

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

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Biobezpieczeństwo i zarządzanie kryzysowe
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Diagnostyka zagrożeń środowiskowych <i>Diagnostics of environmental threats</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (2,6/2,4)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Monika Tarkowska-Kukuryk, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów
Cel modułu	Zapoznanie z podstawowymi zagrożeniami środowiska naturalnego w skali globalnej i regionalnej (spadek różnorodności biologicznej, ocieplenie klimatu, brak dostępu do wody pitnej). Poznanie kompleksowych działań w zakresie diagnozowania i oceny skali zagrożeń i ich skutków.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Student zna główne zagrożenia dotyczące różnorodności biologicznej i jakość środowiska w skali lokalnej, regionalnej i globalnej – BB_W04
	W2. Student zna typy zjawisk i procesów ze sfery przyrodniczej i gospodarczej warunkujące pojawianie się i rozprzestrzenianie zagrożeń – BB_W05
	Umiejętności:
	U1. Student potrafi sporządzać ekspertyzy lub opracowywać projekty z zakresu oceny i skutków zagrożeń środowiskowych pod kierunkiem opiekuna naukowego – BB_U03
	U2. Student potrafi na podstawie dostarczonych danych dokonać oceny zagrożeń oraz zaproponować środki zapobiegawcze – BB_U04
	Kompetencje społeczne:
K1. Student jest gotów do pracy w zespole podczas wykonywania ćwiczeń, zadań domowych i projektów wymaganych programem dydaktycznym dbając o bezpieczeństwo swoje i innych – BB_K02	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zakończone moduły Chemia i inżynieria procesowa, Botanika, Zoologia
Treści programowe modułu	Definicja i skala zagrożeń środowiskowych. Zagrożenia fizyczne, chemiczne i biologiczne (w tym mikrobiologiczne i parazytologiczne), stresy środowiskowe. Globalne przyczyny zagrożeń: przyrost demograficzny, wzrost konsumpcji, rozwój techniki, urbanizacja, problemy z dostępem do wody pitnej,

	konflikty zbrojne, nadmierna produkcja odpadów. Skutki zagrożeń globalnych: zmiany klimatu, efekt cieplarniany, smog, ubytek lasów tropikalnych, spadek różnorodności biologicznej, pustynnienie, zanieczyszczenie gleb oraz wód powierzchniowych i podziemnych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> Wiackowski S.K. 1999. Globalne zagrożenia środowiska, Wyd. WSP Wójcik J. 2021. Antropogeniczne zmiany środowiska przyrodniczego Ziemi, PWN, Warszawa www.ipcc.ch - Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	dyskusja, wykład, praca na rzeczywistych danych, opracowanie ekspertyz, przygotowywanie projektów
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p><u>Sposoby weryfikacji</u></p> <p>W1, W2 – ocena dwóch sprawdzianów pisemnych w formie pytań otwartych (definicje do wyjaśnienia, rozwiązywanie zadań), ocena raportów i ekspertyz, ocena egzaminu pisemnego – test jednokrotnego wyboru.</p> <p>U1 – ocena dwóch sprawdzianów pisemnych w formie pytań otwartych, ocena raportu/ekspertyzy</p> <p>K1 – ocena udziału w dyskusji, ocena sprawdzianu pisemnego; ocena pracy w grupie i pracy indywidualnej.</p> <p><u>Dokumentowanie osiągniętych efektów uczenia się</u></p> <p>prace etapowe: zaliczenia częściowe, opis zadań wykonywanych na ćwiczeniach</p> <p>prace końcowe: egzamin, raporty i ekspertyzy archiwizowanie w formie cyfrowej</p> <p><u>Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 częściowym – jego części), – 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), – 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), – 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), – 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).

Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa = 50 % średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach (oceny sprawdzianów oraz oceny aktywności – pracy grupowej/indywidualnej, wykonanie raportów i ekspertyz) + 50% ocena z egzaminu. Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.
Bilans punktów ECTS	<p>Formy zajęć:</p> <p>Kontaktowe</p> <ul style="list-style-type: none"> – wykłady (30 godz./1,2 ECTS) – ćwiczenia (30 godz./1,2 ECTS) – konsultacje (3 godz./0,12 ECTS) – egzamin (2 godz./0,08 ECTS) <p><u>Razem kontaktowe 65 godz. – 2,6 ECTS</u></p> <p>Niekontaktowe</p> <ul style="list-style-type: none"> – przygotowanie do ćwiczeń (15 godz./0,6 ECTS) – przygotowanie sprawozdań (15 godz./0,6 ECTS) – studiowanie literatury (15 godz./0,6 ECTS) – przygotowanie do egzaminu (15 godz./0,6 ECTS) <p><u>Razem niekontaktowe 60 godz. – 2,4 ECTS</u></p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach – 30 godz.; w ćwiczeniach – 30 godz.; konsultacjach – 3 godz.; egzaminie – 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</p> <p>W1 – K_W04</p> <p>W2 – K_W05</p> <p>U1 – K_U03</p> <p>U2 – K_U04</p> <p>K1 – K_K02</p>