

Rok akademicki:	2018/19	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	
-----------------	---------	--------------------	--	-------------------	--

Nazwa przedmiotu	Zastosowanie statystyki w bioinżynierii			ECTS	3
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski	Application of statistics in bioengineering				
Kierunek studiów	Bioinżynieria zwierząt				
Koordynator przedmiotu	Dr Wioleta Drobik-Czwarono				
Prowadzący zajęcia	Pracownicy Katedry Genetyki i Ogólnej Hodowli Zwierząt				
Jednostka realizująca	Wydział Nauk o Zwierzętach, Katedra Genetyki i Ogólnej Hodowli Zwierząt				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany	Wydział Nauk o Zwierzętach				
Status przedmiotu	przedmiot obowiązkowy	stopień II rok I	stacjonarne		
Cykl dydaktyczny	Semestr letni	Jęz. wykładowy: j polski			
Założenia i cele przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z zaawansowanymi analizami statystycznymi stosowanymi w badaniach biomedycznych oraz formą ich prezentacji				
Formy dydaktyczne, liczba godzin	a) Ćwiczenia laboratoryjne (pracownia komputerowa) - liczba godzin 45				
Metody dydaktyczne	Praca z komputerem; prezentacje				
Pełny opis przedmiotu	Wprowadzenie do programu IBM SPSS. Statystyka opisowa, formaty danych i transformacje. Wnioskowanie statystyczne, testy parametryczne i przedziały ufności. Testy nieparametryczne. Analiza wariancji, jedno i dwuczynnikowa , model z interakcją. Korelacja i regresja liniowa oraz regresja logistyczna. Jedna i wiele zmiennych objaśniających w modelach regresji, wybór najlepszego modelu, weryfikacja założeń i jakość dopasowania. Analiza przeżycia. Metody klasyfikacyjne i analiza czynnikowa. Metody statystyczne umożliwiające analizę powtórzonych pomiarów. Prezentacja wyników badań naukowych.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające)	brak				
Założenia wstępne	Znajomość podstaw statystyki i matematyki				
Efekty kształcenia	01 wykazuje znajomość zaawansowanych technik obliczeniowych pozwalających na analizę danych procesach bioinżynieryjnych 02 posiada umiejętność analizy i przetwarzania informacji z wykorzystaniem odpowiednich technologii informatycznych i poszanowaniem praw autorskich 03 analizuje i prezentuje informacje z zakresu bioinżynierii zwierząt pozyskane podczas badań 04 współpracuje z innymi osobami podczas realizacji projektów grupowych oraz potrafi prowadzić konstruktywne dyskusje				
Sposób weryfikacji efektów kształcenia	01, 02 - ocena pracy po każdym zajęciach laboratoryjnych 01, 02, 03, 04 - praca zaliczeniowa				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia	01; 02 Praca na zajęciach 03; 04 Projekt pisemny, prezentacja oraz dyskusja na seminarium				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Praca na zajęciach – krótkie zaliczenia pisemne lub na komputerze - 30% Projekt - 70% Warunkiem zaliczenia jest pozytywnie oceniony projekt oraz uzyskanie łącznie min 50% punktów z przedmiotu				
Miejsce realizacji zajęć	pracownia komputerowa				
Literatura podstawowa i uzupełniająca Olech W., Wieczorek M., 2012. Zastosowanie statystyki w doświadczałnictwie zootechnicznym. SGGW. Warszawa. - Jóźwiak J., Podgórski J., 1995. Statystyka od podstaw. PWE Warszawa - Petrie A., Sabin C., 2006, Statystyka medyczna w zarysie. PZWL, ISBN 83-200-3312-8					
UWAGI					

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	75 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: Wykłady; ćwiczenia; egzamin; konsultacje	1,0 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.; przygotowanie do egzaminu; samodzielna praca w laboratorium; samodzielne wykonanie zadań; konsultacje	2,0 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01/W	Student wykazuje znajomość zaawansowanych technik obliczeniowych pozwalających na analizę danych procesach bioinżynieryjnych	K_W05
02/U	Student posiada umiejętność analizy i przetwarzania informacji z wykorzystaniem odpowiednich technologii informatycznych i poszanowaniem praw autorskich	K_U01, K_U03
03/U	Student analizuje i prezentuje informacje z zakresu bioinżynierii zwierząt pozyskane podczas badań	K_U04, K_U09
04/K	Student współpracuje z innymi osobami podczas realizacji projektów grupowych oraz potrafi prowadzić konstruktywne dyskusje	K_U02, K_K02