

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2023/2024-2026/2027

(skrajne daty)

Rok akademicki 2023/2024

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Podstawy ekologii
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska Zakład Przyrodniczych Podstaw Rolnictwa
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	pierwszy stopień
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok I, semestr 1
Rodzaj przedmiotu	przedmiot podstawowy
Język wykładowy	j. polski
Koordynator	dr hab. Grzegorz Pączka, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. Grzegorz Pączka, 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
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 ¹
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 sozologia 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

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

Wariantowanie decyzji – CS; dolina Cat Sill. Ekologia dla architekta krajobrazu (bionika)

B. Problematyka laboratoriów

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 laboratoryjne: 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	lab.
EK_02	kolokwium, egzamin pisemny z pytaniami otwartymi, dłuższa wypowiedź pisemna	wykład, lab.
EK_03	egzamin pisemny z pytaniami otwartymi, dłuższa wypowiedź pisemna	wykład, lab.
EK_04	obserwacja ciągła, wypowiedź ustna, egzamin pisemny z pytaniami otwartymi	wykład, lab.

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykład: egzamin - dłuższa wypowiedź pisemna z pytaniami otwartymi

Ćwiczenia laboratoryjne: zaliczenie z oceną na podstawie: przeprowadzenia doświadczeń laboratoryjnych, prezentacji wyników obliczeń oraz zaliczenia kolokwiów cząstkowych.

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 kolokwii cząstkowych (>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 z harmonogramu studiów	30
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	3 (udział w konsultacjach) 2 (udział w egzaminie)
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	40
SUMA GODZIN	75
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:

1. Mackenzie A.S., Ball S.R., Virdee A. Krótkie wykłady z ekologii. PWN. Warszawa 2000.
2. Umiński T. Ekologia, środowisko, przyroda. WSiP. Warszawa 2000.

Literatura uzupełniająca:

3. Weiner J. Życie i ewolucja biosfery. PWN. Warszawa 2003.
4. Kalinowska A. Ekologia-wyбір na nowe stulecie. Warszawa 2004.
5. Garczyńska M., Mazur-Pączka A., Pączka G., Kostecka J. 2017. Botanika Stosowana I. Ochrona drzew i krzewów w procesach inwestycyjnych w mieście. Inżynieria Ekologiczna. 18.3. s. 139-149.
6. Kostecka J., Pączka G. 2016. Jak bionika może zainspirować architekta krajobrazu? Polish Journal for Sustainable Development. 20. s. 119-130.

7. Pączka G., Mazur-Pączka A., Kostecka J., Garczyńska M. 2016. Wybrane gatunki zwierząt w krajobrazie użytkowanym rolniczo i strategia ochrony dziedzictwa przyrodniczego. Biuletyn Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN. s. 99-113.
8. Pączka G., Kostecka J., Rejman M. 2010. Skutki obecności bobra europejskiego (*Castor fiber* L.) na Podkarpaciu ze szczególnym uwzględnieniem Gminy Błażowa. Zesz. Probl. Post. Nauk. Roln. 547. s. 295-302.
9. Kostecka J., Pączka G., Mroczek J.R. 2007. Zieleń miejska jako element zrównoważonego rozwoju miasta. (w:) Planowanie przestrzenne – szanse i zagrożenia społeczno środowiskowe. (red:) Kozłowski S., Legutko-Kobus P. Wydawnictwo KUL, Lublin. 342-351.
10. Kostecka J., Mroczek J.R., Pączka G. 2006. Rozszerzanie granic miasta Rzeszowa. Wybrane aspekty zagrożeń i szans w świetle rozwoju zrównoważonego.(w:) Żywiotowe rozprzestrzenianie się miast. Narastający problem aglomeracji miejskich w Polsce. (red:) Kozłowski S. Studia nad zrównoważonym rozwojem, tom II. Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko. 265-282.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej