



Matematyka klucz do sukcesu

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

ZP/MKDS/1/2013

Załącznik nr 1.1 do SIWZ

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest:

Przeprowadzenie zajęć wyrównawczych z matematyki dla studentów pierwszego roku studiów zamawianych na kierunku Matematyka realizowanych w ramach zadania nr 2 „Realizacja zajęć wyrównawczych z matematyki” w ramach projektu „Matematyka klucz do sukcesu”

Zamówienie zostało podzielone na 2 zadania:

UWAGA!

Wykonawca nieprowadzący działalności gospodarczej, który składa samodzielnie ofertę (jednoosobowo) może złożyć ofertę tylko na jedno zadanie, natomiast pozostali Wykonawcy składając ofertę na dwa zadania muszą dysponować co najmniej dwoma osobami, czyli co najmniej jedną osobą dla danego zadania, ponieważ zajęcia wyrównawcze będące przedmiotem zamówienia będą realizowane w dwóch grupach równolegle.

Zadanie nr 1: Przeprowadzenie 60 godzin zajęć wyrównawczych z matematyki dla studentów pierwszego roku studiów zamawianych na kierunku Matematyka

Przeprowadzenie zajęć wyrównawczych z matematyki dla studentów pierwszego roku studiów zamawianych na kierunku MATEMATYKA, realizowanych w ramach zadania 2 pt.: „Realizacja zajęć wyrównawczych z matematyki” w projekcie „*Matematyka klucz do sukcesu*”, zgodnie z umową nr UDA-POKL-04.01.02-00-063/12-00.

Usługa obejmuje przeprowadzenie 60 godzin zajęć dydaktycznych z matematyki w jednej grupie na podstawie opracowanego przez wykonawcę szczegółowego programu nauczania oraz przygotowanie materiałów dydaktycznych dla studentów w formie elektronicznej. Bezpośrednim celem zajęć jest wyrównanie poziomu wiedzy szkolnej z matematyki studentek i studentów rozpoczynających studia w UR, na kierunku zamawianym MATEMATYKA oraz przygotowanie do odbioru treści wykładów akademickich.

Program powinien zawierać treści dotyczące:

I Funkcje i ich własności (20 godz.), w szczególności :

1. Przegląd funkcji elementarnych,
2. Funkcja wykładnicza i logarytmiczna,
3. Sposoby wprowadzania funkcji, określanie dziedziny,
4. Monotoniczność, różnowartościowość, parzystość, nieparzystość, okresowość, wykres funkcji,
5. Składanie funkcji,
6. Równania i nierówności, wartość bezwzględna liczby rzeczywistej,
7. Równania i nierówności wykładnicze i logarytmiczne.

II Elementy analizy matematycznej (25 godzin), w szczególności:

1. Granica funkcji,
2. Ciągłość funkcji. Nieciągłość pierwszego rodzaju,
3. Pochodna funkcji,
4. Zastosowania pochodnych do badania monotoniczności i ekstremów funkcji,
5. Badanie przebiegu zmienności funkcji.

III Elementy algebry liniowej i geometrii analitycznej (15 godzin), w szczególności:

1. Układy równań liniowych,
2. Równania prostych na płaszczyźnie i w przestrzeni,
3. Wzajemne położenie prostych,
4. Krzywe stożkowe.

Materiały dydaktyczne przygotowane dla studentów powinny zawierać opracowania teoretyczne dotyczące każdego z tematów oraz części praktyczne. W części praktycznej materiał powinien zawierać co najmniej 3 przykłady zadań wraz z rozwiązaniami, ilustrujące zastosowane metody oraz zestawy zadań do samodzielnego rozwiązania wraz z odpowiedziami i wskazówkami. Materiały mogą być przygotowywane w częściach, jednak jedna część nie może obejmować mniejszego zakresu niż jeden dział ujęty w programie (dopuszcza się oddanie materiałów w trzech częściach). Wersja elektroniczna materiałów dydaktycznych poszczególnych części



Matematyka klucz do sukcesu

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

programu powinna zostać przekazana do biura projektu nie później niż przed drugimi zajęciami, na których będzie realizowany dany dział matematyki (w celu wgrania na nośniki dla studentów). Zamawiający ma prawo bieżącej kontroli przygotowywanych materiałów. W przypadku niedostosowania materiałów do programu nauczania, niezgodności ze stawianymi wymogami, czy w przypadku innych błędów, wykonawca ma obowiązek ich poprawy w terminie do 7 dni od zwrócenia ich przez zamawiającego.

Zajęcia mają być realizowane w formie zajęć konwersatoryjnych w wymiarze **60** godzin lekcyjnych (po 45 minut) w jednej grupie, w ciągu tygodnia od poniedziałku do piątku.

Według planu zajęcia będą odbywać się raz w tygodniu w wymiarze 4 godzin, dopuszcza się realizację zajęć częściej (2 razy w tygodniu), jednorazowa liczba godzin nie powinna przekroczyć 6.

Realizacja zajęć przypadać będzie w terminie wyznaczonym przez zleceniodawcę od dnia podpisania umowy do końca czerwca 2013 r.

Realizacja zajęć z przedmiotu odbywać się będzie w budynkach dydaktycznych Zamawiającego.

