BZ1s\_082

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa kierunku studiów | Behawiorystyka zwierząt |
| Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim | Statystyka w badaniach behawioru zwierząt  Statistics in animal behavior research |
| Język wykładowy | polski |
| Rodzaj modułu | obowiązkowy |
| Poziom studiów | pierwszego stopnia |
| Forma studiów | stacjonarne |
| Rok studiów dla kierunku | II |
| Semestr dla kierunku | 3 |
| Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe | 2 (0,72/1,28) |
| 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 | Poznanie narzędzi statystycznych opisujących zebrane dane. Nabycie praktycznych umiejętności przygotowania i przeprowadzenia podstawowych analiz danych; dobór odpowiedniej metody analizy do danych; weryfikacja hipotez; umiejętność opisu i interpretacji uzyskanych wyników. |
| Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć. | Wiedza: |
| W1. Posiada podstawową, teoretyczną wiedzę statystyczną |
| W2. Definiuje hipotezy statystyczne i dobiera testy statystyczne do układu doświadczalnego |
| Umiejętności: |
| U1. Korzysta z baz danych i oprogramowania statystycznego. |
| U2. Interpretuje uzyskane wyniki analiz i wnioskuje. |
| Kompetencje społeczne: |
| K1. Współpracuje z innymi członkami zespołu projektowego. |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | Student powinien zainstalować na domowym komputerze oprogramowanie biurowe (MS Office) |
| Treści programowe modułu | Wykorzystanie statystyki do opisu zjawisk biologicznych. Poznanie podstawowych metod i narzędzi statystycznych w analizach obserwacji behawioru zwierząt z wykorzystaniem pakietów statystycznych. Nauka praktycznego zastosowania technik statystycznych do oceny stanu badanych parametrów. Ilustracje praktycznych zastosowań przedstawianych metod. Student rozumie podstawy i metody analizy. Umie wybrać odpowiednią metodę i oprogramowanie; umie ocenić, czy spełnione są założenia konieczne do zastosowania wybranej metody; potrafi zinterpretować uzyskane rezultaty. |
| Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej | * Dobek A., Szwaczkowski T. Statystyka matematyczna dla biologów. Wydawnictwo UP w Poznaniu. 2007. * Francuz P., Mackiewicz R., Liczby nie wiedzą, skąd pochodzą. Przewodnik po metodologii i statystyce nie tylko dla psychologów. Wydawnictwo KUL 2007. * Łomnicki A., Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników. PWN, Warszawa 2010. |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne | Ćwiczenia - realizacja przykładowych problemów (krok po kroku); dyskusje na temat wykonanych opracowań; wykonanie projektu i jego analiza.  Ćwiczenia prowadzone w laboratorium komputerowym z wykorzystaniem programów arkusza kalkulacyjnego Excel i SAS University Edition |
| Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się | Udział w praktycznych ćwiczeniach (W1), kolokwium (rozwiązanie zadania przy wykorzystaniu oprogramowania W2, U2), przeprowadzenie obserwacji i utworzenie etogramu oraz jego interpretacja w grupie referatowej (ocena wystąpienia K1). Archiwizowane pliki dokumentacyjne. |
| Bilans punktów ECTS | Kontaktowe: ćwiczenia laboratoryjne 10(0,4); kolokwium 5(0,2); konsultacje 3(0,12);  Niekontaktowe: przygotowanie do ćwiczeń 15(0,6); przygotowanie projektu 5(0,2); studiowanie literatury 6(0,24); przygotowanie do konsultacji 6(0,24) |
| Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego | ćwiczenia – 15 godz. (0,6 ECTS); konsultacje 3 (0,12) |
| Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się | W1, W2 – BZ1\_W03; P6S\_WG  U1 – BZ1\_U04; P6S\_UW  K1 – BZ1\_K01 |
| Szczegółowy program ćwiczeń | **Ćwiczenia** (L – laboratoryjne, A – audytoryjne) *(łączna liczba godzin ćwiczeń: 15 godz., w tym: A -5, L -10)* |
| 1. Zasady korzystania z oprogramowania i instalacja. 2. Projektowanie tabel danych, import i edycja. Tworzenie nowych zmiennych. 3. Statystyczna charakterystyka danych, Miary skupienia i rozproszenia. 4. Wnioskowanie. Wybrane testy parametryczne i nieparametryczne. 5. Moc testu i wielkość próby. |