

GeoHazardSilesia - Program nabycia nowych kompetencji w Naukach o Ziemi.

UNIwersYTET ŚLĄSKI W KATOWICACH, UL. BANKOWA 12, 40-007 KATOWICE, HTTP://WWW.US.EDU.PL

Załącznik nr 1

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„Analiza i wizualizacja graficzna w naukach o Ziemi”

Przedmiotem zamówienia są usługi szkoleniowe/warsztatowe **“Analiza i wizualizacja graficzna w naukach o Ziemi”**, realizowane w ramach projektu pt.: „GeoHazardSilesia - Program nabycia nowych kompetencji w Naukach o Ziemi”, **40 h szkolenia, 1 grupa (max 50 osób)**. Przez godzinę lekcyjną Zamawiający rozumie 45 minut.

Projekt, a tym samym przedmiot zamówienia jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego, Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój, Oś Priorytetowa III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju, Działanie 3.1. Kompetencje w szkolnictwie wyższym, nr wniosku POWR.03.01.00-00-K316/16-00.

Celem szkoleń jest zdobycie wiedzy i kompetencji zawodowych:

Szkolenie przeznaczone jest dla osób, posiadających podstawową wiedzę i umiejętności z zakresu systemów informacji geograficznej.

Zajęcia skierowane są do studentów I i II stopnia Wydziału Nauk o Ziemi.

Program szkolenia powinien uwzględniać efekty kształcenia uzyskane przez studenta podczas dotychczasowej nauki oraz winien być dostosowany do kierunku studiów. Program szkolenia powinien umożliwiać bieżące dostosowanie treści do umiejętności i potrzeb studenta. Zajęcia winny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym sylabusem.

2. Termin i sposób realizacji zamówienia:

Wymagany termin realizacji zamówienia: **od daty zawarcia umowy do 31.03.2019r.**

Realizacja usług szkoleniowych winna odbywać się zgodnie z harmonogramem przygotowanym przez Zamawiającego po zawarciu umowy i przesłanym do Wykonawcy drogą mailową najpóźniej do 3 dni roboczych przed rozpoczęciem zajęć.

Godziny szkolenia dostosowane będą do planu zajęć studentów.

Szkolenie winno odbywać się w przedziale godzinowym pomiędzy 8.00 - 21.00 od poniedziałku do niedzieli.

Wykonawca jest zobowiązany do dostosowania się do zmian wprowadzanych przez Zamawiającego.

Dni i godziny zajęć uzależnione są od planu zajęć studentów oraz dostępności sali komputerowej.

3. Miejsce realizacji zamówienia:

Zamawiający zapewnia miejsce do realizacji szkolenia (Wydział Nauk o Ziemi, Sosnowiec, ul. Będzińska 60). Wykonawca zapewni sprzęt komputerowy wraz z potrzebnym oprogramowaniem.

4. Liczba uczestników:

Ostateczna liczba uczestników zależeć będzie od liczby osób zainteresowanych udziałem w szkoleniu. Nie można wprowadzać na zajęcia dodatkowych osób niebędących uczestnikami projektu.

BIURO PROJEKTU:

Wydział Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach
Ul. Będzińska 60, 41-200 Sosnowiec
tel. 32 3689462; 32 3689448
www.wnoz.us.edu.pl

GeoHazardSilesia - Program nabycia nowych kompetencji w Naukach o Ziemi.

UNIwersYTET ŚLĄSKI W KATOWICACH, UL. BANKOWA 12, 40-007 KATOWICE, [HTTP://WWW.US.EDU.PL](http://www.us.edu.pl)

W szkoleniu mogą uczestniczyć jedynie uczestnicy projektu „*GeoHazardSilesia - Program nabycia nowych kompetencji w Naukach o Ziemi*”,

Ilość uczestników: 50 osób. Podana ilość jest ilością maksymalną. Zamawiający zastrzega, że ilość uczestników może ulec zmniejszeniu.

Zajęcia odbywać się mogą w mniejszych grupach szkoleniowych, jednak łącznie przeszkolonych zostanie maksymalnie 50 osób, każda w wymiarze 40 h/osobę. Zamawiający informuje, iż co najmniej 50% zajęć w ramach szkolenia (zajęcia praktyczne w sali komputerowej) prowadzone będzie w 4 grupach po ok. 12 osób. Zamawiający dysponuje dwiema salami komputerowymi. Zamawiający przewiduje, iż w ramach danego dnia szkolenia w jednej sali komputerowej realizowane będą zajęcia dla dwóch grup (zajęcia 1 grupy, następnie zajęcia dla 2 grupy). W drugiej sali komputerowej analogicznie (zajęcia dla 3 grupy, następnie zajęcia dla 4 grupy). Pozostała część zajęć (zajęcia teoretyczne, prezentacje) planowana jest do zrealizowania jednorazowo w 1 grupie liczącej maksymalnie 50 osób w udostępnionej sali wykładowej Wydziału. Każdy student winien zrealizować 40 h szkolenia. Szczegółowy harmonogram zajęć ustalony zostanie z Wykonawcą po zawarciu umowy.

5. Rekrutacja, informacja oraz organizacja szkolenia:

Za rekrutację na szkolenia odpowiedzialny jest Zamawiający.

Zamawiający zobowiązuje się dostarczyć drogą elektroniczną listę uczestników szkolenia oraz listę rezerwową najpóźniej do 3 dni roboczych przed planowanym terminem rozpoczęcia szkolenia.

W przypadku niezgłoszenia się studenta na szkolenie do udziału w szkoleniu ma prawo pierwsza osoba z listy rezerwowej.

Zamawiający dostarczy Wykonawcy wersję elektroniczną wzoru listy obecności, najpóźniej do 3 dni roboczych przed planowanym rozpoczęciem szkolenia, a Wykonawca zobowiązany jest do wydruku listy obecności na każdy dzień szkolenia i zebrania podpisów uczestników na wersji papierowej i dostarczenia po zakończeniu szkolenia do Zamawiającego w terminie do 10 dni roboczych od zakończenia szkolenia. Niedotrzymanie ww. terminu Zamawiający uzna jako nienależyte wykonywanie przedmiotu umowy.

Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego poinformowania Zamawiającego o niezgłoszeniu się uczestników na szkolenie, przerwaniu szkolenia lub rezygnacji z uczestnictwa oraz każdorazowej nieobecności skierowanych osób na szkolenie, oraz w innych sytuacjach które mają wpływ na ewentualne niezrealizowanie programu zajęć i umowy.

Wykonawca zobowiązany jest do umożliwienia osobom wskazanym przez Zamawiającego przeprowadzenia w każdym czasie kontroli realizacji zajęć w tym w szczególności ich przebiegu, treści, wykorzystywanych materiałów, frekwencji uczestników oraz prowadzenia wizyt monitorujących. Wykonawca zobowiązany jest do umożliwienia osobom wskazanym przez Zamawiającego wykonania zdjęć dla celów Promocji Projektu.

6. Materiały informacyjne: przygotowanie, oprawa, druk i dystrybucja:

Wykonawca jest zobowiązany do:

1. Przygotowania **syllabusa** zajęć według wzoru dostarczonego przez Zamawiającego w wersji elektronicznej edytowalnej drogą mailową w terminie 3 dni roboczych od daty

BIURO PROJEKTU:

Wydział Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach
Ul. Będzińska 60, 41-200 Sosnowiec
tel. 32 3689462; 32 3689448
www.wnoz.us.edu.pl

GeoHazardSilesia - Program nabycia nowych kompetencji w Naukach o Ziemi.

UNIwersYTET ŚLĄSKI W KATOWICACH, UL. BANKOWA 12, 40-007 KATOWICE, HTTP://WWW.US.EDU.PL

zawarcia umowy. Wykonawca dostarczy przygotowany sylabus w formie elektronicznej drogą mailową co najmniej 3 dni robocze przed rozpoczęciem szkolenia w celu zatwierdzenia go przez Zamawiającego.

2. Przygotowania **materiałów szkoleniowych** w języku polskim dla każdego uczestnika szkolenia. Materiały szkoleniowe rozumiane są jako np.: objaśnienia do oprogramowania, prezentacja wyświetlana przez Wykładowcę podczas szkolenia, Wykonawca winien uwzględnić koszt materiałów dydaktycznych w cenie za osobę szkolenia.
3. Przygotowania **agendy szkolenia** uwzględniającej program oraz zakres merytoryczny szkolenia, i przedstawienia jej drogą elektroniczną Zamawiającemu do zatwierdzenia przed rozpoczęciem zajęć najpóźniej 1 dzień roboczy przed rozpoczęciem szkolenia.
4. Przygotowania **pre-testu** oraz **post-testu**), uwzględniającego program oraz zakres merytoryczny szkolenia, i wydrukowania ich dla wszystkich uczestników szkolenia. Testy muszą być imienne, nie anonimowe.
5. Przeprowadzenia w ostatnim dniu szkolenia **ankiety** (przygotowanej w wersji elektronicznej przez Zamawiającego i dostarczonej Wykonawcy drogą mailową w terminie do 5 dni roboczych przed zakończeniem szkolenia) dotyczącej indywidualnej oceny szkolenia przez każdego z uczestników. Wykonawca zobowiązany będzie do zebrania i przekazania tych ankiet oraz zestawionych wyników Zamawiającemu, w terminie do 10 dni roboczych od zakończenia danego szkolenia co najmniej w wersji papierowej.
6. Powielenia agendy szkolenia, pre testów, post testów oraz ankiety dotyczącej indywidualnej oceny szkolenia dla każdego uczestnika szkolenia i dystrybuowanie ich pośród wszystkich uczestników szkolenia w trakcie jego trwania.
7. Na agendzie, pre-testach, post-testach oraz ankiecie powinna znaleźć się informacja, iż szkolenie jest współfinansowane z Unii Europejskiej zgodnie z aktualnymi na dzień przeprowadzenia szkolenia Wytycznymi oraz zasadami promocji Projektu. Informacje na temat prawidłowego oznaczenia materiałów szkoleniowych i dokumentów dostarczy Zamawiający w terminie nie późniejszym niż 5 dni roboczych od daty zawarcia umowy.

7. Egzamin, zaświadczenia i certyfikaty dla uczestników szkolenia

Wykonawca przygotowuje i przeprowadzi **egzamin**, uwzględniający program oraz zakres merytoryczny szkolenia dla wszystkich uczestników szkolenia. Wykonawca na podstawie wyniku egzaminu wystawi certyfikat kompetencji w zakresie metod analizy i wizualizacji graficznej w naukach o Ziemi (po zdaniu egzaminu) lub w przeciwnym przypadku zaświadczenie o ukończeniu szkolenia.

Na certyfikacie i/lub zaświadczeniu winny znaleźć się informacje jakie kompetencje uzyskał uczestnik w trakcie szkolenia, w oparciu o jakie oprogramowanie prowadzone było szkolenie oraz informacja, że uczestnik szkolenia nabył kompetencje w zakresie: „Analizy i wizualizacji graficznej w naukach o Ziemi”.

Wykonawca jest zobowiązany do:

1. Przygotowania wzoru zaświadczenia i/lub certyfikatu, na którym powinny znaleźć się informacje opisane powyżej oraz że szkolenie jest współfinansowane z Unii Europejskiej zgodnie z aktualnymi na dzień przeprowadzenia szkolenia Wytycznymi oraz zasadami promocji Projektu), przedłożenia do akceptacji Zamawiającemu w terminie do 1 dnia

BIURO PROJEKTU:

Wydział Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach
Ul. Będzińska 60, 41-200 Sosnowiec
tel. 32 3689462; 32 3689448
www.wnoz.us.edu.pl

GeoHazardSilesia - Program nabycia nowych kompetencji w Naukach o Ziemi.

UNIwersYTET ŚLĄSKI W KATOWICACH, UL. BANKOWA 12, 40-007 KATOWICE, HTTP://WWW.US.EDU.PL

roboczego przed rozpoczęciem realizacji szkolenia, a następnie dostarczenia Zamawiającemu zaświadczeń i certyfikatów uczestnikom szkolenia.

2. O ile to możliwe, zaświadczenie/certyfikat winno być formatu A4, orientacji tekstu pionowej lub poziomej.
3. Rodzaj papieru oraz ewentualne powlekanie dowolne, nie wymagane.

8. Dokumentacja związana z realizacją kursu:

Wykonawca zobowiązany będzie do przekazania Zamawiającemu w terminie do 10 dni roboczych od dnia zakończenia szkolenia następujących dokumentów:

1. Oryginałów **list obecności**.
2. Oryginałów sprawdzonych **pre-testów i post-testów**.
3. Oryginałów **ankiet** oceniających przeprowadzonych wśród uczestników zajęć, i zestawienia wyników ankiet.
4. Lista imienna wydanych **certyfikatów** lub **zaświadczeń**.

