

Karta opisu zajęć (sylabus)

| | |
|---|---|
| Nazwa kierunku studiów | Ochrona środowiska |
| Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim | Ekofizjologia <i>Ecophysiology</i> |
| Język wykładowy | polski |
| Rodzaj modułu | obligatoryjny |
| Poziom studiów | pierwszego stopnia |
| Forma studiów | niestacjonarne |
| Rok studiów dla kierunku | III |
| Semestr dla kierunku | 5 |
| Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/nielkontaktowe | 4 (1,36/2,64) |
| 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: - mechanizmami adaptacji fizjologicznych roślin i zwierząt do warunków środowiskowych; - regulacjami metabolizmu oraz procesów np. wzrostowych roślin oraz zapoznanie z metodami pomiarów metabolizmu zwierząt w warunkach naturalnych i laboratoryjnych. |
| 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, biochemii oraz przystosowań organizmów do czynników środowiskowych. |
| | W2. Ma wiedzę z podstawowych strategii związanych ze zdobywaniem pokarmu, rozmnażaniem się itp. |
| | W3. Rozumie złożony wpływ czynników środowiskowych i klimatycznych na fizjologię/biochemię organizmów, również w kontekście ewolucji. |
| | Umiejętności: |
| | U1. Biegłe wykorzystuje swoje wiadomości oraz uzupełnia je literaturą naukową do określania stanu fizjologicznego i przystosowań do zmieniających się czynników stresogennych. |
| | U2. Umie określić wpływ czynników środowiskowych na fizjologię określonych gatunków. |
| U3. Umie przygotować pracę pisemną/projekt/prezentację dotyczącą zagadnień z | |

| | |
|--|---|
| | zakresu adaptacji organizmów do stresogenów z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć naukowych. |
| | Kompetencje społeczne: |
| | K1. Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role. |
| | K2. Potrafi odpowiednio określić priorytety służące do realizacji określonych zadań i celów. |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | brak |
| Treści programowe modułu | Mechanizmy adaptacji fizjologicznych; metabolizm organizmów i ich budżet energetyczny; zależności między masą ciała a tempem metabolizmu zwierząt; termofizjologia zwierząt zmiennocieplnych i stałocieplnych; rola czynników środowiskowych w regulacji metabolizmu organizmów; adaptacja i aklimatyzacja, zmiany klimatu i ich wpływ na organizmy; "komunikacja chemiczna" w ekosystemach poprzez substancje allelopatyczne |
| Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej | <p><i>Literatura podstawowa:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sęk H. i Cieślak R. Wsparcie społeczne, stres i zdrowie, 2021, PWN 2. Sadowska A. Ekotoksykologia z elementami mutagenezy i kancerogenezy środowiskowej. 2010, Wyd. SGGW 3. Schmidt-Nielsen, K. 2008. Fizjologia zwierząt. Adaptacja do środowiska. PWN, Warszawa <p><i>Literatura uzupełniająca:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Lucchesi J. Epigenetyka; 2021, PWN 5. Kopcewicz J., Lewak S. 2007. Fizjologia roślin. PWN, Warszawa. 6. Krauss H. i Gibas-Dorna M. Fizjologia człowieka; 2021, PZWL |
| 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><u>SPOSOBY WERYFIKACJI:</u></p> <p>W1-W3 – ocena ze sprawdzianu pisemnego w formie pytań otwartych (definicje do wyjaśnienia, rozwiązywanie zadań), ocena zadania projektowego, ocena prezentacji, ocena wystąpienia.</p> <p>U1-U3 – ocena ze sprawdzianu pisemnego w formie pytań otwartych, ocena zadania projektowego, ocena wystąpienia, ocena prezentacji.</p> <p>K1 – ocena udziału w dyskusji, wspólne dążenie do weryfikacji postawionych tez poprzez analizę danych, ocena sprawdzianu pisemnego; ocena pracy w grupie i pracy indywidualnej.</p> <p><u>DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</u> w formie: prace etapowe: zaliczenie/elementy projektów/opis zadań wykonywanych na ćwiczeniach itp./ projekty,</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>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 danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – 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 = 100 % średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach (oceny sprawdzianów oraz oceny aktywności – pracy grupowej/indywidualnej, oceny z referatu, itp.). 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"> – wykład (10 godz./0,4 ECTS), – ćwiczenia (20 godz./0,8 ECTS), – konsultacje (2 godz./0,08 ECTS), – zaliczenie (2 godz./0,08 ECTS). <p>Łącznie – 34 godz./1,36 ECTS</p> <p>Niekontaktowe</p> <ul style="list-style-type: none"> – przygotowanie do zajęć (20 godz./0,8 ECTS), – studiowanie literatury (20 godz./0,8 ECTS), – przygotowanie do zaliczenia (26 godz./1,04), <p>Łącznie 66 godz./2,64 ECTS</p> |
| Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego | udział w wykładach – 15 godz.; w ćwiczeniach – 30 godz.; konsultacjach – 2 godz.; zaliczeniu – 2 godz. |
| Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów | W1 – OS_W01 W2 – OS_W02 |

| | |
|-------------|--|
| uczenia się | W3 – OS_W04 U1 – OS_U01 U2 – OS_U07 U3 – OS_U08 K1 – OS_K04 K2 – OS_K02 |
|-------------|--|