

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Biologia
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Fizjologia adaptacji Adaptation physiology
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	przedmiot do wyboru
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	IV
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,24/0,76)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Aneta Strachecka
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ekofizjologii Bezkręgowców i Biologii Eksperymentalnej
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z: - wybranymi adaptacjami funkcjonalnymi organizmu do różnorodnych warunków środowiskowych; - procesami biochemicznymi podczas adaptacji fizjologicznych zachodzących na terenie komórki i całego organizmu.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Ma wiedzę z zakresu fizjologii zwierząt i roślin.
	W2. Ma wiedzę z zakresu adaptacji funkcjonalnych organizmu do różnorodnych warunków środowiskowych
	W3. Rozumie złożony wpływ czynników genetycznych, epigenetycznych i środowiskowych na funkcjonowanie i metabolizm organizmu.
	Umiejętności:
	U1. Wykazuje umiejętność formułowania wniosków na temat metabolizmu wewnątrz komórki i mechanizmów adaptacji
	Kompetencje społeczne:
	K1. Student jest gotów do ustawicznego samokształcenia i samodoskonalenia poprzez systematyczne uczenie się, uaktualnianie wiedzy z zakresu swej działalności oraz podnoszenie kompetencji zawodowych i osobistych.
	K2. Student uzasadniania potrzeby nieustannego rozwoju nauk biologicznych; jest świadomy interdyscyplinarności biologii ze szczególnym uwzględnieniem adaptacji organizmów.
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak
Treści programowe modułu	Fizykochemiczne podstawy fizjologii. Homeostatyczne mechanizmy kontroli głównych funkcji systemowych. Metabolizm pierwotny i wtórny. Ewolucja adaptacji

	<p>organizmu do warunków środowiska. Stres fizjologiczny. Specyfika, podobieństwo i kontrastowość adaptacji wybranych systemów fizjologicznych w odpowiedzi na stres. Funkcjonowanie wybranych układów w organizmie człowieka podczas adaptacji fizjologicznej. Adaptacja metaboliczna a silny stres. Potencjał adaptacyjny a rytmika okołodobowa, wiek biologiczny itp.</p>
<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kłyszewko-Stefanowicz L. Cytobiochemia. Biochemia niektórych struktur komórkowych. PWN. 2. Schmidt-Nielsen K. Fizjologia zwierząt. Adaptacja do środowiska. PWN. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Schmidt-Nielsen K. Dlaczego tak ważne są rozmiary zwierząt. Skalowanie. PWN. 2. McLaughlin D., Stamford J., White D. Fizjologia człowieka. Krótkie wykłady. PWN. 3. Jurd R.D. Biologia zwierząt. Krótkie wykłady. PWN.
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>Dyskusja, prezentacja, projekt, praca w grupach, wykład</p>
<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p>Kryteria stosowane przy ocenie</p> <p>W1-W3 – ocena dwóch sprawdzianów pisemnych w formie pytań półotwartych (definicje do wyjaśnienia, rozwiązywanie zadań), ocena pracy pisemnej/projektu/prezentacji, ocena wystąpienia.</p> <p>U1 – ocena dwóch sprawdzianów pisemnych w formie pytań półotwartych (definicje do wyjaśnienia, rozwiązywanie zadań), ocena pracy pisemnej/projektu/prezentacji, ocena wystąpienia.</p> <p>K1-K2 – ocena udziału w dyskusji, wspólne dążenie do weryfikacji postawionych tez poprzez analizę danych, ocena pracy w grupie i pracy indywidualnej.</p> <p><u>DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</u> w formie: prace etapowe: zaliczenia częściowe/elementy projektów/opis zadań wykonywanych na ćwiczeniach, prezentacje itp. archiwizowanie w formie papierowej lub cyfrowej; dziennik prowadzącego</p> <p>Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych</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 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

	<p>do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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), <p>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).</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa = 100 % średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach (oceny kolokwiiów oraz oceny aktywności – pracy grupowej/indywidualnej, oceny z projektu). Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe Wykład (15 godz./0,6 ECTS) Ćwiczenia (15 godz./0,6 ECTS) Konsultacje (1 godz./0,04 ECTS) Razem kontaktowe - 31 godz./1,24 ECTS</p> <p>Niekontaktowe Przygotowanie do ćwiczeń (5 godz./0,2 ECTS) Przygotowanie do sprawdzianów (5 godz./0,2 ECTS) Studiowanie literatury (9 godz./0,36 ECTS) Razem niekontaktowe - 19 godz./ 0,76 ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach – 15 godz.; w ćwiczeniach – 15 godz.; konsultacjach – 1 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – BI1_W01, BI1_W02 W2 – BI1_W05 W3 – BI1_W06 U1 – BI1_U05 K1 – BI1_K02 K2 – BI1_K01