**Załącznik nr 1 do SIWZ**

**Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest przeprowadzenie zajęć pozalekcyjnych z uczniami na terenie powiatu Ciechanowskiego, stosownie do poniższych wymagań.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **przedmiot** | **liczba grup** | **liczba godzin** | **liczba osób w grupie** | **liczba osób w sumie** |
| Zajęcia z programowania mikrorobotów | 1 | 100 | 10 | 10 |
| Zajęcia z programowania obrabiarek sterowanych numerycznie. | 1 | 100 | 10 | 10 |
| Programowanie sterowników PLC | 1 | 100 | 10 | 10 |

**Opis zajęć:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Zajęcia z programowania mikrorobotów** | |
| ***miejsce realizacji zajęć (nazwa i adres szkoły)*** | Technikum nr 3 im. Stanisława Staszica w Ciechanowie; ul. Okrzei 6; 06-400 Ciechanów |
| ***nazwa przedmiotu*** | Zajęcia z programowania mikrorobotów. |
| ***zakres tematyczny/ramowy program zajęć*** | Programowanie mikrorobotów LEGO Mindstorms. |
| ***cele zajęć*** | Nauka budowy mikrorobota, zasad podłączania dodatkowych sensorów, planowania rozwiązań algorytmicznych do przedstawionych problemów, posługiwania się środowiskiem programistycznym Lego Mindstorms Software, RobotC, rozwiązywania prostych zadań programistycznych przy pomocy wyżej wymienionych środowisk programistycznych, |
| ***liczba godzin zajęć dla 1 grupy*** | 100 |
| ***liczba grup*** | 1 |
| ***liczba uczestników we wszystkich grupach/maksymalna liczba uczestników w grupie*** | 10 os/ 10 os |
| ***Planowany termin zajęć (od-do)*** | 02.2015-09.2015 |
| ***ewentualne wskazanie dni tygodnia i godzin odbywania się zajęć*** | Zależy od organizacji zajęć lekcyjnych. Możliwe są zmiany terminu w zależności od modyfikacji planu pracy szkoły. |
| ***forma prowadzonych zajęć: warsztaty, case study, praca przy stanowiskach komputerowych, itp..*** | warsztaty |
| ***kto zapewnia materiały szkoleniowe (podręczniki i inne pomoce dydaktyczne).*** | SZKOŁA |

|  |  |
| --- | --- |
| **Zajęcia z programowania obrabiarek sterowanych numerycznie.** | |
| ***miejsce realizacji zajęć (nazwa i adres szkoły)*** | Technikum nr 3 im. Stanisława Staszica w Ciechanowie; ul. Okrzei 6; 06-400 Ciechanów |
| ***nazwa przedmiotu*** | Zajęcia z programowania obrabiarek sterowanych numerycznie. |
| ***zakres tematyczny/ramowy program zajęć*** | Programowanie obrabiarek sterowanych numerycznie |
| ***cele zajęć*** | Nauka budowy i zasady działania obrabiarek sterowanych numerycznie. Nauka programowania obrabiarek sterowanych numerycznie. Wykonywanie podstawowych operacji na obrabiarce sterowanej numerycznie. |
| ***liczba godzin zajęć dla 1 grupy*** | 100 |
| ***liczba grup*** | 1 |
| ***liczba uczestników we wszystkich grupach/maksymalna liczba uczestników w grupie*** | 10 os/ 10 os |
| ***Planowany termin zajęć (od-do)*** | 02.2015-09.2015 |
| ***ewentualne wskazanie dni tygodnia i godzin odbywania się zajęć*** | Zależy od organizacji zajęć lekcyjnych. Możliwe są zmiany terminu w zależności od modyfikacji planu pracy szkoły. |
| ***forma prowadzonych zajęć: warsztaty, case study, praca przy stanowiskach komputerowych, itp..*** | warsztaty |
| ***kto zapewnia materiały szkoleniowe (podręczniki i inne pomoce dydaktyczne).*** | SZKOŁA |

|  |  |
| --- | --- |
| **Zajęcia z programowania sterowników PLC.** | |
| ***miejsce realizacji zajęć (nazwa i adres szkoły)*** | Technikum nr 3 im. Stanisława Staszica w Ciechanowie; ul. Okrzei 6; 06-400 Ciechanów |
| ***nazwa przedmiotu*** | Zajęcia z programowania sterowników PLC. |
| ***zakres tematyczny/ramowy program zajęć*** | Programowanie sterowników PLC |
| ***cele zajęć*** | Nauka budowy i zasady działania sterowników PLC. Nauka programowania sterowników PLC - polecenia i funkcje. Przykłady wykorzystania poszczególnych funkcji przedstawiane z wykorzystaniem języka drabinkowego. Przykłady wykorzystania praktycznego sterowników PLC w różnych urządzeniach. |
| ***liczba godzin zajęć dla 1 grupy*** | 100 |
| ***liczba grup*** | 1 |
| ***liczba uczestników we wszystkich grupach/maksymalna liczba uczestników w grupie*** | 10 os/ 10 os |
| ***Planowany termin zajęć (od-do)*** | 02.2015-09.2015 |
| ***ewentualne wskazanie dni tygodnia i godzin odbywania się zajęć*** | Zależy od organizacji zajęć lekcyjnych. Możliwe są zmiany terminu w zależności od modyfikacji planu pracy szkoły. |
| ***forma prowadzonych zajęć: warsztaty, case study, praca przy stanowiskach komputerowych, itp..*** | warsztaty |
| ***kto zapewnia materiały szkoleniowe (podręczniki i inne pomoce dydaktyczne).*** | SZKOŁA |