



Szkolenie łączone z zaawansowanymi elementami QGIS (5 dni)

ZAKRES MERYTORYCZNY

Dzień pierwszy

- Podstawy GIS: definicje, zastosowania
- Przykłady wykorzystania GIS w różnych dziedzinach (urbanistyka, środowisko, transport, geodezja)
- Wprowadzenie do systemów danych przestrzennych (formaty i źródła danych, układy współrzędnych, odwzorowania kartograficzne, dostępne aplikacje)
- Źródła danych przestrzennych
- Interfejs programu QGIS
- Zarządzanie projektem: formaty plików i ich struktura
- Język interfejsu, konfiguracja środowiska pracy, profile użytkowników
- Warstwy przestrzenne i ich wizualizacja w aplikacji QGIS

Dzień drugi

- Tworzenie i edycja warstw przestrzennych w QGIS (wektoryzacja, atrybutacja)
- Zaawansowana digitalizacja
- Stylizacja warstw wektorowych:
 - wyrażenia warunkowe dla parametrów stylu
 - użycie biblioteki stylów
 - styl bazujący na regułach
- Praca z tabelami atrybutów: filtrowanie, edycja, sortowanie
- Kalkulator pól w QGIS - definicja pól
- Zapytania przestrzenne i atrybutowe
- Praca z usługami sieciowymi WMS/WMTS/WFS





Dzień trzeci

- Narzędzia geoprocesingu
- Wykonywanie analiz topologicznych
- Operacje obliczeniowe: odległości, azymuty, pola powierzchni
- Zaawansowane etykietowanie:
 - etykiety bazujące na regułach
 - style etykiet HTML
 - tło etykiety
 - użycie SVG w etykietach
 - reguły rozmieszczania etykiet
- Zarządzanie widocznością warstw i komponentów mapy w zależności od skali opracowania
- Łączenie warstw i danych z różnych źródeł

Dzień czwarty

- Kalibracja i georeferencja map rastrowych
- Kalkulatora Rastrów - operacje matematyczne na rastrach
- Kompleksowa analiza danych przestrzennych – praca na danych wektorowych i rastrowych
- Tworzenie kompozycji wydruków:
 - właściwości wydruków, dostępne formaty
 - treść zasadnicza mapy, elementy dodatkowe (siatka, legenda, podziałka, tabele)
- Tworzenie atlasów - automatyzacja wydruku wielu map
- Warstwy bazodanowe geopackage/postgres/oracle





Dzień piąty

- Łączenie danych wektorowych z tabelami CSV
- Praca z dużymi zestawami danych - optymalizacja wydajności projektu
- Zarządzanie wtyczkami: instalowanie, konfiguracja, korzystanie z narzędzi dodatkowych (np. Lat Lon Tools)
- Tworzenie i udostępnianie interaktywnych map w sieci - wykorzystanie usług WMS i WFS (eksport do aplikacji webowych)
- Ćwiczenie podsumowujące zdobytą wiedzę
- Dyskusja na temat dalszych możliwości rozwoju w pracy z oprogramowaniem QGIS

