

Projekt „NEW. Zwiększenie konkurencyjności studentów Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego na rynku pracy przez rozwój ich kompetencji zawodowych.”

Załącznik nr 2 do ogłoszenia o zamówieniu DZP.381.042.2018.UGS
Załącznik nr 2 do umowy DZP.381.042.2018.UGS

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest usługa szkoleniowa, realizowana w ramach projektu pt.: „NEW. Zwiększenie konkurencyjności studentów Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego na rynku pracy przez rozwój ich kompetencji zawodowych” wraz z:

- przeprowadzeniem szkolenia
- przeprowadzeniem post-testu (egzaminu) i wystawieniem certyfikatu ukończenia szkolenia

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-K340/15.

Opis	Informacje dodatkowe
Szkolenie: Metody statystyczne w analizie danych biologicznych – program R,	30 godzin lekcyjnych 1 grupa, max 12 osób w jednej grupie

*Przez godzinę lekcyjną Zamawiający rozumie 45 minut.

Celem szkolenia jest zdobycie wiedzy, praktycznych umiejętności i podniesienie kompetencji komunikacyjnych, pracy w grupie, analitycznych, interpersonalnych, rozwiązywania problemów, zawodowych w zakresie: wiedzy i umiejętności statystycznych, porządkowania danych, statystycznej analizy danych, wizualizacji danych, dokumentowania wyników badań, podstaw programowania, zdobycie kompetencji zawodowych, obejmujących praktyczną umiejętność podstawowej obsługi Programu R.

Zajęcia skierowane są do studentów III roku studiów licencjackich Uniwersytetu Śląskiego, kierunków: Biologia, Biotechnologia, Ochrona Środowiska, nie znających programu R, a jedynie **podstawy statystyki**.

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.

2. Termin i sposób realizacji zamówienia:

Wymagany termin realizacji zamówienia: **do dnia 30 września 2018 r.**

Projekt „NEW. Zwiększenie konkurencyjności studentów Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego na rynku pracy przez rozwój ich kompetencji zawodowych.”

Realizacja usługi szkoleniowej winna odbywać się zgodnie z harmonogramem przygotowanym przez Zamawiającego po zawarciu umowy i przesłanym do Wykonawcy drogą mailową najpóźniej do 2 dni roboczych przed rozpoczęciem zajęć.

Godziny szkolenia dostosowane będą do planu zajęć studentów.

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

Zamawiający przewiduje, że szkolenie będzie trwało maksymalnie 4 dni. W jednym dniu może być przeprowadzonych maksymalnie 10 godzin lekcyjnych.

Zajęcia nie muszą się odbywać w dni następujące po sobie.

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

3. Miejsce realizacji zamówienia:

Zamawiający zapewnia miejsce do realizacji szkolenia (WBiOŚ UŚ, Katowice, ul. Jagiellońska 28). Zamawiający zapewnia pracownię komputerową do prowadzenia zajęć wyposażoną w komputer dla prowadzącego, wideoprojektor, 12 komputerów dla uczestników szkolenia i tablicę oraz niezbędne oprogramowanie zainstalowane na komputerach. Zamawiający dopuszcza możliwość przeprowadzenia szkolenia na sprzęcie dostarczonym przez Wykonawcę.

4. Liczba uczestników:

Ostateczna liczba uczestników zależeć będzie od liczby osób zainteresowanych udziałem w szkoleniach.

W szkoleniu mogą uczestniczyć jedynie uczestnicy projektu „NEW. Zwiększenie konkurencyjności studentów Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego na rynku pracy przez rozwój ich kompetencji zawodowych”.

Nie można wprowadzać na zajęcia dodatkowych osób niebędących uczestnikami projektu.

5. Rekrutacja, informacja oraz organizacja szkolenia:

Za rekrutację na szkolenie odpowiedzialny jest Zamawiający.

Zamawiający zobowiązuje się dostarczyć drogą elektroniczną listę uczestników szkolenia oraz listę rezerwową najpóźniej 3 dni robocze 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 na 3 dni robocze 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

Projekt „NEW. Zwiększenie konkurencyjności studentów Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego na rynku pracy przez rozwój ich kompetencji zawodowych.”

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 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 co najmniej jako prezentacja wyświetlana przez Wykładowcę podczas szkolenia, z miejscem na notatki przy każdym slajdzie. Ilość stron materiałów szkoleniowych uzależniona od wykładowcy. W skład materiałów szkoleniowych mogą wchodzić dodatkowe, niezbędne z punktu widzenia Wykonawcy materiały. Materiały szkoleniowe muszą być wydrukowane, zbindowane, czarno-białe, z miejscem na notatki własne uczestników szkolenia, format A4, strony numerowane. Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania i dostarczenia studentom materiałów szkoleniowych w postaci próbek danych na nośniku elektronicznym. Wykonawca zobowiązany jest potwierdzić odbiór materiałów przez studentów.
Zamawiający zastrzega sobie prawo do zaakceptowania materiałów szkoleniowych przed rozdaniem ich studentom, a w sytuacji konieczności dokonania poprawek Wykonawca wykona je bez zbędnej zwłoki.
3. Przygotowania **agendy szkolenia** uwzględniającej program oraz zakres merytoryczny części szkolenia, i przedstawienia jej drogą elektroniczną Zamawiającemu do zatwierdzenia przed rozpoczęciem zajęć najpóźniej 3 dni robocze 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 na zakończenie szkolenia **ankiety** (przygotowanej w wersji elektronicznej przez Zamawiającego i dostarczonej Wykonawcy drogą mailową w terminie do 5 dni roboczych od daty zawarcia umowy) dotyczącej indywidualnej oceny szkolenia przez każdego z uczestników. Wykonawca zobowiązany będzie do zebrania i przekazania tych ankiet oraz zestawionych wyników Zamawiającemu, w terminie do 5 dni roboczych od zakończenia szkolenia co najmniej w wersji papierowej.
6. Powielenia agendy szkolenia, materiałów szkoleniowych, 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, materiałach szkoleniowych, 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

Projekt „NEW. Zwiększenie konkurencyjności studentów Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego na rynku pracy przez rozwój ich kompetencji zawodowych.”

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 zobowiązany będzie do przeprowadzenia pre-testu oraz post-testu uwzględniające program oraz zakres merytoryczny szkolenia oraz ich sprawdzenia.
- Wykonawca wystawi certyfikat ukończenia szkolenia

Wykonawca jest zobowiązany do:

1. Przygotowania wzoru certyfikatu, na którym powinna znaleźć się informacja, iż 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 2 dni roboczych przed rozpoczęciem realizacji szkolenia, a następnie dostarczenia certyfikatów uczestnikom warsztatów.
2. O ile to możliwe, zaświadczenie 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 dokumentów, a w szczególności:

1. Oryginałów list obecności.
2. Oryginału potwierdzenia odbioru materiałów szkoleniowych przez studentów.
3. Jednego kompletu materiałów szkoleniowych, na poczet przekazania ich do archiwum Projektu.
4. Oryginałów sprawdzonych pre-testów i post-testów.
5. Oryginałów ankiet oceniających przeprowadzonych wśród uczestników zajęć, i zestawienia wyników ankiet.
6. Oryginałów i kserokopii wydanych **certyfikatów**.
7. Protokołów sporządzonych przez Wykonawcę wskazujących planowaną liczbę i ewidencję godzin, a następnie prawidłowe wykonanie zadań, liczbę oraz ewidencję godzin w danym miesiącu kalendarzowym poświęconych na wykonanie zadań w projekcie oraz w ramach innych aktywności zawodowych (dot. Wykonawców będących osobami fizycznymi osobiście wykonującymi pracę na rzecz projektu).

Dodatkowo Wykonawca dostarczy Zamawiającemu w nieprzekraczalnym terminie do 3 dni roboczych od dnia otrzymania harmonogramu szkoleń w miesiącu, w którym wykonywać będzie zadania na rzecz Projektu, protokół wskazujący planowaną liczbę oraz ewidencję godzin w danym miesiącu kalendarzowym poświęconych na wykonanie zadań w projekcie oraz w ramach wszelkich innych aktywności zawodowych, niezależnie od źródła ich finansowania (**dot. Wykonawców będących osobami fizycznymi osobiście wykonującymi pracę na rzecz projektu**), w celu wprowadzenia przedstawionych danych do systemu teleinformatycznego SL2014 oraz

Projekt „NEW. Zwiększenie konkurencyjności studentów Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego na rynku pracy przez rozwój ich kompetencji zawodowych.”

weryfikacji, czy łączne planowane zaangażowanie zawodowe Wykonawcy nie przekracza limitu 276 godzin miesięcznie – według wzoru dostarczonego przez Zamawiającego w terminie do 3 dni roboczych od daty zawarcia umowy.

