

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Ochrona środowiska
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Geologia, geomorfologia i gleboznawstwo Geology, geomorphology and soil science
Język wykładowy	
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 (2,64/2,36)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Małgorzata Adamczuk
Jednostka oferująca moduł	Katedra Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z wybranymi cechami otaczającego środowiska naturalnego Ziemi, opisanymi w naukach geologicznych, a ze względu na profil studiów, również w naukach ekologicznych oraz pedologicznych (petrografii, mineralogii, biogeochemii, sedimentologii, ekologii i gleboznawstwie). Nauczenie właściwej interpretacji procesów, które kształtowały oblicze Ziemi wraz z rozwijającą się przyrodą w przeszłości, oraz tych które mogą być obserwowane współcześnie. Zasygnalizowanie problemów wynikających ze wzrastającej antropopresji, zmieniającej istotnie naturalne środowisko geochemiczne i biologiczne w skali lokalnej, regionalnej i globalnej.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Student zna i rozumie podstawowe metody i techniki pozwalające oceniać stan pedosfery
	2. Student zna i rozumie typowe technologie inżynierskie w zakresie ochrony gleb
	Umiejętności:
	1. Student potrafi przeprowadzać analizę podstawowych parametrów fizycznych i chemicznych gleby 2. Student potrafi wykonywać analizy ilościowe i jakościowe skał i gleb przy użyciu podstawowych technik laboratoryjnych oraz poprawnie wykorzystywać i dobierać sprzęt laboratoryjny charakterystyczny dla danej techniki badawczej
Kompetencje społeczne:	1. Student jest gotów do prawidłowego zarządzania zasobami środowiska
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zaliczony kurs analityki chemicznej

Treści programowe modułu	Podstawowe wiadomości o Ziemi, jej pozycji w Układzie Słonecznym, budowie i właściwościach geofizycznych. Geologiczne procesy endogeniczne i egzogeniczne. Minerale i skały. Czynniki glebotwórcze, procesy glebotwórcze. Budowa i klasyfikacja gleb. Rola i przemiany materii organicznej w glebach. Woda w glebie i jej dostępność. Sorpcja glebowa i transport substancji (składników pokarmowych i zanieczyszczeń) w glebach. Wpływ działalności człowieka na gleby.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Stanley S. M., 2005: Historia Ziemi. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa. 2. Uziak S., Klimowicz Z., 2000. Elementy geografii gleb i gleboznawstwa. Wyd. UMCS, Lublin. 3. Baran S., Turski R., 1996. Degradacja, ochrona i rekultywacja gleb. Wyd. AR w Lublinie. Literatura uzupełniająca: 1. Bednarek R., Dziadowiec H., Pokojska U., Prusinkiewicz Z., 2005: Badania ekologiczno-gleboznawcze, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykład, dyskusja, pokazy, doświadczenia laboratoryjne.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p><b><u>SPOSOBY WERYFIKACJI:</u></b>  W1 – ocena dwóch sprawdzianów pisemnych w formie pytań otwartych, ocena odpowiedzi ustnej, ocena egzaminu pisemnego w formie testu jednokrotnego wyboru.  W2 – ocena dwóch sprawdzianów pisemnych w formie pytań otwartych, ocena odpowiedzi ustnej, ocena egzaminu pisemnego w formie testu jednokrotnego wyboru.  U1 – ocena pracy indywidualnej.  U2 – ocena odpowiedzi ustnej  K1 – ocena udziału w dyskusji, wspólne dążenie do weryfikacji postawionych tez poprzez analizę danych.</p> <p><b><u>DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:</u></b> prace etapowe: zaliczenia cząstkowe (sprawdziany pisemne) i prace końcowe (egzaminy pisemne) archiwizowanie w formie papierowej; dziennik prowadzącego.</p> <p><b><u>Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części),</li> <li>– student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</li> <li>– student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</li> <li>– student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części).</li> </ul>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa = 50% średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach (oceny sprawdzianów oraz oceny aktywności oraz oceny pracy grupowej w trakcie zajęć laboratoryjnych ) + 50% ocena z egzaminu. Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wykład (30 godz./1,2 ECTS)</li> <li>– ćwiczenia (30 godz./1,2 ECTS)</li> <li>– konsultacje (2 godz./0,08 ECTS)</li> <li>– egzamin/egzamin Poprawkowy (4 godz./ 0,16 ECTS)</li> </ul> <p>Łącznie – 66 godz./2,64 ECTS</p> <p>Niekontaktowe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– przygotowanie do zajęć (10 godz./0,4 ECTS)</li> <li>– studiowanie literatury (19 godz./0,76 ECTS)</li> <li>– przygotowanie do egzaminu (30 godz./1,2 ECTS)</li> </ul> <p>Łącznie – 59 godz./2,36 ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>udział w wykładach – 30 godz.</p> <p>udział w ćwiczeniach – 30 godz.</p> <p>udział konsultacjach – 2 godz.</p> <p>udział w egzaminie – 4 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – OS_W03</p> <p>W2 – InzOS_W05</p> <p>U1 – OS_U01</p> <p>U2 – OS_U03</p> <p>K1 – OS_K02</p>