



UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

Statystyka matematyczna Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zootechnika	Cykl kształcenia 2022/23	
Specjalność -	Kod przedmiotu BD000000BZOS.I2B.2382.22	
Jednostka organizacyjna Wydział Biologii i Hodowli Zwierząt	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów studia pierwszego stopnia (inżynier)	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Dyscypliny Zootechnika i rybactwo	
	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Joanna Szyda	
Pozostali prowadzący	Joanna Szyda, Michalina Jakimowicz, Magda Mielczarek	
Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Student zdobywa wiedzę z zakresu podstaw statystyki matematycznej oraz nabywa umiejętności jej praktycznego zastosowania. W szczególności, student nabywa umiejętności przeprowadzenia statystycznego opisu próby danych, testowania hipotez, wnioskowania statystycznego, modelowania zależności pomiędzy cechami. 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	Absolwent zna i rozumie zasady prowadzenia badań w naukach przyrodniczych.	BH_P6S_WG12	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
W2	Absolwent zna i rozumie zagadnienia z zakresu statystyki.	BH_P6S_WG02	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Absolwent potrafi wykorzystywać podstawowe technologie informatyczne w zakresie pozyskiwania i przetwarzania informacji.	BH_P6S_UW04	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach, Kolokwium

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	15	
Ćwiczenia laboratoryjne	15	
Przygotowanie do zajęć	3	
Udział w egzaminie	2	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20	
Konsultacje	2	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 57	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 34	ECTS 1.2
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	1.Wykład wstępny 2.Zmienne losowe 3.Populacje i próby danych 4.Testowanie hipotez i estymacja parametrów 5.Test t 6.Test chi-2 7.Test F 8.Testy nieparametryczne 9.Podsumowanie dotychczasowego materiału, wspólna analiza przykładów, dyskusja 10.Korelacja 11.Regresja liniowa 12.Regresja nieliniowa 13.Określenie jakości dopasowania równania regresji liniowej i nieliniowej 14.Analiza wariancji 15.Podsumowanie dotychczasowego materiału, wspólna analiza przykładów, dyskusja	Wykład
2.	1.Ćwiczenia wstępne 2.Zmienne losowe 3.Populacje i próby danych 4.Testowanie hipotez i estymacja parametrów 5.Kolokwium 1 6. Test t 7. Test chi-2 8. Test F 9. Kolokwium 2 10.Korelacja 11. Regresja liniowa 12. Regresja nieliniowa 13. Określenie jakości dopasowania równania regresji liniowej i nieliniowej 14. Analiza wariancji 15. Prezentacje wyników projektu, zaliczenie ćwiczeń	Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Pracownia komputerowa, Wykład, Ćwiczenia

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

Wymagania wstępne

-

Literatura

Obowiązkowa

1. Hawkins, D. (2005) Biomeasurement. Understanding, analysing, and communicating data in the biosciences. Oxford University Press

Dodatkowa

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

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
BH_P6S_UW04	Absolwent potrafi wykorzystywać podstawowe technologie informatyczne w prezentacjach multimedialnych oraz w zakresie pozyskiwania i przetwarzania informacji z zakresu produkcji zwierzęcej
BH_P6S_WG02	Absolwent zna i rozumie zagadnienia z zakresu chemii, biochemii, statystyki, fizyki, biofizyki i genetyki
BH_P6S_WG12	Absolwent zna i rozumie zasady projektowania i prowadzenia badań w naukach przyrodniczych