

Biuletyn Informacji Publicznej Urząd Miasta Ustroń

Adres artykułu: <https://bip.ustron.pl/artykul/30676-33-warsztaty-wyjazdowe-badawczo-popularno-naukowe-w-specjalistycznych-laboratoriach-w-ramach-projektu-nauka-droga-do-sukcesu>

33 Warsztaty wyjazdowe badawczo-popularno-naukowe w specjalistycznych laboratoriach w ramach projektu „Nauka drogą do sukcesu”

OGŁOSZENIE O KONKURSIE OFERT nr ZP.271.3.33.2015

Burmistrz Miasta Ustroń ul. Rynek 1, 43-450 Ustroń
zaprasza do złożenia ofert w konkursie na:

Warsztaty wyjazdowe badawczo-popularno-naukowe w specjalistycznych laboratoriach w ramach projektu „Nauka drogą do sukcesu”

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:

1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie usługi polegającej na przeprowadzeniu warsztatów wyjazdowych badawczo-popularno-naukowych w specjalistycznych laboratoriach, na uczelni wyższej technicznej znajdującej się na terenie województwa śląskiego.

2. Przedmiot zamówienia realizowany jest w ramach projektu pn. „Nauka-drogą do sukcesu” współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej - Europejskiego Funduszu Społecznego

w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki; Priorytet IX Rozwój wykształcenia i kompetencji w regionach; Działanie 9.1 Wyrównywanie szans edukacyjnych i zapewnienie wysokiej jakości usług edukacyjnych świadczonych w systemie oświaty; Poddziałanie 9.1.2 Wyrównywanie szans edukacyjnych uczniów z grup o utrudnionym dostępie do edukacji oraz zmniejszenie różnic w jakości usług edukacyjnych.

3. Uczestnikami warsztatów badawczo-popularno-naukowych będą uczniowie i uczennice z Gimnazjum nr 1 i 2 w Ustroniu.

1) Łączna ilość grup: 6,

2) Łączna ilość uczestników w 1 grupie: 12 osób,

3) Łączna ilość warsztatów badawczo-popularno-naukowych: 54, przy czym 1 warsztat = 3h (180min),

4) Każda grupa uczestników będzie uczestniczyć w 9 różniących się tematycznie warsztatach.

4. Warsztaty badawczo-popularno-naukowe winny być prowadzone przez wyspecjalizowaną kadrę z uczelni wyższej, technicznej.

5. Warsztaty badawczo-popularno-naukowe winny być o następującej tematyce i zakresie:

1) Wirtualne latanie

Zakres:

a) warsztaty winny być prowadzone w laboratorium wirtualnego latania z wykorzystaniem mobilnego symulatora lotów, będącego odwzorowaniem pełnej kabiny samolotowej,

b) warsztaty winny umożliwić uczestnikom korzystanie z urządzeń znajdujących się w symulatorze lotów,

c) uczestnicy winni mieć możliwość samodzielnego prowadzenia wirtualnego lotu w symulatorze lotów,

d) uczestnicy warsztatów winni zostać zapoznani z techniką pilotażu najpopularniejszych modeli samolotów oraz śmigłowców.

2) Programowanie robotów na przykładzie klocków lego serii MindStorm

Zakres:

a) wykonanie konstrukcji mechanicznej robota,

b) instruktaż jak napisać program dla robota z użyciem „klockowego” języka programowania NXT-G lub NXC,

c) uruchomienie robota – robot pozyska zdolność poruszania się oraz widzenia,

d) uczestnicy warsztatów winni nabyć umiejętność budowania prostych robotów, programowania oraz rozumienia funkcjonowania mikroprocesorów.

3) Człowiek – źródło informacji

Zakres:

a) wykorzystanie specjalistycznej aparatury biomedycznej, np.: pulsoksymetru, pulsomierza, EKG, dynamomierza, goniometru, wykonanie elektrookulografii,

b) uczestnicy warsztatów winni poznać zasady działania rozrusznika serca, stetoskopu oraz nauczyć się jak zmierzyć ciśnienie krwi,

c) uczestnicy warsztatów winni poznać odpowiedź na pytanie jak informacje zapisane w organizmie ludzkim można wykorzystać do lepszego poznania zasad jego funkcjonowania.

4) Elektronika samochodowa

Zakres:

a) warsztaty winny przybliżyć wiedzę z zakresu działania współczesnych pojazdów samochodowych, ze szczególnym uwzględnieniem zasad działania: silnika spalinowego, czujników i układów wykonawczych stosowanych w przemyśle

motoryzacyjnym, elektronicznych układów sterujących pracą silnika, urządzeń elektronicznych poprawiających bezpieczeństwo oraz komfort jazdy, diagnostyki pojazdów,

b) praca w laboratorium z wykorzystaniem stanowiska demonstracyjnego prezentującego funkcjonowanie systemu sterowania pracą silnika, panelami zawierającymi różnego rodzaju czujniki oraz układy wykonawcze stosowane w przemyśle samochodowym, urządzeniami diagnostycznymi.

5) Nie taki mikrokontroler straszny jak go malują;

Zakres:

a) uczestnicy warsztatów winni poznać pracę mikrokontrolerów znajdujących się w urządzeniach powszechnego użytku, np. telefonach komórkowych, telewizorze, radiu, pralce automatycznej, mikrofalówce, zegarze z budzikiem,

b) uczestnicy warsztatów winni poznać zagadnienia związane z projektowaniem prostych układów sterujących w oparciu o mikrokontrolery, tworzenia dla nich oprogramowania oraz ich programowania,

c) przedstawienie sposobu opracowania programu sterującego począwszy od wymyślenia algorytmu działania urządzenia poprzez napisanie programu i jego zamianę na język zer

i jedynek zrozumiały dla mikrokontrolera,

d) każdy uczestnik warsztatów, pod kontrolą prowadzących, winien móc samodzielnie zaprojektować własny układ sterujący, napisać program, zaprogramować mikrokontroler

i sprawdzić praktyczne działanie układu.

6) Mikroślaw Sterownik do usług - czyli jak z pomocą drabiny umyć samochód, okiełznać taśmociąg i napić się coca-coli

Zakres:

a) zapoznanie uczestników warsztatów z działaniem sterowników programowalnych, a w szczególności z ich programowaniem,

b) uczestnicy warsztatów winni poznać podstawowe pojęcia z techniki sterowników programowalnych i z algebry Boole'a,

c) uczestnicy warsztatów winni mieć możliwość własnoręcznego napisania pod kontrolą prowadzących, programu sterującego dla prostego obiektu.

7) Każdy woli zagrać na swojej konsoli - czyli jak w godzinę poznać układy programowalne, zaprojektować prostą grę telewizyjną, a przy tym nieźle się bawić

Zakres:

a) uczestnicy warsztatów winni zostać zapoznani z układami logiki programowalnej,

b) uczestnicy winni poznać podstawowe pojęcia z techniki cyfrowej oraz uzyskać niezbędną wiedzę z zakresu algebry Boole'a,

c) uczestnicy warsztatów winni mieć możliwość samodzielnego stworzenia prototypu scalonego układu cyfrowego oraz jego uruchomienia,

d) uczestnicy winni mieć zapewnioną możliwość korzystania z narzędzi graficznych do rysowania schematów, umożliwiającących uczestnikom warsztatów stworzenie własnej konsoli do gier.

8) Budujemy miasto;

Zakres:

a) uczestnicy warsztatów winni poznać podstawowe elementy miasta i zasady jego funkcjonowania,

b) uczestnicy warsztatów winni zostać zapoznani z możliwościami odwzorowania planu miasta w formie graficznej (mapy) lub przestrzennej (makiety),

c) uczestnicy warsztatów winni samodzielnie w grupach wykonać przestrzenną makietę fragmentu miasta wykorzystując elementy z tektury, styroduru, sznurka, styropianu oraz innych; zadanie winno mieć na celu zwrócenie uwagi na funkcje jakie powinno pełnić miasto i procesy, które wpływają na rozwój miast.

9) Od pomysłu do wykonania modelu 3D;

Zakres:

a) uczestnicy warsztatów posiadają wiedzę na temat technologii oraz prototypowania przedmiotów,

b) uczestnicy warsztatów winni mieć możliwość samodzielnego modelowania prostych obiektów 3D oraz uczestniczenia w prezentacji możliwości ich wykonania, dzięki sterowanym cyfrowo maszynom CNC - wycinanie, frezowanie, druk 3D,

c) uczestnicy warsztatów winni zostać zapoznani z zasadami funkcjonowania oprogramowania wykorzystywanego do modelowania i przygotowania prefabrykacji: Autodesk, Megaplot, Rhino, SkechUP,

d) uczestnicy winni mieć możliwość samodzielnego składania wyciętych elementów modeli 3D,

e) uczestnicy warsztatów winni mieć możliwość odwiedzenia „Jaskini 3D”, poznać zasady jej działania.

