**Zastosowanie statystyki w bioinżynierii**

**Prowadzący:**

Koordynator: dr Wioleta Drobik-Czwarno

Mgr Aleksandra Garbacz

Mgr Ania Sobieraj

Katedra Genetyki i Ogólnej Hodowli Zwierząt

**Zaliczenie przedmiotu:**

Wejściówki po każdych dwóch zajęciach – razem 6

Jedna wejściówka = 6 pkt – razem 36 pkt. Brak możliwości poprawy.

**Projekt** – praca w grupach 2-4 osoby, w formie pisemnej + prezentacja na seminarium - maks 70 pkt. Dokładne wytyczne oraz dane do projektów w maju.

**Warunek zaliczenia przedmiotu:**

* Projekt oceniony **pozytywnie (min 35 pkt)** oraz uzyskanie min 50 pkt **z całości.**
* Wejściówki nie muszą być zaliczone na 50%, ale mają wpływ na ocenę końcową

**Organizacja zajęć:**

Ćwiczenia 3 h, w tym –15 – 45 min wprowadzenia teoretycznego + ćwiczenia praktyczne

Środy, 8-11 oraz 11-14

Pierwsze zajęcia 27.02.2019.

Ostatnie zajęcia i zaliczenie projektów: 12.06.2019

**Rozpiska tematyczna:**

\* W1.2 oznacza wejściówkę oraz numery zajęć których dotyczy (pierwsze 10-15 minut zajęć)

1. Wprowadzenie do programu IBM SPSS + statystyka opisowa + wizualizacja danych
2. Powtórzenie z wnioskowania statystycznego, przedziały ufności, testy parametryczne (które są w programie studiów na 2 roku w Excelu)
3. W1.2. Rodzaje danych i transformacje, braki danych, przygotowanie danych do analiz w programach statystycznych
4. Testy nieparametryczne
5. W3.4. **Analiza wariancji**, wprowadzenie, analiza jednoczynnikowa
6. **Analiza wariancji,** analiza dwuczynnikowa + interakcje + model z powtórzonymi obserwacjami
7. W5.6. Korelacja i **regresja prosta**
8. **Regresja** z wieloma zmiennymi objaśniającymi, porównywanie modeli
9. W7.8. **Regresja** logistyczna
10. Analiza przeżycia
11. W9.10. **Metody klasyfikacyjne**

Otrzymanie projektów

1. **Analiza czynnikowa**  – PCA
2. W11.12. Prezentacja danych
3. Konsultacje projektowe
4. Zaliczenia projektów