

SYLABUS

Nazwa przedmiotu/modułu (zgodna z zatwierdzonym programem studiów na kierunku) Biostatystyka, biomatematyka i metody dokumentacji			Liczba punktów ECTS 2
Nazwa przedmiotu/modułu w j. angielskim Biostatistics, biomathematics and methods of documentation			
Jednostka(i) realizująca(e) przedmiot/moduł (instytut/katedra) Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt			
Kierownik przedmiotu/modułu prof. dr hab. Maciej Szydłowski			
Kierunek studiów weterynaria	Poziom Jednolite studia magisterskie	Profil praktyczny	Semestr I
W zakresie		Specjalizacja magisterska	
RODZAJE ZAJĘĆ I ICH WYMIAR GODZINOWY (zajęcia zorganizowane i praca własna studenta)			
Forma studiów: stacjonarne		Forma studiów: niestacjonarne	
- wykłady		- wykłady	
- ćwiczenia	30	- ćwiczenia	
- praca własna studenta	20	- praca własna studenta	
Łączna liczba godzin: 50		Łączna liczba godzin:	
CEL PRZEDMIOTU/MODUŁU			
Student pozna pojęcia i terminy stosowane w biostatystyce i biomatematyce. Nabędzie umiejętność doboru właściwej metody statystycznej w opracowaniu wyników badań. Zapozna się z podstawowymi metodami badań epidemiologicznych. Student nabędzie umiejętność interpretacji podstawowych pojęć statystycznych, wykorzystywania statystyki opisowej; wyboru metody do charakterystyki populacji i próby, oraz testowania hipotez.			
METODY DYDAKTYCZNE			
Prezentacje, omawianie zagadnień, dyskusja, rozwiązywanie przykładów zagadnień statystycznych z kalkulatorem i z wykorzystaniem środowiska R, statystyczne opracowanie danych. Praca indywidualna i w grupach.			
ZAKŁADANE EFEKTY UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU/MODUŁU			Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
Wiedza	E1 - Rozumie podstawowe pojęcia statystyczne. E2 - Zna pojęcia statystyczne stosowane w epidemiologii. E3 - Zna metody zbierania i archiwizowania danych.		WP_A.W23
Umiejętności	E4 - Wykorzystuje statystykę opisową. E5 - Wybiera metody do testowania hipotez statystycznych. E6 - Stosuje metody dokumentacji i archiwizacji danych.		WP_A.U14 WP_A.U20
Kompetencje społeczne	E7 - Posiada nawyk ustawicznego pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności. E8 - Potrafi organizować pracę zespołu.		WP_D.S06 WP_D.S11
Metody weryfikacji efektów uczenia się Kolokwium. Projekt – statystyczne opracowanie zadanego zagadnienia. Obserwacja aktywności na zajęciach.			Symbole efektów przedmiotowych E1-E8
TREŚCI KSZTAŁCENIA			
Podstawy teorii funkcji rzeczywistych jednej zmiennej (funkcje pochodne, różniczka, rozwinięcie funkcji w szereg, ekstrema funkcji, punkcja pierwotna, całka oznaczona, równania różniczkowe). Podstawy statystyki: definicja prawdopodobieństwa, zmienne losowe, rozkłady zmiennych losowych, estymacja punktowa i przedziałowa, testowanie hipotez, korelacja Pearsona, korelacja rangowa, regresja liniowa i analiza wariancji. Badania kliniczno-kontrolne (retrospektywne), iloraz szans; badania kohortowe, relatywne ryzyko. Analiza przeżycia. Przygotowanie danych do obliczeń statystycznych, przygotowanie raportów z analiz, dokumentowanie i przechowywanie wyników badań.			

Formy i kryteria zaliczenia przedmiotu/modułu	Procentowy udział w końcowej ocenie
Kolokwia. Projekt – opracowanie statystyczne zagadnienia. Aktywność na zajęciach – ocena może zostać obniżona przy niskiej aktywności.	60% 40%
WYKAZ LITERATURY Anita Dobek, Tomasz Szwaczkowski: Statystyka matematyczna dla biologów Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, 2007, ISBN 978-83-7160-469-0 Kala R. (2005), Statystyka dla przyrodników, Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, ISBN 83-7160-392-4. Moczko J. A., Bręborowicz G. H., Tadeusiewicz R. Statystka w badaniach medycznych. Springer PWN, 1998 Stanisz A. Biostatystyka. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, 2005 Noordhuizen J.P.T.M. i in. Application of quantitative methods in veterinary epidemiology. Wageningen Pers, The Netherlands 2001.	