

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2025/2026-2027/2028

Rok akademicki 2025/2026

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Budowa i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Wydział Biologii, Ochrony Przyrody i Zrównoważonego Rozwoju
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Wydział Biologii, Ochrony Przyrody i Zrównoważonego Rozwoju
Kierunek studiów	Biologia
Poziom studiów	I stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok I, semestr 1
Rodzaj przedmiotu	ogólny
Język wykładowy	język polski
Koordynator	dr hab. Bartosz Piechowicz, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. Mateusz Wolanin, prof. UR dr hab. Bartosz Piechowicz, 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
	20			30					5

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)

wykład – egzamin

ćwiczenia – zaliczenie z oceną

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Podstawowa wiedza z geografii i biologii na poziomie szkoły średniej, podstawy technologii informatycznej.

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

3.1 Cele przedmiotu

C ₁	Zapoznanie z czynnikami kształtującymi litosferę, atmosferę, hydrosferę i biosferę oraz wskazanie wzajemnych relacji między nimi.
C ₂	Nabycie umiejętności oceny wpływu czynników klimatycznych, glebowych i antropogenicznych na funkcjonowanie środowiska przyrodniczego.
C ₃	Przygotowanie studenta do samodzielnego tworzenia i interpretacji map i diagramów.

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	Student zna i definiuje pojęcia związane ze geosferami środowiska przyrodniczego oraz charakteryzuje kształtujące je czynniki stosując terminologię specjalistyczną.	K_Wo1; K_Uo9
EK_02	Student jest świadomy wzajemnego powiązania poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego i charakteryzuje procesy zachodzące pomiędzy nimi; charakteryzuje wpływ czynników antropogenicznych na te procesy oraz ich skutki.	K_Wo8; K_W10; K_Uo3; K_Uo4
EK_03	Student potrafi wykonywać podstawowe analizy laboratoryjne (z zachowaniem bezpieczeństwa) i na ich podstawie dokonuje oceny właściwości wybranych elementów środowiska.	K_W12; K_Uo2; K_Uo6
EK_04	Student samodzielnie lub w zespole opracowuje i prezentuje zadany temat badawczy; opracowuje diagramy i analizuje mapy w celu opisanie zjawisk zachodzących w przyrodzie.	K_Uo2; K_Ko2; K_Ko4

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Zapoznanie z pojęciami: środowisko przyrodnicze, środowisko geograficzne, geosfera, geokomponent, krajobraz.
Klimat i jego wpływ na kształtowanie się środowiska przyrodniczego.
Woda w środowisku przyrodniczym.
Formy powierzchni Ziemi.
Ważniejsze rodzaje skał i ich wartość glebotwórcza.
Fizyczne, chemiczne i biologiczne właściwości gleb. Typy gleb, główne gleby Polski.
Obieg materii i przepływ energii w środowisku przyrodniczym. Cykle biogeochemiczne.
Interakcje organizm – środowisko.

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, konwersatoriów, laboratoriów, zajęć praktycznych

Diagramy klimatyczne- ich konstruowanie i analiza w odniesieniu do stref klimatycznych świata.
Wpływ czynników abiotycznych na środowisko przyrodnicze i organizmy żywe.
Biologia wód.
Hydrosfera-monitoring wybranych fizycznych i chemicznych wskaźników zanieczyszczeń wód.
Rodzaje skał i ich charakterystyka.
Wpływ czynników naturalnych na rozmieszczenie geograficzne roślin w Polsce.
Strategie życiowe roślin – różne sposoby kolonizacji terenu i bytowania w specyficznych warunkach środowiskowych.
Rośliny jako wskaźniki wykorzystywane do oceny parametrów siedliska.

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład z prezentacją multimedialną

Laboratorium: wykonywanie doświadczeń i zadań w grupach, rysowanie i analiza map i diagramów, samodzielne prezentacje studentów, obserwacje okazów naturalnych roślin i skał.

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, raport z przebiegu ćwiczeń, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01	Egzamin, raport z przebiegu ćwiczeń	w., ćw.
EK_02	Egzamin, kolokwium, samodzielna prezentacja studenta	w., ćw.
EK_03	Aktywność studenta podczas zajęć, raport z przebiegu ćwiczeń	ćw.
EK_04	Aktywność studenta podczas zajęć, kolokwium, raport z przebiegu ćwiczeń	ćw.

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykład: obecność na 50% wykładów, uzyskanie oceny pozytywnej z egzaminu.
Ćwiczenia: zaliczenie z oceną. Ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych oraz złożonych sprawozdań.
≤ 50% (max liczby punktów z kolokwium/odpowiedzi) - ndst,
51-60% - dst,
61-70% - dst plus,
71-80% - dobry,

81-90% - dobry plus,
> 90% bardzo dobry.

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.

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	50
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	5
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	70
SUMA GODZIN	125
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	5

** 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. Weiner. J. Życie i Ewolucja Biosfery. Podręcznik Ekologii Ogólnej. Pwn
2. Mocek A. Gleboznawstwo. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014.
3. Richling A., Solon J. Ekologia Krajobrazu. PWN. Warszawa, 2011.
4. Kowalski J. Hydrogeologia z podstawami geologii, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego We Wrocławiu, Wrocław 2007.
5. Falińska, K. Ekologia roślin. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.
6. Starkel, L. (red.). Geografia Polski. Środowisko przyrodnicze. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999.

Literatura uzupełniająca:

1. Artykuły naukowe z zakresu przedmiotu
2. Szafer, W., Zarzycki K (red.). Szata roślinna Polski. Tom I. Państwowe Wydawnictwo Naukowe. Warszawa 1972.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej