



STATYSTYKA MATEMATYCZNA

Dawid Słomian

CHARAKTERYSTYKA WYKŁADÓW

1. Umiejętność analizy danych biologicznych o zróżnicowanej strukturze
2. Statystyczne podstawy analizy danych
3. Umiejętność interpretacji wyników
4. Aktywne uczestnictwo → pytania
5. Test końcowy – pytania testowe

TEMATYKA WYKŁADÓW

- Wykład wstępny
- Populacje i próby danych
- Testowanie hipotez i estymacja parametrów
- Planowanie eksperymentów biologicznych
- Najczęściej wykorzystywane testy statystyczne I
- Najczęściej wykorzystywane testy statystyczne II

TEMATYKA WYKŁADÓW

- Regresja liniowa
- Regresja nieliniowa
- Określenie jakości dopasowania równania regresji liniowej i nieliniowej
- Korelacja
- Elementy statystycznego modelowania danych
- Porównywanie modeli
- Analiza wariancji
- Analiza kowariancji
- Podsumowanie dotychczasowego materiału, wspólna analiza przykładów, dyskusja

TEMATYKA ĆWICZEŃ

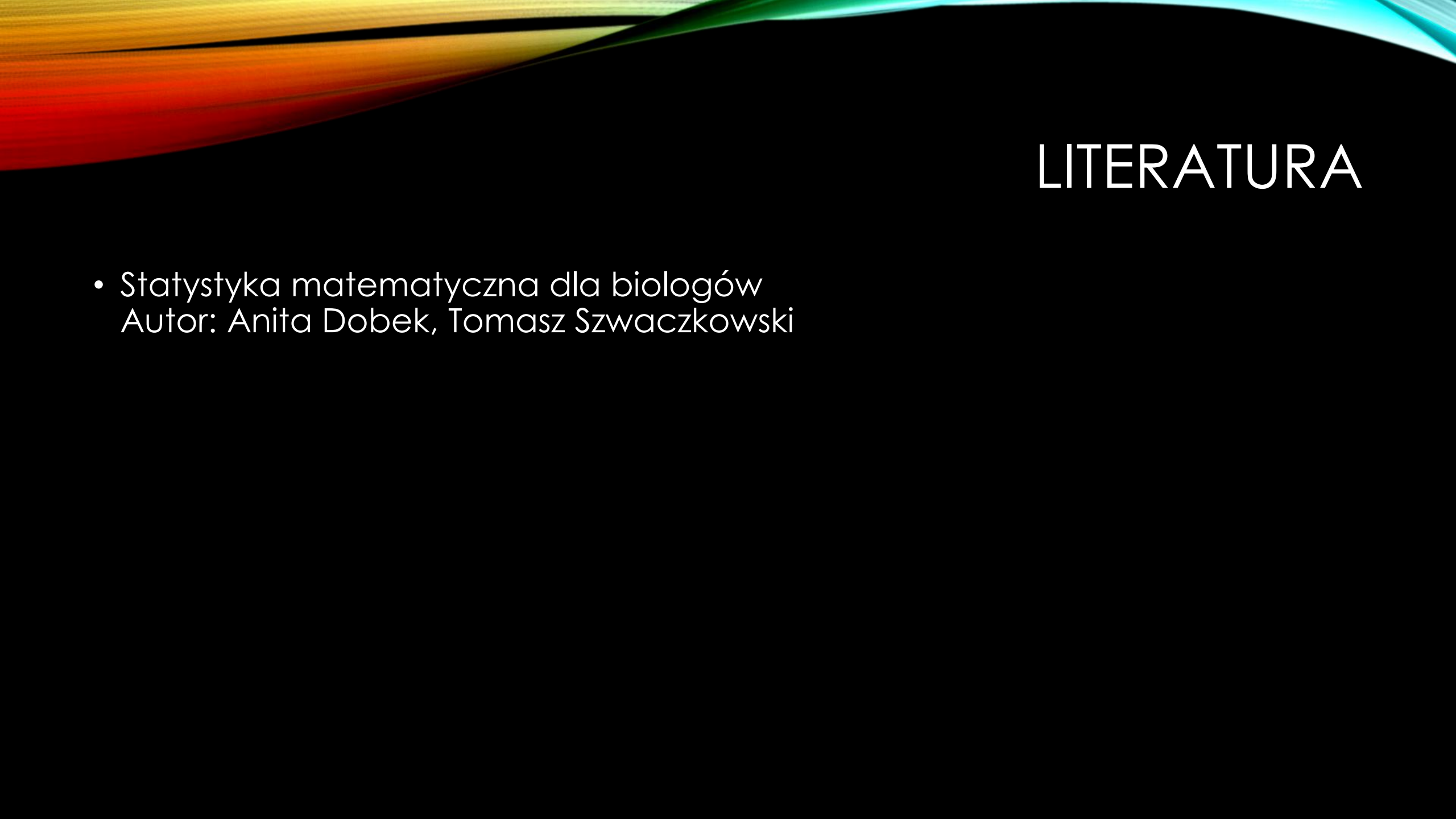
- Wprowadzenie - zapoznanie studentów z programem do analiz statystycznych
- Miary rozkładu, przekodowywanie zmiennych
- Skala Z, centyle, zmienność
- Korelacje i korelacje cząstkowe. Równanie regresji liniowej, wsp. determinacji i alienacji
- Porównywanie miar przeciętności 2 grup (testy z rodziny t, test Manna-Whitneya, test Wilcoxona)
- Porównywanie miar przeciętności więcej niż 2 grup (Analiza wariancji, testu Kruskala-Wallisa i ANOVA Friedmana)
- Porównywanie dwóch cech nominalowych (test z rodziny χ^2)

STRONA PRZEDMIOTU

- <https://theta.edu.pl/teaching/>

KONSULTACJE

- Online, po wcześniejszym uzgodnieniu indywidualnym
- dawid.slomian11@gmail.com



LITERATURA

- Statystyka matematyczna dla biologów
Autor: Anita Dobek, Tomasz Szwaczkowski