Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Ochrona środowiska – stacjonarne
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Geologia, geomorfologia i gleboznawstwo / Geology, geomorphology and soil science
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (2,68/2,32)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Beata Ferencz
Jednostka oferująca moduł	Katedra Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów
Cel modułu	Celem modułu jest poznanie budowy i ewolucji Ziemi, procesów geologicznych oraz rzeźbotwórczych i ich roli w kształtowaniu środowiska, a także genezy, właściwości, klasyfikacji i funkcji gleb. Student nabywa umiejętność makroskopowego rozpoznawania minerałów i skał, interpretacji map geologicznych i geomorfologicznych oraz opisu i oceny podstawowych właściwości gleb w kontekście ochrony georóżnorodności, przeciwdziałania degradacji powierzchni Ziemi i racjonalnego użytkowania zasobów przyrodniczych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Student zna podstawowe elementy budowy geologicznej Ziemi, genezę i cechy minerałów oraz skał, zasady stratygrafii i najważniejsze procesy endogeniczne i egzogeniczne kształtujące powierzchnię Ziemi.
	W2. Student zna czynniki i procesy glebotwórcze, budowę profilu glebowego, podstawowe właściwości i typy gleb oraz mechanizmy naturalnych i antropogenicznych przekształceń rzeźby terenu i pokrywy glebowej.
	W3. Student zna wybrane metody rozpoznawania, dokumentowania i oceny elementów środowiska geologicznego, geomorfologicznego i glebowego.
	Umiejętności:
	U1. Student rozpoznaje podstawowe minerały i skały na podstawie cech makroskopowych, odczytuje informacje z map geologicznych i geomorfologicznych oraz interpretuje związki między budową geologiczną a rzeźbą terenu.
	U2. Student opisuje profil glebowy, interpretuje wyniki prostych oznaczeń właściwości gleb oraz ocenia podatność gleb i rzeźby terenu na degradację na podstawie danych i obserwacji.

	U3. Student zestawia i interpretuje informacje kartograficzne oraz wyniki obserwacji dotyczące wybranego obszaru, formułując wnioski przydatne w ochronie środowiska.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Student jest gotów do ochrony georóżnorodności oraz odpowiedzialnego gospodarowania zasobami glebowymi i krajobrazowymi.
	K2. Student jest gotów do współpracy w zespole, rzetelnego dokumentowania obserwacji oraz uzasadniania ocen środowiskowych.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa wiedza z geografii fizycznej, biologii i chemii na poziomie szkoły ponadpodstawowej. Umiejętność odczytywania map i wykonywania prostych obliczeń.
Treści programowe modułu	Wykłady (15 godz.): podstawy budowy i rozwoju geologicznego Ziemi; minerały i skały; podstawowe procesy geologiczne; geneza i rozwój rzeźby terenu, charakterystyka głównych procesów i form geomorfologicznych; czynniki i procesy glebotwórcze, właściwości i systematyka gleb; wpływ działalności człowieka na podłoże geologiczne, rzeźbę i gleby; ochrona georóżnorodności i zasobów glebowych. Ćwiczenia (45 godz.): rozpoznawanie minerałów i skał; praca z mapami geologicznymi, geomorfologicznymi i glebowymi; analiza form rzeźby i ich genezy; opis profilu glebowego oraz oznaczanie wybranych właściwości gleb; interpretacja wyników obserwacji i analiz; ocena zagrożeń i przekształceń środowiska geologiczno-glebowego na wybranych przykładach.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: Mizerski W., 2020. Geologia dynamiczna. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa (lub nowsze wydanie). Klimaszewski M., 1978. Geomorfologia. PWN, Warszawa. Mocek A. (red.), 2015. Gleboznawstwo. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. Literatura uzupełniająca: Migoń P., 2006. Geomorfologia. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. Systematyka gleb Polski, wydanie 6, 2019. Polskie Towarzystwo Gleboznawcze, Komisja Genezy, Klasyfikacji i Kartografii Gleb, Warszawa. Państwowy Instytut Geologiczny – PIB: materiały edukacyjne i mapy geologiczne (geoportal.pgi.gov.pl); IUNG-PIB: materiały dotyczące gleb i ich ochrony.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład problemowy z prezentacją multimedialną i analizą przykładów; demonstracja okazów minerałów, skał i monolitów glebowych; ćwiczenia laboratoryjne i kameralne, interpretacja map oraz przekrojów, analiza studiów przypadku, praca indywidualna i zespołowa, dyskusja wyników.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	SPOSOBY WERYFIKACJI: W1–W3 – egzamin pisemny obejmujący zagadnienia geologii, geomorfologii i gleboznawstwa; sprawdziany praktyczne i zadania problemowe. U1 – praktyczne rozpoznawanie minerałów i skał; zadania kartograficzne. U2 – karta opisu profilu glebowego, wyniki oznaczeń i ich interpretacja. U3 – opracowanie mapowo-analityczne lub studium przypadku z wnioskami. K1 – ocena argumentacji dotyczącej ochrony georóżnorodności i gleb w ramach studium przypadku. K2 – ocena współpracy zespołowej, terminowości oraz jakości dokumentacji. KRYTERIA OCEN: 3,0 – 51–60%; 3,5 – 61–70%; 4,0 – 71–80%; 4,5 – 81–90%; 5,0 – 91–100% punktów. Ocena niedostateczna poniżej 51%.

Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa: 75% ocena z egzaminu pisemnego + 25% ocena z ćwiczeń (średnia ocen z rozpoznawania okazów, zadań kartograficznych, oznaczeń glebowych i opracowania problemowego). Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest uzyskanie zaliczenia ćwiczeń. Zasady oceniania podaje się na pierwszych zajęciach.
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: wykłady – 15 godz. (0,60 ECTS), ćwiczenia – 45 godz. (1,80 ECTS), konsultacje – 5 godz. (0,20 ECTS), egzamin – 2 godz. (0,08 ECTS). Łącznie: 67 godz. (2,68 ECTS). Niekontaktowe: przygotowanie do zajęć – 10 godz. (0,40 ECTS), wykonanie opracowań, zadań i map – 25 godz. (1,00 ECTS), analiza literatury – 8 godz. (0,32 ECTS), przygotowanie do egzaminu – 15 godz. (0,60 ECTS). Łącznie: 58 godz. (2,32 ECTS). SUMA: 125 godz. (5,00 ECTS).
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 15 godz.; ćwiczeniach – 45 godz.; konsultacjach – 5 godz.; egzaminie – 2 godz. Łącznie: 67 godz. (2,68 ECTS).
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – OS_W04 W2 – OS_W11 W3 – OS_W03 U1 – OS_U02 U2 – OS_U01, OS_U02 U3 – OS_U09 K1 – OS_K03 K2 – OS_K04