



## Warsztaty QGIS dla zaawansowanych

Numer usługi 2025/02/25/178109/2581687

2 952,00 PLN brutto

2 400,00 PLN netto

123,00 PLN brutto/h

100,00 PLN netto/h

ONGEO SPÓŁKA Z  
OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚ  
CIĄ



📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 24 h

📅 15.04.2025 do 17.04.2025

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Informatyka i telekomunikacja / Administracja IT i systemy komputerowe
<b>Sposób dofinansowania</b>	wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
<b>Grupa docelowa usługi</b>	Kurs QGIS dla zaawansowanych dedykowany jest dla osób, które ukończyły kurs podstawowy lub posiadają elementarną wiedzę z obsługi oprogramowania QGIS. Szkolenie będzie przydatne osobom, które chciałyby usprawnić swoje obowiązki służbowe stosując technologię GIS. Grupę docelową stanowią osoby chcące wdrożyć narzędzia cyfrowe, wspierając zrównoważony rozwój społeczny, gospodarczy i środowiskowy wpisany w zielone kompetencje.
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	1
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	10
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	14-04-2025
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	zdalna w czasie rzeczywistym
<b>Liczba godzin usługi</b>	24
<b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b>	Akredytacja Centrów Egzaminacyjnych ECDL

## Cel

### Cel edukacyjny

Warsztaty komputerowe dostarczają uczestnikom wiedzy na temat zaawansowanych narzędzi pracy w aplikacji QGIS - zarówno edycyjnych jak i analitycznych. Uczestnik dowie się jak poprawnie wykonywać zaawansowane zapytania SQL w QGIS, jak korzystać z baz danych przestrzennych. Omówione zostaną sposoby zachowania poprawności topologicznej oraz geometrycznej. Uczestnik zdobędzie wiedzę, jak dbać o jakość tworzonych danych, wykonywać analizy rastrowo-wektorowe oraz tworzyć zaawansowane symbolizacje.

## Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Obsługuje tabelę atrybutów na poziomie zaawansowanym.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tworzy zaawansowane zapytania atrybutowe.</li> <li>- Wykonuje obliczenia na atrybutach.</li> <li>- Tworzy złączenia i relacje.</li> </ul>	Test teoretyczny
Stosuje zasady poprawności topologicznej i geometrycznej danych przestrzennych.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wymienia rodzaje błędów topologicznych.</li> <li>- Stosuje narzędzia kontroli poprawności danych.</li> <li>- Naprawia wykryte błędy w danych.</li> </ul>	Test teoretyczny
Wykonuje analizy danych przestrzennych w tym analizy rastrowo-wektorowe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poprawnie wybiera algorytmy do przeprowadzenia analiz.</li> <li>- Interpretuje otrzymane wyniki.</li> <li>- Obsługuje dane rastrowe i wektorowe.</li> </ul>	Test teoretyczny
Wykonuje zaawansowaną wizualizację danych.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stosuje różne metody symbolizacji danych.</li> <li>- Pracuje z plikami stylu.</li> <li>- Tworzy zaawansowane etykiety oparte o zapytania SQL.</li> </ul>	Test teoretyczny
Obsługuje repozytorium wtyczek.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wyszukuje, instaluje i obsługuje dodatkowe rozszerzenia programu w postaci wtyczek.</li> </ul>	Test teoretyczny

## Kwalifikacje

### Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

### Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

TAK

**Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?**

TAK

## Program

### Zaawansowana obsługa tabeli atrybutowej w QGIS:

- Tabela Atrybutów: tworzenie i usuwanie pól atrybutowych, typy pól, kalkulator pola, obliczanie geometrii, statystyki, selekcja atrybutowa w tabelach;
- SQL – struktura języka, operatory, przykładowe zapytania;
- Relacje i złączenia atrybutowe tabel, złączenia przestrzenne tabel;
- Selekcja przestrzenna obiektów;

### Topologia i poprawność geometrii obiektów wektorowych:

- Sprawdzanie geometrii obiektów wektorowych – przegląd możliwości aplikacji QGIS;
- Kontrola topologii – dostępne narzędzia w QGIS;
- Naprawa błędów topologicznych i geometrycznych;
- Topologiczna edycja danych wektorowych;

### Narzędzia geoprocесingu i analiza danych w QGIS:

- Analizy wektorowe – ekstrakcji i nakładania obiektów, analizy bliskości – operacje geoprocесingu;
- Narzędzia generalizacji danych;
- Operacje na rastrach: wpasowanie, rektyfikacja, łączenie, przycinanie;
- Operacje na rastrach: analizy NMT, Kalkulator rastra;
- Analizy wektorowo-rastrowe – analiza wielokryterialna, przykłady złożonych analiz;

### Wizualizacja danych przestrzennych w QGIS:

- Zaawansowana obsługa etykiet: etykiety oparte na regułach, zapytania SQL, wyrażenia, priorytety etykiet, widoczność etykiet, blokowanie etykiet;
- Style w GIS – zarządzanie stylem, podłączanie stylów, eksport stylów, tworzenie nowych stylów, tworzenie i modyfikacja symboli, grupowanie symboli;
- Zaawansowane metody symbolizacji danych przestrzennych;
- Przygotowanie kompozycji mapy oraz seria wydruków (atlasowanie);

### Wtyczki w QGIS rozszerzające funkcjonalność programu:

- Repozytorium wtyczek dostępnych dla oprogramowania GIS – wyszukiwanie, instalacja, praca z zainstalowaną przykładową wtyczką.

**Usługa realizowana jest w godzinach zegarowych. Czas walidacji oraz przerw wlicza się w czas trwania szkolenia.**

## Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 23

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 23</b> Tabela atrybutowa - typy pól, selekcja, kalkulator pól, obliczanie geometrii, statystyki	JAN CHROBAK	15-04-2025	08:00	09:00	01:00
<b>2 z 23</b> SQL – struktura języka, operatory, przykładowe zapytania;	JAN CHROBAK	15-04-2025	09:00	10:00	01:00
<b>3 z 23</b> Relacje i złączenia atrybutowe tabel, złączenia przestrzenne tabel;	JAN CHROBAK	15-04-2025	10:00	11:00	01:00
<b>4 z 23</b> Selekcja przestrzenna obiektów;	JAN CHROBAK	15-04-2025	11:00	12:00	01:00
<b>5 z 23</b> Sprawdzenie geometrii obiektów wektorowych – przegląd możliwości aplikacji QGIS;	JAN CHROBAK	15-04-2025	12:00	13:00	01:00
<b>6 z 23</b> Przerwa	JAN CHROBAK	15-04-2025	13:00	13:30	00:30
<b>7 z 23</b> Kontrola topologii – dostępne narzędzia w QGIS;	JAN CHROBAK	15-04-2025	13:30	15:00	01:30
<b>8 z 23</b> Naprawa błędów topologicznych i geometrycznych;	JAN CHROBAK	15-04-2025	15:00	16:00	01:00
<b>9 z 23</b> Topologiczna edycja danych wektorowych;	JAN CHROBAK	16-04-2025	08:00	09:00	01:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>10 z 23</b> Analizy wektorowe – ekstrakcji i nakładania obiektów, analizy bliskości – operacje geoprocesingu;	JAN CHROBAK	16-04-2025	09:00	10:00	01:00
<b>11 z 23</b> Narzędzia generalizacji danych;	JAN CHROBAK	16-04-2025	10:00	11:00	01:00
<b>12 z 23</b> Operacje na rastrach: wpasowanie, rektyfikacja, łączenie, przycinanie;	JAN CHROBAK	16-04-2025	11:00	12:00	01:00
<b>13 z 23</b> Operacje na rastrach: analizy NMT, Kalkulator rastra;	JAN CHROBAK	16-04-2025	12:00	13:00	01:00
<b>14 z 23</b> Przerwa	JAN CHROBAK	16-04-2025	13:00	13:30	00:30
<b>15 z 23</b> Analizy wektorowo-rastrowe – analiza wielokryterialna, przykłady złożonych analiz;	JAN CHROBAK	16-04-2025	13:30	16:00	02:30
<b>16 z 23</b> Zaawansowana obsługa etykiet: etykiety oparte na regułach, zapytania SQL, wyrażenia, priorytety etykiet, widoczność etykiet, blokowanie etykiet;	JAN CHROBAK	17-04-2025	08:00	09:00	01:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
17 z 23 Style w GIS – zarządzanie stylem, podłączanie stylów, eksport stylów, tworzenie nowych stylów, tworzenie i modyfikacja symboli, grupowanie symboli;	JAN CHROBAK	17-04-2025	09:00	10:00	01:00
18 z 23 Zaawansowane metody symbolizacji danych przestrzennych;	JAN CHROBAK	17-04-2025	10:00	11:00	01:00
19 z 23 Przygotowanie kompozycji mapy oraz seria wydruków (atlasowanie);	JAN CHROBAK	17-04-2025	11:00	13:00	02:00
20 z 23 Przerwa	JAN CHROBAK	17-04-2025	13:00	13:30	00:30
21 z 23 Repozytorium wtyczek dostępnych dla oprogramowania GIS – wyszukiwanie, instalacja, praca z zainstalowaną przykładową wtyczką.	JAN CHROBAK	17-04-2025	13:30	15:00	01:30
22 z 23 Podsumowanie szkolenia	JAN CHROBAK	17-04-2025	15:00	15:30	00:30
23 z 23 Walidacja: test teoretyczny	-	17-04-2025	15:30	16:00	00:30

## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	2 952,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 400,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	123,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	100,00 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

### JAN CHROBAK

Magister inżynier Leśnictwa;

Doświadczenie szkoleniowe w projekcie "Wspólna przestrzeń" SZKOLENIA DLA PRACOWNIKÓW JEDNOSTEK SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO I PLANISTÓW ZAANGAŻOWANYCH W OPRACOWANIE DOKUMENTÓW PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Podczas szkolenia zdalnego każdy uczestnik zapewnione ma dane do realizacji ćwiczeń. Każdy otrzymuje również do swojego użytku materiały szkoleniowe (skrypt pdf) z opisem poszczególnych tematów. Na zakończenie szkolenia uczestnik otrzymuje certyfikat, potwierdzający nabyte kompetencje. Zajęcia prowadzone są w trybie warsztatowym - skupiamy się na pracy w oprogramowaniu QGIS.

### Warunki uczestnictwa

Dostęp do komputera oraz stabilnego połączenia z siecią Internet.

### Informacje dodatkowe

W szczególnych przypadkach zastosowana może zostać stawka VAT zw. (dotyczy szkoleń finansowanych ze środków publicznych w przynajmniej 70%).

## Warunki techniczne

Uczestnik wybiera formę uczestnictwa w warsztatach zdalnych z dwóch opcji:

- Własny komputer - uczestnik otrzymuje informację o konieczności zainstalowania aplikacji QGIS w wersji 3.34.14, otrzymuje paczkę danych potrzebnych do realizacji ćwiczeń.
- Udostępniony pulpit zdalny komputera szkoleniowego - uczestnik otrzymuje dane konieczne do połączenia się z pulpitem zdalnym komputera znajdującego się w pracowni szkoleniowej dostawcy usługi. Komputer do udziału w szkoleniu jest przygotowany przez dostawcę usługi.

Niezależnie od wybranej formy uczestnictwa zaleca się, aby podczas szkolenia mieć dostęp do dodatkowego monitora, tak aby na jednym móc śledzić na bieżąco zagadnienia omawiane przez prowadzącego szkolenie. Podczas gdy na drugim ekranie można powtarzać realizowane ćwiczenia.

Dodatkowo pomiędzy instruktorem/instruktorami na Sali szkoleniowej, a użytkownikiem utworzony jest kanał audio-video komunikacji dzięki, któremu może być prowadzona wymiana informacji.

Szkolenia zdalne zatem są również formą praktycznej pracy, identycznej pod względem merytorycznym, jak przy szkoleniach stacjonarnych. Z tą tylko różnicą, że komunikacja i praca na komputerze odbywa się za pomocą sieci Internet.

## Kontakt



**SYLWIA ZAPIÓR**

**E-mail** sylwia.zapior@ongeo.pl

**Telefon** (+48) 506 640 759