Nazwa kierunku studiów	Biologia
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Ekologia człowieka Human ecology
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	do wyboru
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,0/2,0)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Robert Stryjecki
Jednostka oferująca moduł	Katedra Zoologii i Ekologii Zwierząt
Cel modułu	Zapoznanie z aktualną problematyką zagrożeń zdrowia człowieka wynikających z oddziaływania czynników środowiskowych, poznanie metod identyfikacji zagrożeń, szacowania ryzyka i patologii klinicznych oraz przedstawienie sposobów ograniczania negatywnego wpływu polutantów na organizm ludzki.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Student ma wiedzę dotyczącą poznania dróg wchłaniania do organizmu, metabolizmu i zagrożeń zdrowia powodowanych przez wybrane czynniki środowiskowe**.**
	W2. Ma wiedzę o możliwych patologiach klinicznych wszystkich układów człowieka i rozrodczości, powstających na poziomie psychicznym i somatycznym pod wpływem negatywnych czynników środowiskowych
	Umiejętności:
	U1. Potrafi wykorzystać i integrować wiedzę teoretyczną z zakresu poznania metod identyfikacji zagrożeń, szacowania ryzyka utraty zdrowia w powiązaniu ze środowiskowymi czynnikami chemicznymi fizycznymi i biologicznymi
	Kompetencje społeczne:
	K1. Ma pogłębioną świadomość poziomu swojej wiedzy dotyczącej zagrożeń zdrowia związanych z wpływem środowiska
Wymagania wstępne i dodatkowe	znajomość podstawowych zagadnień anatomii funkcjonalnej człowieka, oraz podstaw immunologii, fizjologii i biochemii.
Treści programowe modułu	Poznanie dróg wchłaniania do organizmu, metabolizmu i zagrożeń zdrowia powodowanych przez wybrane polutanty środowiskowe. Sposoby eliminacji z ustroju patogennych czynników środowiskowych. Emisja substancji chemicznych przez organizm ludzki. Mechanizmy oddziaływania trucizn na organizm ludzki. Specyfika środowiskowych zagrożeń zdrowia,

	podstawowe pojęcia: oddziaływanie, efekt biologiczny, wrażenie, zagrożenie, ryzyko, substancje i czynniki zagrażające zdrowiu. Zagrożenie zdrowia w Polsce i na świecie, główne przyczyny śmiertelności w Polsce. Patologie kliniczne wynikające z działania negatywnych czynników środowiskowych na poszczególne układy i narządy człowieka. Wpływ środowiskowych zagrożeń na rozrodczość ludzi. Przedstawienie zagadnienia teratologii; mechanizmy teratogenezy, nomenklatura i klasyfikacja wad wrodzonych. Etapy karcynogenezy.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Agapow L., Kadna A., Kruk J., Feruszewski R.: Ekologia człowieka. Wyd. Nauk. Uniw. Szczecińskiego, Szczecin, 1998. 2. Kurnatowska A. (red.): Ekologia. Jej związki z różnymi dziedzinami wiedzy medycznej. PWN, Warszawa, 2001. 3. Laskowski R., Migula P.: Ekotoksykologia – od komórki do ekosysytemu. PWRiL, Warszawa, 2004. 4. Siemiński M.: Środowiskowe zagrożenia zdrowia. PWN, Warszawa, 2001. 5. Siemiński M.: Środowiskowe zagrożenia zdrowia. Inne wyzwania. PWN, Warszawa, 2007 6. Wolański N.: Ekologia człowieka t.1 i t.2. PWN, Warszawa, 2006. Literatura uzupełniająca: 1. Miłkowski J., Miłkowski J.: O wadach wrodzonych. Wiedza Powszechna, Warszawa, 1989. 2. Prandecka B. (red.) : Interdyscyplinarne podstawy ochrony środowiska przyrodniczego. Ossolineum. Wrocław, 1993. 3. Connor J. M., Ferguson-Smith M. A.: Podstawy genetyki medycznej. PZWL, Warszawa, 1991.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady – prezentacja multimedialna, ćwiczenia – audytoryjne i laboratoryjne z wykorzystaniem sprzętu multimedialnego, filmy poglądowe. modele kalkulacyjne do szacowania ryzyka utraty zdrowia przegląd wielotematycznych prezentacji multimedialnych studentów, dotyczących negatywnego wpływu czynników środowiskowych na zdrowie
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	SPOSOBY WERYFIKACJI: W1 –sprawdzian pisemny w formie pytań otwartych (pojęcia do wyjaśnienia), zaliczenie pisemne – pytania otwarte W2 – sprawdzian pisemny w formie pytań otwartych i pytania na zaliczeniu pisemnym U1 - ocena prezentacji multimedialnej przygotowanej przez studenta, dotyczącej negatywnego wpływu czynników środowiskowych na zdrowie K1 – dyskusja na ćwiczeniach i wykładach – ocena aktywności studenta DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ w formie: prace etapowe: zaliczenia cząstkowe i prace końcowe: zaliczenie, archiwizowanie

	w formie papierowej, archiwizacja prezentacji studenta w formie elektronicznej Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych Kryteria stosowane przy ocenie: Uzyskanie odpowiedniego procenta sumy punktów oceniających stopień wymaganej wiedzy, umiejętności i kompetencji: 2,0 – < 51,0% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności 3,0 – 51-60% 3,5 – 61-70% 4,0 – 71-80% 4,5 – 81-90%
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Na ocenę końcową ma wpływ: kolokwia z ćwiczeń 2 x 10% końcowe zaliczenie pisemne 60% ocena prezentacji multimedialnej przygotowanej przez studenta 20%,
Bilans punktów ECTS	**Kontaktowe** − wykład i zaliczenie końcowe (15 godz./0,6 ECTS), − ćwiczenia (15 godz./0,6 ECTS), − ćwiczenia terenowe (15 godz./0,6 ECTS) − konsultacje (5 godz./0,2 ECTS), **Łącznie – 50 godz./2,00 ECTS** **Niekontaktowe** − przygotowanie do ćwiczeń (8 godz./0,32 ECTS), − przygotowanie do 2 kolokwiów (16 godz./0,64 ECTS) − przygotowanie do zaliczenia końcowego (16 godz./0,64 ECTS) − przygotowanie prezentacji (10 godz./0,4 ECTS), **Łącznie – 50 godz./2,00 ECTS**
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	wykład i zaliczenie końcowe (15 godz.), ćwiczenia (15 godz.), ćwiczenia terenowe (15 godz.), konsultacje (5 godz.)
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – Bl1_W04 W2 – Bl1_W05 U1 – Bl1_U01 K1 - Bl_K02