Harmonogram zajęć będzie uzależniony od rozkładu zajęć kursowych dla kierunku zamawianego - Matematyka.

Terminy realizacji zajęć zostaną podane po utworzeniu grup.

Zajęcia realizowane będą w języku polskim.

Grupa liczy 20 osób.

OSOBA DO KONTAKTU MERYTORYCZNEGO:

Katarzyna Szupernak-Wierzbńska tel. (17) 872-11-68, e-mail, kszupern@univ.rzeszow.pl w godz.10:00 – 13:00 od poniedziałku do piątku

Zadanie nr 2: Przeprowadzenie 60 godzin zajęć wyrównawczych z matematyki dla studentów pierwszego roku studiów zamawianych na kierunku Matematyka

Przeprowadzenie zajęć wyrównawczych z matematyki dla studentów pierwszego roku studiów zamawianych na kierunku MATEMATYKA, realizowanych w ramach zadania 2 pt.: „Realizacja zajęć wyrównawczych z matematyki” w projekcie „Matematyka klucz do sukcesu”, zgodnie z umową nr UDA-POKL-04.01.02-00-063/12-00.

Usługa obejmuje przeprowadzenie 60 godzin zajęć dydaktycznych z matematyki w jednej grupie na podstawie opracowanego przez wykonawcę szczegółowego programu nauczania oraz przygotowanie materiałów dydaktycznych dla studentów w formie elektronicznej. Bezpośrednim celem zajęć jest wyrównanie poziomu wiedzy szkolnej z matematyki studentek i studentów rozpoczynających studia w UR, na kierunku zamawianym MATEMATYKA oraz przygotowanie do odbioru treści wykładów akademickich.

Program powinien zawierać treści dotyczące:

I Funkcje i ich własności (20 godz.), w szczególności :

8. Przegląd funkcji elementarnych,
9. Funkcja wykładnicza i logarytmiczna,
10. Sposoby wprowadzania funkcji, określanie dziedziny,
11. Monotoniczność, różnowartościowość, parzystość, nieparzystość, okresowość, wykres funkcji,
12. Składanie funkcji,
13. Równania i nierówności, wartość bezwzględna liczby rzeczywistej,
14. Równania i nierówności wykładnicze i logarytmiczne.

II Elementy analizy matematycznej (25 godzin), w szczególności:

6. Granica funkcji,
7. Ciągłość funkcji. Nieciągłość pierwszego rodzaju,
8. Pochodna funkcji,
9. Zastosowania pochodnych do badania monotoniczności i ekstremów funkcji,
10. Badanie przebiegu zmienności funkcji.

III Elementy algebry liniowej i geometrii analitycznej (15 godzin), w szczególności:

5. Układy równań liniowych,
6. Równania prostych na płaszczyźnie i w przestrzeni,
7. Wzajemne położenie prostych,
8. Krzywe stożkowe.

Materiały dydaktyczne przygotowane dla studentów powinny zawierać opracowania teoretyczne dotyczące każdego z tematów oraz części praktyczne. W części praktycznej materiał powinien zawierać co najmniej 3



Matematyka klucz do sukcesu

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

przykłady zadań wraz z rozwiązaniami, ilustrujące zastosowane metody oraz zestawy zadań do samodzielnego rozwiązania wraz z odpowiedziami i wskazówkami. Materiały mogą być przygotowywane w częściach, jednak jedna część nie może obejmować mniejszego zakresu niż jeden dział ujęty w programie (dopuszcza się oddanie materiałów w trzech częściach). Wersja elektroniczna materiałów dydaktycznych poszczególnych części programu powinna zostać przekazana do biura projektu nie później niż przed drugimi zajęciami, na których będzie realizowany dany dział matematyki (w celu wgrania na nośniki dla studentów). Zamawiający ma prawo bieżącej kontroli przygotowywanych materiałów. W przypadku niedostosowania materiałów do programu nauczania, niezgodności ze stawianymi wymogami, czy w przypadku innych błędów, wykonawca ma obowiązek ich poprawy w terminie do 7 dni od zwrócenia ich przez zamawiającego.

Zajęcia mają być realizowane w formie zajęć konwersatoryjnych w wymiarze **60** godzin lekcyjnych (po 45 minut) w jednej grupie, w ciągu tygodnia od poniedziałku do piątku.

Według planu zajęcia będą odbywać się raz w tygodniu w wymiarze 4 godzin, dopuszcza się realizację zajęć częściej (2 razy w tygodniu), jednorazowa liczba godzin nie powinna przekroczyć 6.

Realizacja zajęć przypadać będzie w terminie wyznaczonym przez zleceniodawcę od dnia podpisania umowy do końca czerwca 2013 r.

Realizacja zajęć z przedmiotu odbywać się będzie w budynkach dydaktycznych Zamawiającego.

Harmonogram zajęć będzie uzależniony od rozkładu zajęć kursowych dla kierunku zamawianego - Matematyka.

Terminy realizacji zajęć zostaną podane po utworzeniu grup.

Zajęcia realizowane będą w języku polskim.

Grupa liczy 20 osób.

OSOBA DO KONTAKTU MERYTORYCZNEGO:

Katarzyna Szupernak-Wierzbińska tel. (17) 872-11-68, e-mail, kszupern@univ.rzeszow.pl w godz.10:00 – 13:00 od poniedziałku do piątku