

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2019/2020-2021/2022

Rok akademicki 2019/2020

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	Kolegium Nauk Przyrodniczych, Instytut Biologii i Biotechnologii
Kierunek studiów	Biologia
Poziom studiów	studia I stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok I, semestr 1
Rodzaj przedmiotu	przedmiot kierunkowy
Język wykładowy	język polski
Koordynator	dr hab. Idalia Kasprzyk, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	wykład: dr hab. Idalia Kasprzyk, prof. UR; dr inż. Katarzyna Kluska ćwiczenia: dr inż. Katarzyna Kluska

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	20			30					4

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)

Wykłady: 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**

C1	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 obieg materii i energii oraz funkcjonowanie biocenoz.
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
EK_01	Student zna i definiuje pojęcia związane ze sferami środowiska przyrodniczego i potrafi scharakteryzować kształtujące je czynniki	K_Wo1
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_Wo9; K_U14
EK_03	Student potrafi wykonywać podstawowe analizy laboratoryjne i na ich podstawie dokonuje oceny właściwości gleb, wody i powietrza	K_Uo2

3.3. Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Zapoznanie z pojęciami: środowisko przyrodnicze, geosfera, litosfera, hydrosfera, biosfera, klimat; budowa poszczególnych geosfer; geokomponenty.
Środowisko przyrodnicze w przeszłości – ery geologiczne, klimat w przeszłości i jego wpływ na kształtowanie się litosfery i biocenoz.
Hydrosfera i jej elementy.
Obieg materii i energii w przyrodzie.
Cykliczność zjawisk atmosferycznych i jej wpływ na funkcjonowanie organizmów; podstawowe pojęcia związane z fenologią.
Ważniejsze rodzaje skał i ich wartość glebotwórcza.
Fizyczne, chemiczne i biologiczne właściwości gleb.
Typy gleb; główne gleby Polski, ich charakterystyka i rozmieszczenie; związek typów gleb z roślinnością.
Funkcjonowanie i elementy biosfery oraz czynniki kształtujące rozmieszczenie biomów – współczesny podział fitogeograficzny i zoogeograficzny świata.
Czynniki antropogeniczne i ich wpływ na środowisko przyrodnicze.

B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Treści merytoryczne
Diagramy klimatyczne – ich konstruowanie i analiza w odniesieniu do stref klimatycznych świata oraz rejonów geograficznych Polski.
Mapy izopolowe – jak kształtowała się szata roślinna Polski w przeszłości.
Spektra fenologiczne – ich konstruowanie i analiza.
Gleby Polski a potencjalna roślinność naturalna; charakterystyka i rozmieszczenie gleb Polski i ich waloryzacja.
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

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia: wykonywanie doświadczeń, rysowanie oraz 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	w
EK_02	egzamin, kolokwium, prezentacja	w, ćw.
EK_03	obserwacja w trakcie zajęć	ćw.

4.2. Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.
Wykłady – egzamin*

Ćwiczenia – kolokwium*; prezentacja multimedialna; wykonanie zadań

*O ocenie pozytywnej decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów): dst 51%, dst plus 65%, db 75%, db plus 90%, bdb 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	wykłady - 20 ćwiczenia - 30
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	udział w egzaminie - 2
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	przygotowanie do kolokwium - 20 przygotowanie prezentacji - 15 przygotowanie do egzaminu -15
SUMA GODZIN	102
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	4

* 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:

MOCEK A., GLEBOZNAWSTWO, WYDAWNICTWO NAUKOWE PWN, WARSZAWA, 2014
WOŚ A., ABC AGROMETEOROLOGII, WYDAWNICTWO NAUKOWE UAM, POZNAŃ, 2005
STARKEL L. (RED.), GEOGRAFIA POLSKI. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE, WYDAWNICTWO NAUKOWE PWN, WARSZAWA, 1999

Literatura uzupełniająca:

MOCEK A., DRZYMAŁA S., MASZNER P., GENEZA, ANALIZA I KLASYFIKACJA GLEB, WYDAWNICTWO AKADEMII ROLNICZEJ W POZNANIU, POZNAŃ, 2000
BURGES A., RAW F. (RED.), BIOLOGIA GLEBY, PWRiL, WARSZAWA, 1971
PODBIELKOWSKI Z., FITOGEOGRAFIA CZĘŚCI ŚWIATA T.1. EUROPA, AZJA, AFRYKA, WYDAWNICTWO NAUKOWE PWN, WARSZAWA, 2002
HARMATA W., FENOLOGIA OGÓLNA, UNIWERSYTET JAGIELLOŃSKI, INSTYTUT BIOLOGII ŚRODOWISKOWEJ, KRAKÓW, 1995
RICHLING A., SOLON J., EKOLOGIA KRAJOBRAZU, WYDAWNICTWO NAUKOWE PWN, WARSZAWA, 2011, STR. 59-105

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej