

Kod szkolenia: **WEBGIS**

Tytuł szkolenia: **Tworzenie aplikacji WebGIS na bazie PostGIS, Geoserver, OpenLayers i QGIS**

Dni: 3

Opis:

STUDIA PODYPLOMOWE
Geoinformatyka i geostatystyka

UKSW.EDU.PL

Adresaci Szkolenia:

Szkolenie przeznaczone jest dla programistów chcących zapoznać się z tematyką tworzenia webowych systemów informacji geograficznej.

Cel szkolenia:

Celem szkolenia jest zapoznanie uczestników z teoretycznymi oraz praktycznymi zagadnieniami dotyczącymi tworzenia webowego systemu informacji geograficznej w oparciu o PostgreSQL + PostGIS, GeoServer oraz OpenLayers.

Osoby, które ukończą szkolenie dowiedzą się jak:

- przechowywać i przetwarzać dane przestrzenne przy wykorzystaniu bazy danych PostgreSQL,
- efektywnie udostępniać dane przestrzenne za pomocą protokołów WMS i WFS,
- prezentować dane przestrzenne na stronach internetowych przy pomocy bibliotek JavaScript (OpenLayers, GeoExt),
- zintegrować ze sobą poszczególne elementy środowiska WebGIS.

Po zakończonym szkoleniu uczestnicy będą w stanie samodzielnie stworzyć system informacji geograficznej działający w środowisku webowym.

Wymagania:

Od uczestników wymagana jest podstawowa wiedza w zakresie SQL i JavaScript oraz rozeznanie w zakresie tworzenia aplikacji webowych. Przyswojenie materiału ułatwi elementarna znajomość zagadnień związanych z systemami informacji geograficznej

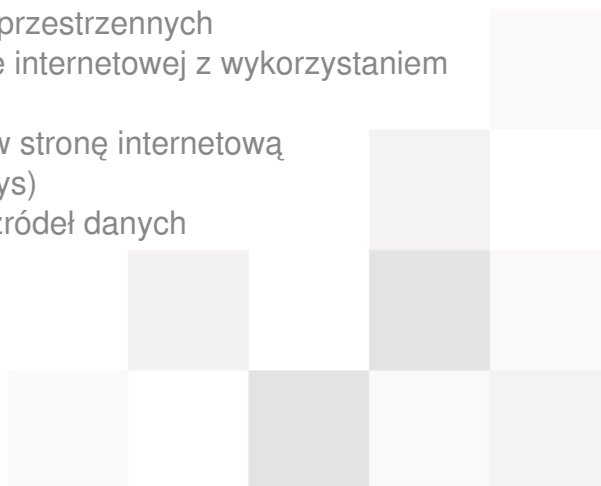
Parametry szkolenia:

3*8 godzin (3*7 godzin netto) wykładów i warsztatów (z wyraźną przewagą warsztatów).

Wielkość grupy: maks. 10 osób.

Program szkolenia:

1. Wprowadzenie do GIS i WebGIS
2. Omówienie platformy
3. Przechowywanie i zarządzanie danymi przestrzennymi w PostgreSQL + PostGIS
 - o instalacja PostGIS
 - o tworzenie przestrzennej bazy danych
 - o wektorowe dane przestrzenne w PostGIS
 - OpenGIS i Simple Features Specification for SQL
 - obiekty geometryczne
 - metadane geometryczne
 - układy współrzędnych
 - indeksy przestrzenne
 - o import i eksport danych przestrzennych
 - o obrazy rastrowe w bazie danych
 - o funkcje
 - o operatory
 - o konstruktory
 - o zapytania przestrzenne
4. Publikowanie danych przestrzennych w Internecie za pomocą GeoServer
 - o instalacja
 - o zmienne systemowe
 - o katalogi danych i plików konfiguracyjnych
 - o interfejs użytkownika
 - o źródła danych przestrzennych (wektory, rastry, bazy danych, usługi)
 - o publikowanie danych przestrzennych przy pomocy standardów OGC (WMS, WFS)
 - o formaty danych wyjściowych
 - o symbolizacja oparta o SLD
 - o cacheowanie danych dla usług OGC (GeoWebCache)
 - o użytkownicy i bezpieczeństwo
 - o dodatki i rozszerzenia
5. Integracja bazy danych z serwerem danych przestrzennych
6. Publikacja danych przestrzennych na stronie internetowej z wykorzystaniem OpenLayers
 - o wbudowywanie interaktywnej mapy w stronę internetową
 - o warstwy danych (base layers, overlays)
 - o używanie otwartych i komercyjnych źródeł danych
 - WMS i WFS
 - Google Maps



- Bing Maps
 - OpenStreetMap
 - tworzenie interfejsu użytkownika mapy
 - reagowanie na interakcje z użytkownikiem
 - narzędzia nawigacji
 - narzędzia pomiarów
 - narzędzia wprowadzania danych na mapie
 - umieszczanie informacji o stanie mapy
 - uzyskiwanie informacji atrybutowych z danych prezentowanych na mapie
 - obsługa układów współrzędnych
 - wprowadzenie do GeoExt
7. Wykorzystanie QGIS do edycji "on-line" danych przestrzennych, udostępnionych w środowisku WebGIS

