

# Analiza wielowymiarowa

## Wprowadzenie

Maciej Nasiński, Paweł Strawiński

Uniwersytet Warszawski

Zajęcia 1  
6 października 2022

- 1 Sprawy organizacyjne
- 2 Zasady zaliczenia
- 3 O czym będą... te zajęcia?

# Prowadzący

- mgr Maciej Nasiński
  - mail: [mnasinski@wne.uw.edu.pl](mailto:mnasinski@wne.uw.edu.pl)
  - strona: <https://github.com/Polkas>
  - dyżur: czwartek 18:30, WNE, p. 304, po umówieniu e-mailem
- dr hab., prof. ucz. Paweł Strawiński
  - mail: [pstrawinski@wne.uw.edu.pl](mailto:pstrawinski@wne.uw.edu.pl)
  - strona: [coin.wne.uw.edu.pl/pstrawinski](http://coin.wne.uw.edu.pl/pstrawinski)
  - dyżur: wtorek 17:15, WNE, p. 304, po umówieniu e-mailem

# Kontakt przy wykorzystaniu poczty elektronicznej

- W celu utrzymania porządku podczas kontaktu z Państwem prosimy o stosowanie formatu tytułu wiadomości elektronicznych:

AW\_Nazwisko\_skrót\_sprawy

- Niedopuszczalne jest rozpoczynanie zupełnie nowego tematu (np. wysłania propozycji tematu pracy zaliczeniowej) w wątku dotyczącym innej sprawy
- **Kontakt wyłącznie z wykorzystaniem adresów domeny UW**

# Forma zajęć

- Zajęcia stacjonarne\* w formie konwersatorium, 15 spotkań w semestrze zimowym
- Wymagana rejestracja w USOS
- Przyjście na zajęcia innej grupy niż jest się zapisanym możliwe po wcześniejszym powiadomieniu drogą elektroniczną prowadzących i uzyskaniu ich zgody (w zależności od liczby wolnych miejsc)
- Nie dopuszczamy do sytuacji, gdy liczba uczestników jest większa niż komputerów :)

# Elementy zaliczenia

- 1 Obecność: obowiązkowa, dopuszczalne co najwyżej 3 nieobecności, powyżej NK
- 2 Raport z przeprowadzonego badania: 70%
- 3 Praca domowe: 30%

**Uwaga!** Osoby, które nie oddadzą prac w wymaganych terminach, nie otrzymają zaliczenia

# Praca domowa

- Praca domowa zostanie zapowiedziana z ok. 3 tygodniowym terminem oddania
- Rozwiązania indywidualne – Państwo decydują, czy chcą rozwiązać
- Brak punktów z prac domowych nie uniemożliwia zaliczenia przedmiotu, ale nie można też uzyskać oceny końcowej wyższej niż 4 (db)
- Praca domowa stanowią element Państwa aktywności – nie można ich poprawić w drugim terminie

# Raporty

- Wykonanie badania w grupach. Preferujemy grupy 3 osobowe. Prosimy unikać grup składających się wyłącznie z osób z II roku studiów II stopnia
- Limit 4 raporty z jednej techniki badawczej
- Można dobrać się w zespół z osobami z innej godziny
- W razie problemów w zespole, prosimy nas informować, postaramy się znaleźć rozwiązanie



# Kilka słów o analizie wielowymiarowej

- Analiza wielowymiarowa to zbiór metod i technik analizy danych zawierających informacje o wielu obiektach opisanych jednocześnie za pomocą wielu zmiennych
- Jej celem jest redukcja dużego zbioru danych, uproszczenie ich struktury oraz zapewnienie przejrzystej interpretacji wyników
- Analizę wielowymiarową można również zastosować do sortowania, grupowania, skupiania obiektów wykazujących podobne cechy
- Dodatkowo za jej pomocą można badać zależności pomiędzy zmiennymi, ich siłę powiązań oraz wyciągać wnioski
- Jest to również warsztat narzędzi przydatnych podczas analizy zmiennych jakościowych

# Omawiane techniki analizy

- Powtórzenie statystyki oraz testy (nie)parametryczne
- Analiza korelacji
- Analiza wariancji i kowariancji (ANOVA)
- Analiza dyskryminacji
- Metody grupowania i segmentacji
- Analiza czynnikowa, inne techniki redukcji wymiaru (★)
- Analiza conjoint