

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Biobezpieczeństwo i zarządzanie kryzysowe
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Stresory środowiskowe <i>Environmental stressors</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
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 hab. Aneta Strachecka, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ekofizjologii Bezkręgowców i Biologii Eksperymentalnej
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z: - czynnikami stresogennymi; - reakcjami organizmu na niekorzystne bodźce środowiskowe, tzw. czynniki stresogenne (stresory); - wrażliwością organizmów na stres; - odpowiedzią organizmów na stres; zmianami fizjologicznymi i biochemicznymi wpływającymi na odporność i łagodzącymi skutki działania stresorów; - mechanizmami redukcji lub eliminacji działania stresu.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Ma wiedzę z zakresu fizjologii, biochemii, psychologii i epigenetyki oraz przystosowań organizmów do czynników środowiskowych.
	2. Ma wiedzę z metodyk określających wpływ poziomu zagrożeń na funkcjonowanie organizmu i sposoby radzenia sobie z nimi.
	3. Rozumie złożony wpływ czynników środowiskowych i klimatycznych oraz przystosowań ewolucyjnych na występowanie, zachowania i fizjologię organizmów.
	Umiejętności:
	1. Biegłe wykorzystuje swoje wiadomości oraz uzupełnia je literaturą naukową do określania stanu fizjologicznego i przystosowań do zmieniającego się klimatu, środowiska.
	2. Umie określić wpływ czynników biotycznych i abiotycznych, w tym zmian klimatycznych i ewolucyjnych na występowanie, fizjologię i behavior określonych gatunków.
3. Umie przygotować pracę pisemną/projekt/prezentację dotyczącą zagadnień z zakresu adaptacji organizmów do	

	<p>stresogenów z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć naukowych.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>1. Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.</p> <p>2. Potrafi odpowiednio określić priorytety służące do realizacji określonych zadań i celów.</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowe wiadomości z biochemii.
Treści programowe modułu	<p>1. Stresory środowiskowe – podział, charakterystyka</p> <p>2. Wpływ stresorów na fizjologię, biochemię i epigenetykę organizmów</p> <p>3. Uwarunkowania psychologiczne w kontakcie ze stresorami; metody weryfikacji</p> <p>4. Ewolucyjne przystosowania organizmów do stresorów</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Sęk H. i Cieślak R. Wsparcie społeczne, stres i zdrowie, 2021, PWN</p> <p>Lucchesi J. Epigenetyka; 2021, PWN</p> <p>Kleinrok M. Jak radzić sobie ze stresem i z jego skutkami. 2020, Wyd. Czelej</p> <p>Krauss H. i Gibas-Dorna M. Fizjologia człowieka; 2021, PZWŁ</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład, dyskusja, prezentacja, projekt, praca w grupach, praca w laboratorium
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów kształcenia:</p> <p>W1-W3 – egzamin pisemny, kolokwia</p> <p>U1-U3 - wykonanie projektu doświadczenia/ prezentacji; ocena wykonania diagnostyki materiału biologicznego wraz z omówieniem wniosków</p> <p>U3 – indywidualna ocena wyboru metod analitycznych w odniesieniu planowanego oznaczenia</p> <p>K1; K2 – ocena samodzielnej pracy studenta oraz jako członka zespołu wykonującego określone ćwiczenia praktyczne</p> <p>Uzyskanie odpowiedniego procentu sumy punktów oceniających stopień wymaganej wiedzy/umiejętności:</p> <p>3,0 – 51-60%</p> <p>3,5 – 61-70%</p> <p>4,0 – 71-80%</p> <p>4,5 – 81-90%</p> <p>5,0 – 91-100%</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych efektów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pisemny egzamin końcowy - dziennik prowadzącego ćwiczenia
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa = 50 % średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach (oceny kolokwiów oraz oceny aktywności – pracy grupowej/indywidualnej, itp.) + 50% ocena z egzaminu. Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.

Bilans punktów ECTS	<p>Formy zajęć:</p> <p><u>Kontaktowe:</u> Wykłady – 30h – 1,20 ECTS Ćwicz. audyt. – 5h – 0,20 ECTS Ćwicz. laborat. – 20h – 0,80 ECTS Ćwicz. terenowe – 5h – 0,20 ECTS Egzamin – 2h – 0,08 ECTS Konsultacje – 5h – 0,20 ECTS RAZEM: 67h / 2,68 ECTS</p> <p><u>Niekontaktowe:</u> Przygotowanie do ćwic. – 5h – 0,20 ECTS Przygotowanie sprawozdań – 5h – 0,20 ECTS Przygotowanie do zal. – 15h – 0,60 ECTS Przygotowanie projektu – 15h – 0,60 ECTS Przygotowanie do egzaminu – 18h – 0,72 ECTS RAZEM: 58h / 2,32 ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach – 30 godz; w ćwiczeniach – 30 godz.; konsultacjach – 5 godz.; egzamin – 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</p> <p>W1 – BB_W01; BB_W03 W2 – BB_W02 W3 – BB_W04; BB_W05 U1 – BB_U01 U2 – BB_U05 U3 – BB_U07 K1 – BB_K02 K2 – BB_K04</p>