

Załącznik do zapytania ofertowego

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiot zamówienia obejmuje przeprowadzenie szkolenia „Laboratorium mikrobiologiczne” oraz zorganizowanie i przeprowadzenie dwudniowego obozu naukowego z tego samego zakresu tematycznego w ramach Projektu „Akcja - Kwalifikacja”, zgodnie z nw. opisem:

Organizacja i przeprowadzenie szkolenia „Laboratorium mikrobiologiczne” oraz zorganizowanie i przeprowadzenie dwudniowego obozu naukowego z tego samego zakresu tematycznego w ramach Projektu „Akcja - Kwalifikacja”

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:

Zamówienie dotyczy zorganizowania i przeprowadzenia szkolenia z laboratorium mikrobiologicznego oraz zorganizowania i przeprowadzenia dwudniowego obozu naukowego z tego samego zakresu tematycznego dla 2 grup (w każdym roku szkolnym dla jednej grupy) uczniów technikum chemicznego i technikum ochrony środowiska. Każda grupa liczyć będzie 15 osób.

Wykonawca zapewni wykwalifikowaną kadrę do realizacji zajęć:

- osoby z wykształceniem wyższym związanym z tematyką realizowanych w ramach zamówienia zajęć,
- osoby z dorobkiem naukowym związanym z tematyką realizowanych w ramach zamówienia zajęć,
- osoby z doświadczeniem dydaktycznym związanym z tematyką realizowanych w ramach zamówienia zajęć,

Wykonawca zorganizuje zajęcia na terenie miasta Bydgoszczy, zaś w przypadku realizacji zajęć poza siedzibą miasta Bydgoszczy zapewni uczestnikom dojazd w obie strony,

Wykonawca zorganizuje zajęcia w salach przystosowanych do realizacji zajęć (sale konferencyjne) oraz w laboratorium mikrobiologicznym wyposażonym w autoklawy, boksy laminarne, aparat Kocha, sterylizatory, lampy UV, termostaty, wytrząsarki i wirówki laboratoryjne, sprzęt do diagnostyki molekularnej bakterii (aparat do analiz Real Time PCR, termocykler PCR, zestawy do elektroforezy agarozowej), mikroskopy optyczne z obiektywem immersyjnym 100x.

Wykonawca zorganizuje 2-dniowy obóz naukowy dla uczniów poza miastem Bydgoszcz, zapewniając dojazd w obie strony, ubezpieczenie, pełne wyżywienie, materiały szkoleniowo-dydaktyczne, zakwaterowanie uczestników oraz opiekę pedagogiczną.

Tematyka zajęć obozu poświęcona będzie podsumowaniu badań przeprowadzonych przez uczniów w trakcie zajęć stacjonarnych, zaprezentowaniu wyników pracy w formie referatów.

Zajęcia podczas obozu poprowadzi wykwalifikowana kadra zgodnie z powyższym opisem.

Zajęcia zostaną zrealizowane w salach wykładowych / konferencyjnych, w terenie.

Cel zadania: podniesienie kompetencji zawodowych uczniów kształcących się w zawodzie technik analityk i technik ochrony środowiska w zakresie pracy w laboratorium mikrobiologicznym; zwiększenie konkurencyjności młodzieży na rynku pracy

Wykonawca zobowiązany jest do:

- dostarczenia Zamawiającemu szczegółowego opisu realizowanych podczas zajęć treści kształcenia,

„Akcja - kwalifikacja”

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



- b) przeprowadzenia szkolenia zgodnie z ustalonym harmonogramem i liczbą godzin, warunkami dotyczącymi miejsc odbywania szkoleń,
- c) zapewnienia kadry zgodnie z podanym wyżej opisem,
- d) prowadzenia dziennika zajęć, listy obecności, listy pobranych materiałów dydaktycznych itp. i dostarczenia ich Zamawiającemu,
- e) dostarczenia dokumentacji fotograficznej ze zrealizowanych zajęć oraz obozu naukowego,
- f) przygotowania i przekazania uczestnikom zajęć na własność materiałów dydaktyczno-szkoleniowych do realizacji zajęć; materiały szkoleniowe, muszą być oznakowane, według wytycznych Zamawiającego,
- g) przekazania Zamawiającemu na potrzeby dokumentacji projektowej jednego egzemplarza materiałów w formie papierowej oraz jednego w formie elektronicznej,
- h) wydania uczestnikom stosownych certyfikatów na podsumowanie zajęć,
- i) wystawienia zamawiającemu faktury VAT po zakończeniu obozu i zatwierdzeniu merytorycznego sprawozdania z realizacji zajęć i obozu.

Tematyka szkolenia:

1.

Technika pracy w laboratorium mikrobiologicznym.

Wyposażenie i aparatura.

Izolacja mikroorganizmów - posiew mikrobiologiczny.

2.

Metody hodowli drobnoustrojów w mikrobiologii.

Budowa morfologiczna bakterii.

Preparaty mikroskopowe przeżyciowe oraz trwałe.

Mikroskopy i technika mikroskopowania

3.

Systematyka bakterii – podział głównych grup drobnoustrojów.

Barwienie złożone metodą Grama oraz wykrywanie form przetrwalnych u bakterii (barwienia Schaeffera-Fultona).

Charakterystyka bakterii wskaźnikowych do oceny zanieczyszczenia wody i żywności.

Test miana coli.

4.

Mikrobiologiczny rozkład polisacharydów i białek oraz znaczenie tych procesów.

Wykrywanie właściwości celulolitycznych, amylolitycznych oraz proteolitycznych bakterii.

Procesy fermentacji i praktyczne ich wykorzystanie.

Wykonanie preparatów z wybranych produktów.

Czas trwania: 4 spotkania stacjonarne w Bydgoszczy po 4 h na jednego uczestnika (łącznie 16 godzin szkolenia stacjonarnego); 16 h na jednego uczestnika w trakcie obozu naukowego.