Ponadto Wykonawca dostarczy Zamawiającemu w nieprzekraczalnym terminie do 3 dni roboczych od dnia zakończenia miesiąca kalendarzowego, w którym wykonywał zadania na rzecz Projektu, protokół wskazujący prawidłowe wykonanie zadań oraz rzeczywistą liczbę oraz ewidencję godzin w danym miesiącu kalendarzowym poświęconych na wykonanie zadań w projekcie oraz w ramach wszelkich innych aktywności zawodowych, niezależnie od źródła ich finansowania (**dot. Wykonawców będących osobami fizycznymi osobiście wykonującymi pracę na rzecz projektu**), w celu wprowadzenia przedstawionych danych do systemu teleinformatycznego SL2014 oraz weryfikacji, czy łączne rzeczywiste zaangażowanie zawodowe Wykonawcy nie przekracza limitu 276 godzin miesięcznie – według wzoru dostarczonego przez Zamawiającego w terminie do 3 dni roboczych od daty zawarcia umowy.

9. Prawa autorskie:

Wykonawca przeniesie na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe 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:

Zakres tematyczny zajęć oraz proponowany harmonogram powinien obejmować prezentacje/wykład oraz ćwiczenia:

1. Wprowadzenie do R,
2. podstawowe obiekty,
3. przetwarzanie danych: przegląd narzędzi analizy danych w R,
4. Poprawne wnioskowanie statystyczne
5. Statystyka w R:
 - statystyka opisowa,
 - rozkłady prawdopodobieństwa w R,
 - ANOVA, MANOVA, Test t-studenta
 - Weryfikacja założenia o równości wariancji – znaczenie, przegląd narzędzi
 - Weryfikacja założenia o normalności rozkładu – znaczenie, przegląd narzędzi
 - Model regresji liniowej,
 - analiza korelacji,
6. Tworzenie wykresów,
7. Podstawy programowania w R
8. dobre praktyki,
9. wybrane metody statystyczne w przykładach i ćwiczeniach z biologii, np. w medycynie, biotechnologii

Szkolenie powinno zawierać co najmniej 50% praktycznych ćwiczeń

Projekt „NEW. Zwiększenie konkurencyjności studentów Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego na rynku pracy przez rozwój ich kompetencji zawodowych.”

Szkolenie przeznaczone jest dla studentów III roku studiów licencjackich Uniwersytetu Śląskiego, kierunków: Biologia, Biotechnologia, Ochrona Środowiska, nie znających programu R, posiadających jedynie podstawową wiedzę ze statystyki

Wykonawca bazując na posiadanych kompetencjach i wiedzy oraz umiejętnościach studentów winien przeprowadzić szkolenia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i procedurami w kraju i UE.

11. Warunki płatności:

Rozliczenie odbędzie się po zakończeniu realizacji szkolenia i po podpisaniu przez Zamawiającego bez uwag protokołu odbioru, który stanowi podstawę do wystawienia rachunku/faktury. Warunkiem podpisania protokołu odbioru usługi będzie dostarczenie do Zamawiającego w określonym wyżej terminie następujących dokumentów:

1. Oryginałów listy obecności.
2. Oryginału potwierdzenia odbioru materiałów szkoleniowych.
3. Jednego kompletu materiałów szkoleniowych, na poczet przekazania ich do archiwum Projektu.
4. Oryginałów ankiet oceniających przeprowadzonych wśród uczestników zajęć, i zestawienia wyników ankiet.
5. Oryginałów i kserokopii **certyfi katów/zaświadczeń** o ukończeniu szkolenia.
6. Protokołów sporządzonych przez Wykonawcę wskazujących planowaną liczbę i ewidencję godzin, a następnie prawidłowe wykonanie zadań, liczbę oraz ewidencję godzin w danym miesiącu kalendarzowym poświęconych na wykonanie zadań w projekcie oraz w ramach innych aktywności zawodowych (dot. Wykonawców będących osobami fizycznymi osobiście wykonującymi pracę na rzecz projektu).

Wynagrodzenie wypłacone będzie za faktyczną ilość zrealizowanych godzin szkolenia. Zamawiający zobowiązuje się dokonać zapłaty należności na rachunek Wykonawcy podany na fakturze/rachunku w terminie do 14 dni od daty jej otrzymania.