

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2022/2023-2024/2025

(skrajne daty)

Rok akademicki 2022/2023

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Budowa i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Instytut Biologii i Biotechnologii
Kierunek studiów	Biologia
Poziom studiów	I stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok I, semestr 1
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy
Język wykładowy	j. polski
Koordinator	prof. dr hab. Idalia Kasprzyk
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	prof. dr hab. Idalia Kasprzyk dr inż. Katarzyna Kluska

* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykt.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
1	20			30					5

1.2. Sposób realizacji zajęć zajęcia w formie tradycyjnej**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)**

WYKŁAD – EGZAMIN

ĆWICZENIA LABORATORYJNE – 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 obecnie i w przeszłości 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_W01; K_U09
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_W08; K_W10; K_U03; K_U04; K_K01
EK_03	Student potrafi wykonywać podstawowe analizy laboratoryjne (z zachowaniem bezpieczeństwa) i na ich podstawie dokonuje oceny właściwości gleb, wody i powietrza	K_W12; K_U02; K_U06
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_U02; K_K02; K_K04

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Zapoznanie z pojęciami: środowisko przyrodnicze, środowisko geograficzne, geosfera, geokomponent, krajobraz.
Środowisko przyrodnicze w przeszłości.
Klimat i jego wpływ na kształtowanie się środowiska przyrodniczego.
Cykliczność zjawisk atmosferycznych i jej wpływ na funkcjonowanie organizmów, biocenoz.
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.

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

Czynniki antropogeniczne i ich wpływ na środowisko przyrodnicze w przeszłości i obecnie – opis przypadków.

B. Problematyka ćwiczeń audytoryjnych, konwersatoryjnych, laboratoryjnych, zajęć praktycznych

Treści merytoryczne
Diagramy klimatyczne- ich konstruowanie i analiza w odniesieniu do stref klimatycznych świata.
Wpływ czynników abiotycznych na środowisko przyrodnicze i organizmy żywe.
Spektra fenologiczne- ich konstruowanie i analiza.
Mapy izopolowe – jak kształtowała się szata roślinna Polski w przeszłości.
Gleby Polski a potencjalna roślinność naturalna; regiony geobotaniczne Polski.
Badanie fizycznych i chemicznych właściwości poszczególnych typów gleb.
Biologia gleby, wody i powietrza.
Wpływ człowieka na różne elementy środowiska przyrodniczego w konkretnych problemach badawczych.

3.4 Metody dydaktyczne

Wykłady: wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia: wykonywanie doświadczeń, rysowanie i analiza map i diagramów, samodzielne prezentacje studentów.

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, SPRAWOZDANIE	w, ćw
EK_02	EGZAMIN, KOLOKWIMUM, SAMODZIELNA PREZENTACJA STUDENTA	w, ćw
EK_03	OBSERWACJA W TRAKCIE ZAJĘĆ, SPRAWOZDANIE	ćw
EK_04	OBSERWACJA W TRAKCIE ZAJĘĆ, KOLOKWIMUM, SAMODZIELNA PREZENTACJA STUDENTA	ćw

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykłady - egzamin *

Ćwiczenia - kolokwium*; prezentacja multimedialna; wykonanie zadań na ćwiczeniach; sprawozdanie

*O ocenie pozytywnej decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów): dst 51%, dst plus 65 %, db 75%, db plus 90%, bd 100%.

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 kontaktowe wynikające 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: <ol style="list-style-type: none">Weiner. J. Życie i Ewolucja Biosfery. Podręcznik Ekologii Ogólnej. PwnMocek A. Gleboznawstwo. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014.Richling A., Solon J. Ekologia Krajobrazu. PWN. Warszawa, 2011. STR. 59-105
Literatura uzupełniająca: <ol style="list-style-type: none">Starkel L. (RED.). Geografia polski. Środowisko przyrodnicze. PWN. Wraszawa, 1999.Ortyl B., Ćwik A., Kasprzyk I. 2018. What happens in the Carpathians after the sudden abandonment of cultivation? Catena 166: 158-170 https://doi.org/10.1016/j.catena.2018.04.002Ortyl B., Kasprzyk I. 2022. Land abandonment and restoration in the Polish Carpathians after accession to the European Union. Environmental Science and Policy, 132:160-170 https://doi.org/10.1016/j.envsci.2022.02.026Kasprzyk I. The variation of the onset of <i>Betula pendula</i> (Roth.) flowering in Rzeszów, SE Poland: fluctuation or trend? Acta Agrobot. 2016;69(2):1667. http://dx.doi.org/10.5586/aa.1667

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej