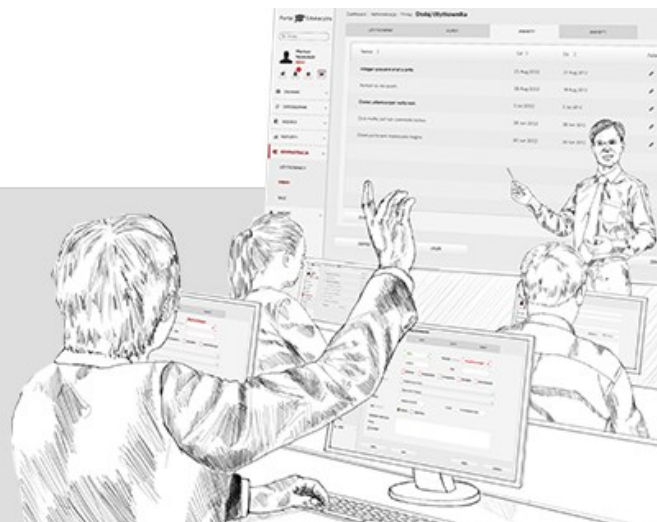


## Praktyczne wykorzystanie IBM SPSS Statistics



### Autor i trener



#### Trener: Krzysztof Jurek

Pracownik naukowo-dydaktyczny. Zakres prac: wykładowca z przedmiotów: statystyka (z wykorzystaniem IBM SPSS Statistics), zaawansowane techniki analizy danych ilościowych, indywidualny wywiad pogłębiony, socjologia kultury.

#### Umiejętności i kompetencje:

**Zastosowanie pakietu IBM SPSS Statistics** – Poziom zaawansowany

**Zastosowanie pakietu MAXQDA** – Poziom podstawowy

**Obsługa pakietu MS Office** – Poziom zaawansowany

**Badacz ilościowy, jakościowy, analityk i statystyk**

Kierownik i realizator projektu badawczego (naukowego) w latach 2011-2014, projekt finansowany przez Narodowe Centrum Nauki, analiza danych jakościowych (indywidualne wywiady pogłębione).

Realizator projektu – opracowanie danych ilościowych, przygotowanie raportu do badań pt. „Psychologiczne aspekty występowania korupcji w Służbie Celnej”, badanie ogólnopolskie, badanie przeprowadzone w okresie sierpień 2011 – styczeń 2012 w ramach Akademii Społecznej w Lublinie.

Realizator projektu – opracowanie danych jakościowych (indywidualne i grupowe wywiady pogłębione) do projektu „Badanie ekonomicznych uwarunkowań, celów i kierunków alokacji nakładów na edukację realizowanych przez podmioty publiczne i prywatne w Polsce (BECKER)”, opracowanie rozdziału dotyczącego powiatu pruszkowskiego pt. „Główni aktorzy i główne problemy lokalnego systemu edukacji”, badanie przeprowadzone w sierpniu 2013.

## Opis warsztatów

Celem warsztatów jest zapoznanie uczestników z możliwościami wykorzystania i obsługą pakietu IBM SPSS Statistics w analizie danych ilościowych.



**Czas trwania:** 16 godzin



**Wymagania wstępne:**

Uczestnikami mogą być zarówno osoby, które nie znają programu, jak i znające go w stopniu podstawowym lub średniozaawansowanym.



**Dla kogo:**

Warsztaty skierowane są do wszystkich osób, które chcą zdobyć wiedzę na temat tego, jak efektywnie i skutecznie wykorzystywać aplikację IBM SPSS Statistics w pracy zawodowej, czy w biznesie.



**Zakres tematyczny:**

### 1) Wprowadzenie do analizy danych ilościowych z użyciem programu IBM SPSS Statistics

- a. Analiza danych – podstawowe pojęcia i definicje
- b. Charakterystyka programu IBM SPSS Statistics
- c. Struktura i organizacja zbioru danych w SPSS
- d. Wprowadzanie danych do programu SPSS (zasady kodowania danych)
- e. Wczytywanie i zapisywanie zbioru danych
- f. Okno raportów

### 2) Przygotowanie zbioru danych do analizy

- a. Zarządzanie zbiorami danych (łączenie zbiorów danych, dodawanie zmiennych, agregacja zbiorów danych, sortowanie danych, filtrowanie obserwacji)
- b. Przekształcanie danych
- c. Obliczanie wartości zmiennej
- d. Rekodowanie wartości zmiennych
- e. Zliczanie wystąpień wartości
- f. Rangowanie wartości zmiennych
- g. Analiza rzetelności skali metodą Alfa Cronbacha

### **3) Analiza częstości występowania zjawisk**

- a. Tworzenie tabel częstości (tabele częstości dla jednej zmiennej i tabele częstości dla dwóch i więcej zmiennych)
- b. Rodzaje procentowania
- c. Interpretacja i opis danych tabelarycznych

### **4) Analiza opisowa danych**

- a. Miary tendencji centralnej
  - Średnia arytmetyczna
  - Średnia ważona
  - Średnia harmoniczna i geometryczna
  - Średnia obcięta
  - Mediana i pozostałe kwartyle
  - Dominanta
  - Porównanie miar tendencji centralnej
- b. Miary zmienności
  - Rozstęp
  - Wariancja i odchylenie standardowe
  - Rozstęp ćwiartkowy i odchylenie ćwiartkowe
  - Współczynnik zmienności
  - Porównanie miar zmienności
- c. Miary asymetrii i kurtozy
- d. Standaryzacja wyników

### **5) Elementy wnioskowania statystycznego**

- a. Założenia wnioskowania statystycznego
- b. Estymacja punktowa i estymacja przedziałowa
- c. Testowanie hipotez parametrycznych i nieparametrycznych
- d. Badanie różnic między dwiema grupami, m.in.
  - Test t dla dwóch prób niezależnych
  - Test t dla dwóch prób zależnych
  - Test U Manna-Whitney'a
  - Test McNemara
  - Test Wilcoxona

e. Badanie różnic między wieloma grupami – ANOVA (jednoczynnikowa analiza wariancji)

- Testy post hoc
- Kontrasty

## **6) Badanie korelacji między zmiennymi**

a. Miary związku dla zmiennych ilościowych

- Współczynnik korelacji R Pearsona
- Współczynnik eta
- Współczynnik kappa Cohna
- Miary związku dla zmiennych porządkowych
- Współczynnik rho Spearmana
- Współczynnik tau-b i tau-c Kendalla
- Współczynnik d Sommersa
- Współczynnik gamma Goodmana i Kruskala

b. Miary związku dla zmiennych nominalnych

- Test niezależności chi-kwadrat Pearsona
- Współczynnik kontyngencji C Pearsona
- Współczynnik phi Yule'a
- Współczynnik V Cramera
- Współczynnik lambda Goodmana i Kruskala
- Współczynnik niepewności U Theila

## **7) Regresja liniowa – predykcja statystyczna**

a. Założenia analizy regresji

b. Regresja jednozmiennowa

c. Warunki do przeprowadzenia analizy regresji

d. Przeprowadzenie analizy regresji

e. Interpretacja modelu regresji liniowej

f. Regresja wielozmiennowa

g. Analiza regresji wielozmiennowej

## **8) Graficzna prezentacja wyników**