe. Nowy environmentalizm
Wariantowanie decyzji – CS; dolina Cat Sill. Ekologia dla architekta krajobrazu (bionika)

<sup>1</sup> 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
Ekologia i jej zadania: autekologia, ekologia populacji, metody badań.
Wzajemne oddziaływania i powiązania organizmów (antagonistyczne i nieantagonistyczne). Wpływ czynników środowiska na organizmy
Drapieżcy kontra ofiary, rośliny i roślinożercy, stan ewolucyjnej równowagi
Reakcje żywych organizmów na czynniki degradacyjne (ćwiczenia mikroskopowe). Tolerancja i mechanizmy adaptacyjne. Elementy biomonitoringu środowiska
Zastosowanie zdobytej wiedzy w praktyce (wskaźniki biocenotyczne)
Charakterystyka różnorodności biologicznej w ekosystemach miejskich.
Degradacje środowiska przyrodniczego, case studies

### 3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną.

Ćwiczenia: praca w grupach (rozwiązywanie zadań, dyskusja), obserwacje pod mikroskopem, analiza przypadków.

## 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	ćw. lab.
EK_02	kolokwium, egzamin pisemny z pytaniami otwartymi, dłuższa wypowiedź pisemna	w, ćw. lab.
EK_03	egzamin pisemny z pytaniami otwartymi, dłuższa wypowiedź pisemna	w, ćw. lab.
EK_04	obserwacja ciągła, wypowiedź ustna, egzamin pisemny z pytaniami otwartymi	w, ćw. lab.

### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykład: egzamin - dłuższa wypowiedź pisemna z pytaniami otwartymi

Ćwiczenia: zaliczenie z oceną na podstawie: przeprowadzenia doświadczeń laboratoryjnych, prezentacji wyników obliczeń oraz zaliczenia kolokwiumów częściowych.

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się. Zaliczenie ćwiczeń pozwala na przystąpienie do egzaminu. O ocenie pozytywnej z ćwiczeń decyduje przeprowadzenie doświadczeń laboratoryjnych, prezentacja wyników obliczeń oraz liczba punktów uzyskiwanych z kolokwiumów częściowych (>50% maksymalnej liczby punktów): (dst 51-59%; dst plus 60-69%; db 70-79%; db plus 80-89%; bdb 90-100%).

O ocenie pozytywnej z egzaminu decyduje liczba uzyskanych punktów z egzaminu pisemnego (>50% maksymalnej liczby punktów): (dst 51-59%; dst plus 60-69 %; db 70-79%; db plus 80-89%; bdb 90-100%).

## 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	30
Inne z udziałem nauczyciela (udział w konsultacjach, egzaminie)	5
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	40
SUMA GODZIN	75
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>3</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

<p>Literatura podstawowa:</p> <p>Mackenzie A.S., Ball S.R., Virdee A. Krótkie wykłady z ekologii. PWN. Warszawa 2000.</p> <p>Umiński T. Ekologia, środowisko, przyroda. WSiP. Warszawa 2000.</p>
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Weiner J. Życie i ewolucja biosfery. PWN. Warszawa 2003.</p> <p>Kalinowska A. Ekologia-wybór na nowe stulecie. Warszawa 2004.</p>

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej