



## QGIS w branży OZE

Numer usługi 2024/02/09/13748/2068509

3 940,00 PLN brutto

3 940,00 PLN netto

246,25 PLN brutto/h

246,25 PLN netto/h

EnviroSolutions  
spółka z  
ograniczoną  
odpowiedzialnością



📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 16 h

📅 01.08.2024 do 02.08.2024

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Informatyka i telekomunikacja / Administracja IT i systemy komputerowe
<b>Sposób dofinansowania</b>	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
<b>Grupa docelowa usługi</b>	Osoby chcące nabyć umiejętności obsługi oprogramowania QGIS na rzecz wykorzystania ich w branży energetycznej.
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	3
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	6
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	22-07-2024
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	zdalna w czasie rzeczywistym
<b>Liczba godzin usługi</b>	16
<b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b>	Znak Jakości TGLS Quality Alliance

## Cel

### Cel edukacyjny

Zdobycie wiedzy na temat podstaw Systemów Informacji Przestrzennych oraz ich wykorzystania w branży energetycznej;

Nabycie umiejętności wykonywania analiz przestrzennych w programie QGIS;

Zdobycie wiedzy na temat skutecznego pozyskiwania otwartych danych oraz publicznie udostępnianych usług

przestrzennych;

Poznanie technologii umożliwiających publikację danych przestrzennych w oparciu o darmowe narzędzia GIS;

Nabycie praktycznej wiedzy GIS na poziomie podstawowym oraz średniozaawansowanym.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>Tworzy zapytania i analizuje dane przestrzenne m.in. dla lokalizacji instalacji fotowoltaicznych czy farm wiatrowych.</p> <p>Edytuje i tworzy warstwy przestrzenne.</p> <p>Posługuje się otwartymi źródłami danych przestrzennych wykorzystywanych w branży OZE</p> <p>Generuje zasięgi dla wybranych obiektów przestrzennych o charakterze przyrodniczym</p> <p>Tworzy analizy przestrzenne na danych rastrowych</p> <p>Tworzy wydruki mapowe</p>	<p>Dobiera odpowiednią analizę GIS w celu selekcji przestrzennej obszarów pod farmy PV</p> <p>Tworzy dane wektorowe (liniowe) opisujące sieci energetyczne.</p> <p>Wprowadza na mapie punkty GPZ z otwartej bazy BDOT10k</p> <p>Tworzy bufor zasięgów dla obszarów Natura 2000</p> <p>Ocenia lokalizacje na podstawie wyników analiz nasłonecznienia i spadków terenu</p> <p>Generuje wydruki mapowe dla projektu GIS w OZE</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>

## 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

Dzień pierwszy

- Wprowadzenie do systemów danych przestrzennych (formaty i źródła danych, układy współrzędnych, odwzorowania kartograficzne, dostępne aplikacje)
- Wprowadzenie do aplikacji QGIS
- Przykłady wykorzystania systemów GIS w opracowywaniu analiz przestrzennych pod kątem OZE
- Wczytywanie danych przestrzennych i ich wizualizacja w aplikacji QGIS – różne formaty danych, w tym .shp, .csv, .gpkg, .xml
- Tworzenie i edycja warstw przestrzennych w QGIS (m.in. wektoryzacja, atrybutacja)
- Import warstw i tabel z plików tekstowych
- Łączenie tabel w programie QGIS
- Wstęp do analiz przestrzennych

## Dzień drugi

- Przygotowanie i przetwarzanie danych wektorowych dla branży OZE
  - Wprowadzenie do źródeł otwartych danych przestrzennych: działki ewidencyjne i budynki (EGiB), sieć uzbrojenia terenu (GESUT), zagospodarowanie przestrzenne (MPZP, SUIKZP), ukształtowanie terenu (NMT), pokrycie terenu, obszary chronione oraz sieć drogowa (BDOT10k)
  - Wykorzystanie otwartych danych przestrzennych w branży OZE:
- praca z danymi WMS / WFS
- zapytania przestrzenne przy wyszukiwaniu obiektów wektorowych
- wykonywanie podstawowych analiz przestrzennych (m.in. lokalizacja instalacji fotowoltaicznych czy farm wiatrowych)
- Wykonywanie prostych zapytań przestrzennych w programie QGIS
  - Generowanie zasięgów od wybranych obiektów (m.in. rezerwatów przyrody, obszarów Natury 2000)
  - Analiza spadków i kierunków nachylenia (ekspozycji) terenu oraz Analiza nasłonecznienia terenu
  - Wyszukiwanie optymalnych lokalizacji pod instalacje fotowoltaiczne (analiza wielokryterialna)
  - Tworzenie modeli automatyzacji – przykłady wykorzystania narzędzia modelarz graficzny
  - Tworzenie wydruków mapowych w celu atrakcyjnego oraz estetycznego przedstawienia wykonanych analiz przestrzennych
  - Ćwiczenia praktyczne podsumowujące zdobytą wiedzę

# Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 17

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; border-radius: 5px; display: inline-block;">1 z 17</div> Wprowadzenie do systemów danych przestrzennych (formaty i źródła danych, układy współrzędnych, odwzorowania kartograficzne, dostępne aplikacje) - wykład online	Michał Włoga	01-08-2024	08:00	09:00	01:00
<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; border-radius: 5px; display: inline-block;">2 z 17</div> Wprowadzenie do aplikacji QGIS - wykład online	Michał Włoga	01-08-2024	09:00	10:00	01:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>3 z 17</b> Przykłady wykorzystania systemów GIS w opracowywaniu analiz przestrzennych pod kątem OZE - - wykład online	Michał Włoga	01-08-2024	10:00	11:00	01:00
<b>4 z 17</b> Wczytywanie danych przestrzennych i ich wizualizacja w aplikacji QGIS – różne formaty danych, w tym .shp, .csv, .gpkg, .xml - - wykład online	Michał Włoga	01-08-2024	11:00	12:00	01:00
<b>5 z 17</b> Tworzenie i edycja warstw przestrzennych w QGIS (m.in. wektoryzacja, atrybutacja) - wykład online	Michał Włoga	01-08-2024	12:00	13:00	01:00
<b>6 z 17</b> Import warstw i tabel z plików tekstowych - wykład online	Michał Włoga	01-08-2024	13:00	14:00	01:00
<b>7 z 17</b> Łączenie tabel w programie QGIS - wykład online	Michał Włoga	01-08-2024	14:00	15:00	01:00
<b>8 z 17</b> Wstęp do analiz przestrzennych - wykład online	Michał Włoga	01-08-2024	15:00	16:00	01:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>9 z 17</b> Przygotowanie i przetwarzanie danych wektorowych dla branży OZE oraz Wprowadzenie do źródeł otwartych danych przestrzennych - wykład online	Michał Włoga	02-08-2024	08:00	09:00	01:00
<b>10 z 17</b> Wykorzystanie otwartych danych przestrzennych w branży OZE - wykład online	Michał Włoga	02-08-2024	09:00	10:00	01:00
<b>11 z 17</b> Wykonywanie prostych zapytań przestrzennych w programie QGIS - wykład online	Michał Włoga	02-08-2024	10:00	11:00	01:00
<b>12 z 17</b> Generowanie zasięgów od wybranych obiektów (m.in. rezerwatów przyrody, obszarów Natury 2000) - wykład online	Michał Włoga	02-08-2024	11:00	12:00	01:00
<b>13 z 17</b> Analiza spadków i kierunków nachylenia (ekspozycji) terenu oraz Analiza nasłonecznienia terenu - - wykład online	Michał Włoga	02-08-2024	12:00	13:00	01:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>14 z 17</b> Wyszukiwanie optymalnych lokalizacji pod instalacje fotowoltaiczne (analiza wielokryterialna) - wykład online	Michał Włoga	02-08-2024	13:00	14:00	01:00
<b>15 z 17</b> Tworzenie modeli automatyzacji – przykłady wykorzystania narzędzia modelarz graficzny - - wykład online	Michał Włoga	02-08-2024	14:00	15:00	01:00
<b>16 z 17</b> Tworzenie wydruków mapowych w celu atrakcyjnego oraz estetycznego przedstawienia wykonanych analiz przestrzennych - - wykład online	Michał Włoga	02-08-2024	15:00	15:30	00:30
<b>17 z 17</b> Ćwiczenia praktyczne podsumowujące zdobytą wiedzę - Ćwiczenia wykonywane pod nadzorem trenera i walidatora.	Michał Włoga	02-08-2024	15:30	16:00	00:30

## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt usługi brutto	3 940,00 PLN

Koszt usługi netto	3 940,00 PLN
Koszt godziny brutto	246,25 PLN
Koszt godziny netto	246,25 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

### Michał Włoga

Specjalista ds. Systemów Informacji Przestrzennej oraz przestrzennych baz danych z przeszło 10-letnim doświadczeniem.

Realizacja ponad 100 szkoleń z tematyki GIS, m.in. dla Orange Polska, Veolia, Lufthansa Systems, Microsoft. Analityka i projektowanie systemów GIS (6 lat).

Absolwent Politechniki Warszawskiej, certyfikowany trener GIS (VCC).

Prowadzenie szkoleń z tematyki GIS (5 lat)

Certyfikowany trener GIS VCC oraz TGLS.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Każdy uczestnik otrzyma **komplet materiałów cyfrowych** na okres trwania szkolenia i po jego zakończeniu. Będą to prezentacje multimedialne, skrypty oraz materiały dodatkowe poszerzające zdobytą wiedzę.

Dodatkowo każdy uczestniczący w kursie otrzyma **dwumiesięczne wsparcie poszkoleniowe** oraz certyfikat ukończenia szkolenia.

## Warunki techniczne

Usługa szkoleniowa prowadzona w formie zdalnej - kontakt w ramach telekonferencji z użyciem komunikatora Zoom.

Minimalne wymagania techniczne:

- dostęp do sieci Internet (łącze sieciowe) o minimalnej szybkości pobierania / przesyłania: 128 kb/s;
- kamera internetowa (wbudowana w laptopie lub podłączona do komputera - stacji roboczej)

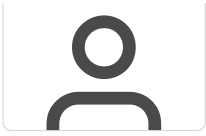
- słuchawki z mikrofonem

- sprzęt (komputer / laptop / smartfon): iOS 11 Windows: Windows 10 kompilacja 14393 Android: System operacyjny Android 5,0 Funkcje sieci Web. przeglądarki Safari, Internet Explorer 11, Chrome, Edge lub Firefox komputerów Mac: MacOS 10,13.

## Kontakt



Robert Ubotowski



**E-mail** [szkolenia@envirosolutions.pl](mailto:szkolenia@envirosolutions.pl)

**Telefon** (+48) 505 944 460