|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa kierunku studiów  | Animaloterapia |
| Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim | Metodologia badań biologicznych Methodology of biological research |
| Język wykładowy  | polski |
| Rodzaj modułu  | fakultatywny |
| Poziom studiów | drugiego stopnia |
| Forma studiów | stacjonarne |
| Rok studiów dla kierunku | II |
| Semestr dla kierunku | 3 |
| Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe |  2 (1,28/0,72) |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł | Prof. dr hab. Grzegorz Zięba |
| Jednostka oferująca moduł | Instytut Biologicznych Podstaw Produkcji Zwierzęcej |
| Cel modułu | Nabycie umiejętności przygotowania i przeprowadzenia badania zjawisk biologicznych; dobór metody analizy doświadczalnych; weryfikacja hipotez; odczyt, prezentacja i interpretacja uzyskanych wyników |
| Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć. | Wiedza:  |
| W1. Zna metody konstrukcji układów doświadczalnych |
| Umiejętności: |
| U1. Interpretuje uzyskane wyniki oraz wnioskuje |
| Kompetencje społeczne: |
| K1. Rozumie i krytycznie komentuje projekty innych studentów |
| Wymagania wstępne i dodatkowe  | -  |
| Treści programowe modułu  | Wykorzystanie metod numerycznych do opisu zjawisk biologicznych. Nauka praktycznego zastosowania technik statystycznych do oceny stanu badanych parametrów i prognozowania zjawisk, z wykorzystaniem przykładów danych biologicznych. Metody analizy i zastosowanie ich w praktyce. Wybór odpowiedniej metody i oprogramowania; ocena i interpretacja uzyskanych rezultatów. |
| Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej | ***Literatura podstawowa:*** * Dobek A., Szwaczkowski T. Statystyka matematyczna dla biologów. Wydawnictwo UP w Poznaniu. 2007.
* Łomnicki A., Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników. PWN, Warszawa 2010.

***Literatura uzupełniająca:*** * Watała C., Biostatystyka. Wydawnictwo Medyczne Alfa-Medica Press 2016
 |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne | * realizacja przykładowych problemów (krok po kroku)
* rozwiązywanie zadań
* analiza przykładowych eksperymentów
* dyskusje na temat wykonanych opracowań.
* wykonanie projektu i jego analiza.

Ćwiczenia prowadzone w laboratorium komputerowym z wykorzystaniem programu SAS  |
| Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się | W1, U1, K1 - dwa sprawdziany pisemne w formie zadań rozwiązywanych przy pomocy oprogramowania, ocena zadania projektowego i jego prezentacjaDokumentowanie osiągniętych efektów uczenia się: zaliczenia cząstkowe/elementy projektów archiwizowane w formie cyfrowej (elektronicznych plików)Szczegółowe kryteria przy ocenie prac kontrolnych:3,0 – 70-75% max sumy punktów3,5 – 76-80%4,0 – 81-85%4,5 – 86-90%5,0 >90% |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową | Ocena końcowa to średnia ważona dwóch zaliczeń (po 40%) i oceny projektu (20%). |
| Bilans punktów ECTS | Kontaktowe:* ćwiczenia audytoryjne (10 godz./0,4 ECTS),
* ćwiczenia laboratoryjne (20 godz./0,8 ECTS),
* konsultacje (2 godz./0,08 ECTS)

Łącznie 32 godz./1,28 ECTSNiekontaktowe:* przygotowanie do zajęć (8 godz./0,32 ECTS),
* studiowanie literatury (8 godz./0,32 ECTS),
* przygotowanie do konsultacji (2 godz./0,08),

Łącznie 18 godz./0,72 ECTS |
| Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego  | udział w ćwiczeniach – 30 godz.; konsultacjach – 2 godz. |
| Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się | W1 - A\_W06U1 - A\_U08K1 - A\_K04  |