



Statystyka matematyczna
Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

| | | |
|---|---|---|
| <p>Kierunek studiów Zootechnika</p> <p>Specjalność -</p> <p>Jednostka organizacyjna Wydział Biologii i Hodowli Zwierząt</p> <p>Poziom studiów studia pierwszego stopnia (inżynier)</p> <p>Forma studiów niestacjonarne</p> <p>Profil studiów ogólnoakademicki</p> | <p>Cykl kształcenia 2022/23</p> <p>Kod przedmiotu BD000000BZON.I2B.2382.22</p> <p>Języki wykładowe polski</p> <p>Obligatoryjność Fakultatywny</p> <p>Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe</p> <p>Dyscypliny Zootechnika i rybactwo</p> <p>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak</p> <p>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie</p> | |
| <p>Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot</p> | <p>Joanna Szyda, Magda Mielczarek</p> | |
| <p>Pozostali prowadzący</p> | <p>Joanna Szyda, Magda Mielczarek, Michalina Jakimowicz</p> | |
| <p>Okres Semestr 2</p> | <p>Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę</p> <p>Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 9 Ćwiczenia laboratoryjne: 9</p> | <p>Liczba punktów ECTS 2.0</p> |

Cele kształcenia dla przedmiotu

| | |
|----|---|
| C1 | Student zdobywa wiedzę z zakresu podstaw statystyki matematycznej oraz nabywa umiejętności jej praktycznego zastosowania. W szczególności, student nabywa umiejętności wykonania statystycznego opisu próby danych, testowania hipotez, wnioskowania statystycznego, modelowania zależności pomiędzy cechami oraz zmienności cech. Wiadomości te pozwalają na samodzielne przeprowadzenie analizy danych oraz interpretację wyników takiej analizy. |
|----|---|

Efekty uczenia się dla przedmiotu

| Kod | Efekty uczenia się w zakresie | Kierunkowe efekty uczenia się | Metody weryfikacji |
|---|--|-------------------------------|---|
| Wiedzy - Student zna i rozumie: | | | |
| W1 | metody statystyczne wykorzystywane w modelowaniu, opisie i interpretacji zjawisk i procesów biologicznych. | BH_P6S_WG12 | Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Kolokwium |
| Umiejętności - Student potrafi: | | | |
| U1 | na podstawie zebranych danych oraz uzyskanych wyników analizy statystycznej sformułować poprawne wnioski. | BH_P6S_UW01 | Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Kolokwium |
| Kompetencji społecznych - Student jest gotów do: | | | |
| K1 | Samodzielnej analizy statystycznej i prawidłowego wyciągania wniosków | BH_P6S_KK02 | Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Kolokwium |

Bilans punktów ECTS

| Forma aktywności studenta | Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności | |
|--|--|--------------------|
| Wykład | 9 | |
| Ćwiczenia laboratoryjne | 9 | |
| Przygotowanie do zajęć | 15 | |
| Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia | 20 | |
| Konsultacje | 2 | |
| Udział w egzaminie | 2 | |
| Łączny nakład pracy studenta | Liczba godzin 57 | ECTS 2.0 |
| Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela | Liczba godzin 22 | ECTS 0.8 |
| Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym | Liczba godzin 9 | ECTS 0.3 |

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

| Lp. | Treści programowe | Formy prowadzenia zajęć |
|-----|--|-------------------------|
| 1. | 1. Wykład organizacyjny 2. Pakiet R – podstawowe narzędzie pracy 3. Statystyka: wprowadzenie 4. Testowanie hipotez i estymacja parametrów 5. Najczęściej wykorzystywane testy statystyczne I 6. Najczęściej wykorzystywane testy statystyczne II 7. Korelacja i regresja 8. Analiza wariancji 9. Podsumowanie i dyskusja | Wykład |
| 2. | 1. Pakiet R – podstawowe narzędzie pracy 2. Testowanie hipotez i estymacja parametrów 3.-6. Najczęściej wykorzystywane testy statystyczne 7. Korelacja i regresja 8. Analiza wariancji. Kolokwium. 9. Podsumowanie i dyskusja | Ćwiczenia laboratoryjne |

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

analiza przypadków, Pracownia komputerowa, Dyskusja, Wykład, Ćwiczenia

| Aktywności | Metody zaliczenia | Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu |
|-------------------------|-----------------------------------|---|
| Wykład | Zaliczenie pisemne | 50% |
| Ćwiczenia laboratoryjne | Aktywność na zajęciach, Kolokwium | 50% |

Wymagania wstępne

-

Literatura

Obowiązkowa

- Hawkins, D. (2005) Biomeasurement. Understanding, analysing, and communicating data in the biosciences. Oxford University Press
- Biecek P. (2008). Przewodnik po pakiecie R. Wydawnictwo: Oficyna Wydawnicza GiS
- Łomnicki A. (2014). Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników. PWN

Dodatkowa

- Collett, D. (1991) Modelling Binary Data, Chapman and Hall
- Draper, N.R., Smith, H. (1998) Applied Regression Analysis, Wiley
- Ruxton and Colegrave (2003) Experimental design for the life sciences.

Kierunkowe efekty uczenia się

| Kod | Treść |
|-------------|--|
| BH_P6S_KK02 | Absolwent jest gotów do krytycznej oceny informacji dotyczących zootechniki, także tych podawanych w mass-mediach. |
| BH_P6S_UW01 | Absolwent potrafi analizować i rozwiązywać złożone problemy, wykorzystując do tego posiadaną wiedzę |
| BH_P6S_WG12 | Absolwent zna i rozumie zasady projektowania i prowadzenia badań w naukach przyrodniczych |