9. Prawa autorskie

Wykonawca zobowiązuje się do przeniesienia na Zamawiającego, bez dodatkowego wynagrodzenia, całości autorskich praw majątkowych do wytworzonych w ramach realizacji niniejszego zamówienia materiałów noszących cechy utworu w rozumieniu art. 1 ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych.

10. Zakres tematyczny szkoleń:

Podstawy programowania w języku Python w naukach o Ziemi z wykorzystaniem naukowych i geoinformatycznych bibliotek programistycznych

Opis kursu:

Uczestnik zostanie zapoznany z podstawami języka Python wraz z elementami algorytmiki. Ponadto zostanie zaprezentowane i skonfigurowane środowisko programistyczne przez każdego uczestnika szkolenia. W trakcie kursu wykorzystywane będą biblioteki do wizualizacji danych w naukach o Ziemi, analizy zjawisk sejsmicznych oraz ich lokalizacji i prezentacji na mapach. Zdobyta wiedza przez uczestnika kursu pozwoli mu na samodzielne tworzenie zindywidualizowanych i dedykowanych narzędzi obliczeniowych zarówno w naukach o Ziemi jak i innych możliwych do wykorzystania w pozostałych gałęziach gospodarki. Uczestnik szkolenia będzie mógł podjąć na podstawie zdobytej wiedzy zatrudnienie na stanowisku programisty Python.

Forma szkolenia:

1. Zajęcia komputerowe z elementami wykładów
2. PBL Problem-based learning
3. Zadania domowe
4. Możliwa forma BYOD z wykorzystaniem komputerów uczestników w zależności od ich możliwości

BIURO PROJEKTU:

Wydział Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach
Ul. Będzińska 60, 41-200 Sosnowiec
tel. 32 3689462; 32 3689448
www.wnoz.us.edu.pl

GeoHazardSilesia - Program nabycia nowych kompetencji w Naukach o Ziemi.

UNIWERSYTET ŚLĄSKI W KATOWICACH, UL. BANKOWA 12, 40-007 KATOWICE, HTTP://WWW.US.EDU.PL

10. Wymagania względem Wykonawcy (warunek udziału):

1. Wykonawca powinien wykazać, iż dysponuje co najmniej 1 osobą, która spełnia łącznie poniższe wymagania:
 - a) Posiada wykształcenie co najmniej wyższe magisterskie z dziedziny nauk matematycznych i/lub technicznych; dyscyplina naukowa: informatyka w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 08.08.2011 r. w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych (Dz. U. 2011 r., nr 179, poz. 1065)
 - a) Posiada minimum 2-letnie doświadczenie w prowadzeniu szkoleń z zakresu programowania w języku Python
 - b) Posiada znajomość zagadnień geoinformatycznych.

Na potwierdzenie spełnienia wymagań Wykonawca złoży stosowne oświadczenie. Jednocześnie Zamawiający zastrzega sobie prawo wezwania Wykonawcy celem okazania dokumentów potwierdzających spełnienie ww. warunku.

11. Warunki płatności:

Rozliczenie z Wykonawcą odbędzie się w oparciu o cenę za przeszkolenie 1 osoby oraz w oparciu o faktyczną liczbę przeszkolonych osób.

Rozliczenie odbędzie się po zakończeniu realizacji szkolenia i po podpisaniu przez Zamawiającego bez uwag protokołu odbioru, który stanowi podstawę do przyjęcia rachunku/faktury. Warunkiem podpisania protokołu odbioru usługi będzie dostarczenie do Zamawiającego w terminie 10 dni roboczych licząc od dnia zakończenia szkolenia następujących dokumentów:

1. Oryginałów listy obecności.
2. Oryginałów sprawdzonych pre-testów i post-testów.
3. Oryginałów ankiet oceniających przeprowadzonych wśród uczestników zajęć i zestawienia wyników ankiet.
4. Lista imienna wydanych **certyfiakatów lub zaświadczeń.**

Zamawiający zobowiązuje się dokonać zapłaty należności na rachunek Wykonawcy podany na fakturze/rachunku w terminie do 14 dni od daty jej otrzymania.

BIURO PROJEKTU:

Wydział Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach
Ul. Będzińska 60, 41-200 Sosnowiec
tel. 32 3689462; 32 3689448
www.wnoz.us.edu.pl