6. W ramach realizacji zamówienia Wykonawca zapewni:

1) specjalistyczne laboratoria dydaktyczno-doświadczalno-badawcze,

2) specjalistyczne pomoce dydaktyczne wspomagające uczenie, projektowanie, badanie i wykonanie:

a) układów sterowania,

b) sterowników przemysłowych,

c) układów logiki programowalnej,

d) systemów chipowych,

e) specjalistycznej aparatury biomedycznej umożliwiającej konstruowanie systemów cyberfizycznych,

f) modułów 3D i drukarek 3D,

g) samochodu elektrycznego,

h) symulatora lotów.

- 3) materiały, które będą praktycznie wykorzystywane przez uczestników warsztatów,
- 4) wyspecjalizowana kadra wyższej technicznej uczelni, prowadzącej warsztaty.

7. Warunki realizacji przedmiotu zamówienia:

Przedmiot Zamówienia realizuje się zgodnie z postanowieniami zawartymi we Wzorze Umowy,

a w szczególności:

- 1) Termin realizacji przedmiotu zamówienia: od dnia zawarcia umowy do 30.11.2015 r.
- 2) Zapłata wynagrodzenia nastąpi w terminie do 30 (słownie: trzydziestu) dni od dnia dostarczenia przez Wykonawcę prawidłowo wystawionej faktury wraz z miesięczną kartą czasu pracy.

8. Wiedza i doświadczenie:

- 1) Wykonawca wykaże, że w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert,

a jeżeli okres działalności jest krótszy, w tym okresie wykonał usługę polegającą na prowadzeniu warsztatów badawczo-popularno-naukowych lub warsztatów o podobnym zakresie jak w zamówieniu w wymiarze łącznym min. 10 warsztatów.

- 2) Wykonawca wykaże się dysponowaniem odpowiedniej kadry do przeprowadzenia warsztatów tj:

- a) minimum 1 osobą o stopniu naukowym profesora z obszaru elektroniki,
- b) minimum 9 osobami o stopniu naukowym doktora z obszaru elektroniki, informatyki.

Formularze zawierające informacje o sposobie przygotowania oferty można odebrać osobiście w siedzibie Zamawiającego, pok. 32 w godzinach od 8:00 do 15:00, drogą elektroniczną: zamowieniapubliczne@ustron.pl lub bezpośrednio ze strony internetowej www.ustron.bip.info.pl

Osoby uprawnione do kontaktów z oferentami:

- w sprawach technicznych: **Agata Markiewicz tel 33 8579-341**

- w sprawach procedury konkursowej: Józef Kuczera tel. 33 8579-322

Koperta powinna być odpowiednio oznaczona:

„ Konkurs - Warsztaty wyjazdowe badawczo-popularno-naukowe w specjalistycznych laboratoriach w ramach projektu „Nauka drogą do sukcesu”.

Zamkniętą kopertę, zawierającą ofertę, należy złożyć w Urzędzie Miasta Ustroń 43-450 Ustroń ul. Rynek 1 biuro nr 4 w terminie do **07.04.2015 r. do godz. 10:00.**

Kryteria porównania i oceny ofert:

Przy wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający będzie się kierował następującymi kryteriami i ich wagami (%).

CENA wykonania zamówienia zgodnie z formularzem oferty waga kryterium 100 %.

Ocena zostanie obliczona wg wzoru:

Najniższa cena ofertowa za wykonanie zamówienia

$$C = \frac{\text{Cena ocenianej oferty}}{\text{Cena ocenianej oferty}} \times 10 \text{ pkt}$$

Cena ocenianej oferty

Ustroń, dn. 30.03.2015 r.

Załączniki:

[WZÓR UMOWY.doc](#) doc/d, 179 kB

Opublikował w BIP:	Administrator, załącznik z migracji
Liczba pobrań:	0

[OFERTA - ZAŁĄCZNIK A.docx](#) docx, 82 kB

Opublikował w BIP:	Administrator, załącznik z migracji
Liczba pobrań:	0

[INSTRUKCJA DLA WYKONAWCÓW.docx](#) docx, 178 kB

Opublikował w BIP:	Administrator, załącznik z migracji
Liczba pobrań:	0

[ZP.271.3.33.2015 PROTOKÓŁ.pdf](#) pdf, 82 kB

Opublikował w BIP:	Administrator, załącznik z migracji
Liczba pobrań:	0

[ZP.272.3.33.2015 UMOWA.pdf](#) pdf, 179 kB

Opublikował w BIP:	Administrator, załącznik z migracji
---------------------------	-------------------------------------

Liczba pobrań:	0
-----------------------	---

Metryczka

Opublikował w BIP:	Józef Kuczera
Data opublikowania:	30.03.2015 13:06
Ostatnio zaktualizował:	Józef Kuczera
Data ostatniej aktualizacji:	08.05.2015 08:27
Liczba wyświetleń:	2