

Warsztaty

“Wizualizacja danych w R z użyciem ggplot2”

Termin: 31 marca – 1 kwietnia 2025

Miejsce: Aula 3, ul. 3 Maja 54, Instytut Informatyki

Prowadząca: Dr Gülay Ekren

Język prowadzenia zajęć: angielski

Notka biograficzna

Dr Gülay Ekren jest adiunktem na Uniwersytecie w Sinop (Turcja), w dziedzinie Systemów Informacji Zarządczej. Jej badania koncentrują się na zastosowaniach sztucznej inteligencji (AI) w analizie danych biznesowych, ze szczególnym uwzględnieniem wyjaśnialnej AI (XAI). Ma piętnastoletnie doświadczenie w edukacji zawodowej w zakresie technologii komputerowych. Prowadziła liczne szkolenia z podejmowania decyzji opartych na danych. Ważne informacje dla uczestników

Uczestnicy proszeni są o przyniesienie własnych laptopów z wcześniej zainstalowanym oprogramowaniem:

- R (najnowsza wersja): <https://cloud.r-project.org/>
- RStudio (najnowsza wersja): <https://posit.co/download/rstudio-desktop/>
- Pakiety R: tidyverse, ggplot2, dplyr, readr

Dzień 1 – 31 marca 2025 (3,5 godziny)

11:30 – 12:15 | Blok 0: Podstawy programowania w R

- Omówienie środowiska RStudio
- Podstawowa składnia i komendy
- Zmienne, wektory i ramki danych

12:15 – 13:45 | Blok 1: Wprowadzenie do wizualizacji danych i ggplot2

- Kluczowe zasady efektywnej wizualizacji
- Podstawowe elementy ggplot2
- Tworzenie pierwszego wykresu

13:45 – 14:00 | Przerwa

14:00 – 15:30 | Blok 2: Ćwiczenia – Podstawowe wizualizacje

- Wykresy punktowe, słupkowe i histogramy
- Najczęstsze błędy w wizualizacji
- Sesja pytań i odpowiedzi

Dzień 2 – 1 kwietnia 2025 (4 godziny)

08:00 – 09:30 | Blok 1: Personalizacja wykresów ggplot2

- Zmiana motywów, etykiet, kolorów
- Poprawa przejrzystości i estetyki

09:30 – 09:45 | Przerwa

09:45 – 11:15 | Blok 2: Przetwarzanie danych z użyciem dplyr

- Filtrowanie, grupowanie, podsumowywanie
- Przygotowanie danych do wizualizacji

11:15 – 11:30 | Przerwa

11:30 – 12:30 | Blok 3: Ćwiczenia - Wizualizacja danych z rzeczywistego zestawu

- Tworzenie wykresów na podstawie danych rzeczywistych
- Opowiadanie historii za pomocą danych
- Podsumowanie i zakończenie warsztatów