Załącznik nr 1.5 do Zarządzenia Rektora UR nr 61/2025

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA *2025/2026-2028/2029*
(skrajne daty)
Rok akademicki 2025/2026

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	**Ekologia i ochrona środowiska**
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Wydział Technologiczno-Przyrodniczy
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska Katedra Podstaw Rolnictwa i Gospodarki Odpadami
Kierunek studiów	Rolnictwo
Poziom studiów	I stopnia
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	10			15					2

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)

Wykład – zaliczenie, ćwiczenia lab. – zaliczenie z oceną

2.WYMAGANIA WSTĘPNE

Podstawowa wiedza z zakresu botaniki i zoologii

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

3.1 Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z wybranymi zagadnieniami z zakresu sozologii i zrównoważonego rozwoju
C2	Zapoznanie studentów z zagrożeniami spowodowanymi działalnością człowieka i metodami ich minimalizacji
C3	Rozpoznanie podstawowych związków przyczynowo skutkowych w świecie ożywionym i nieożywionym
C4	Zapoznanie studentów z potrzebą monitoringu środowiska oraz reakcją organizmów żywych na stresory środowiskowe (głównie abiotyczne)

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych [1]
EK_01	zna i rozumie podstawowe procesy oraz związki przyczynowo skutkowe zachodzące w przyrodzie	K_W01
EK_02	zna rolę i znaczenie środowiska przyrodniczego w rolnictwie i jego zagrożenia	K_W05
EK_03	zna i rozumie potrzebę wdrażania i działania na rzecz zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich oraz ochrony bioróżnorodności	K_W08
EK_04	potrafi wyszukiwać i analizować informacje oraz dane liczbowe z zakresu rolnictwa	K_U01
EK_05	potrafi podjąć działania w celu rozwiązywania problemów związanych ze stanem środowiska i zasobów naturalnych	K_U04
EK_06	potrafi poprawnie kształtować środowisko rolnicze oraz rozpoznawać, analizować i minimalizować przyczyny jego degradacji	K_U09
EK_07	jest gotów do upowszechniania najnowszych informacji odnośnie do osiągnięć w rolnictwie oraz jego wpływu na środowisko naturalne	K_K04

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Sozologia. Zasoby przyrody (odnawialne, potencjalnie odnawialne i nieodnawialne)
Zagrożenia środowiska przyrodniczego

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

Globalne degradacje powietrza (efekt cieplarniany, kwaśne opady, dziura ozonowa, smog)
Zagrożenia i ochrona środowiska wodnego i zasobów wody pitnej
Odpady. Czym jest współczesny system gospodarki odpadami. Zagrożenie hałasem. Zagrożenia odorowe. Promieniowanie
Edukacja dla zrównoważonego rozwoju

B. Problematyka laboratoriów

Treści merytoryczne
Praktyczne aspekty zastosowania energii odnawialnych w rolnictwie
Potrzeba monitoringu środowiska
Wybrani przedstawiciele fauny wód i gleb - zastosowanie w bioindykacji
Zanieczyszczenia w cyklach biogeochemicznych i organizmach
Reakcje organizmów żywych na czynniki degradacyjne
Oceny oddziaływania na środowisko

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną.
Ćwiczenia lab.: wykonywanie doświadczeń, dyskusja, praca w grupach.

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	Zaliczenie pisemne	w, ćw. lab.
EK_ 02	Zaliczenie pisemne	w, ćw. lab.
EK_03	Zaliczenie pisemne	w, ćw. lab.
EK_04	Zaliczenie pisemne	w, ćw. lab.
EK_05	Obserwacja ciągła, wypowiedź ustna	w, ćw. lab.
EK_06	Obserwacja ciągła, wypowiedź ustna	w, ćw. lab.
EK_07	Obserwacja ciągła, wypowiedź ustna	ćw. lab.

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykład: zaliczenie na podstawie testu zaliczeniowego. Ćwiczenia lab.: zaliczenie z oceną na podstawie przeprowadzenia doświadczeń laboratoryjnych, ustnej prezentacji wyników oraz zaliczenia końcowego pisemnego. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się. O ocenie pozytywnej z przedmiotu decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów): dst 51%, dst plus 60%, db 70%, db plus 80%, bdb 90%.

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	25
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	5
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	20
SUMA GODZIN	50
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	2

** 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: Dobrzańska B., Dobrzański G., Kiełczowski D.: Ochrona środowiska przyrodniczego. PWN. Warszawa. 2008. Umiński T. Ekologia, środowisko, przyroda. WSiP. Warszawa. 2000.
Literatura uzupełniająca: Pyłka-Gutowska E. Ekologia z ochroną środowiska. Wydawnictwo oświata. Warszawa. 1997. Bieżące publikacje naukowe z zakresu tematyki przedmiotu, dostępne w bazach biblioteki UR (Scopus, WoS).

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej