



Cykliczne warsztaty z projektowania, drukowania i skanowania w technologii 3D

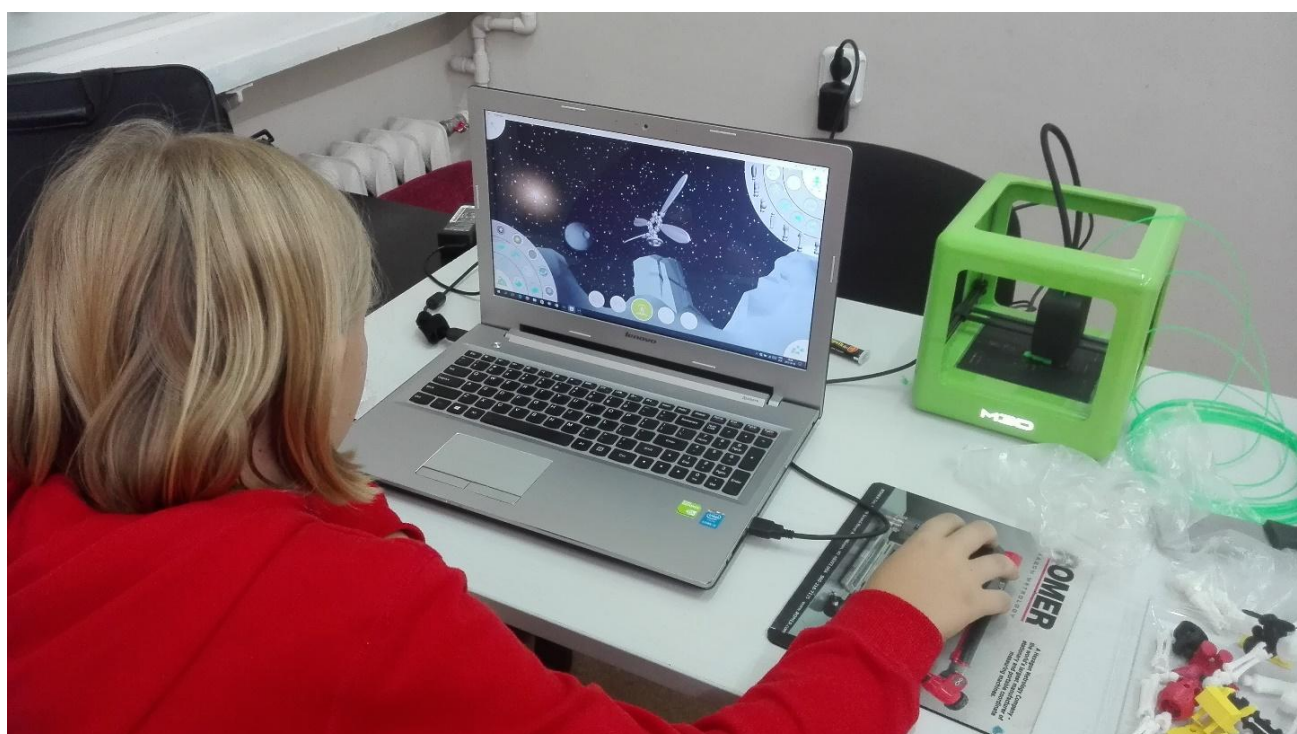
oferta firmy SKROBOTECH

Proponujemy nowy wymiar edukacji dla dzieci i młodzieży, która rozwija wyobraźnię przestrzenną, w sposób praktyczny uczy nowoczesnej technologii, a tym samym zapewnia dobry start w przyszłość. Zajęcia gwarantują praktyczną naukę, poczucie dumy z samodzielnie zaprojektowanego i wydrukowanego przedmiotu.

*Nasi uczestnicy tworzą swoje własne projekty zabawek, pomocy naukowych, przedmiotów użytku codziennego, a następnie wytwarzają je na **drukarce 3D**. Projekty dzieci wykonane podczas zajęć, są dla nich drukowane, przez co dzieci widzą efekt swojej pracy.*

*Firma "Skrobo.Tech" powstała z myślą o prowadzeniu innowacyjnego kształcenia dzieci i młodzieży z zakresu projektowania 3D, drukowania 3D i skanowania 3D. Jako eksperci zajmujący się tymi dziedzinami w edukacji i przemyśle, widzimy wzrastającą potrzebę edukowania przyszłych pokoleń inżynierów. Nasza koncepcja nauczania jest zgodna z **edukacyjnym podejściem STEAM***

(Science, Technologies, Engineering, Arts, Mathematics).





1. Tematyka warsztatów:

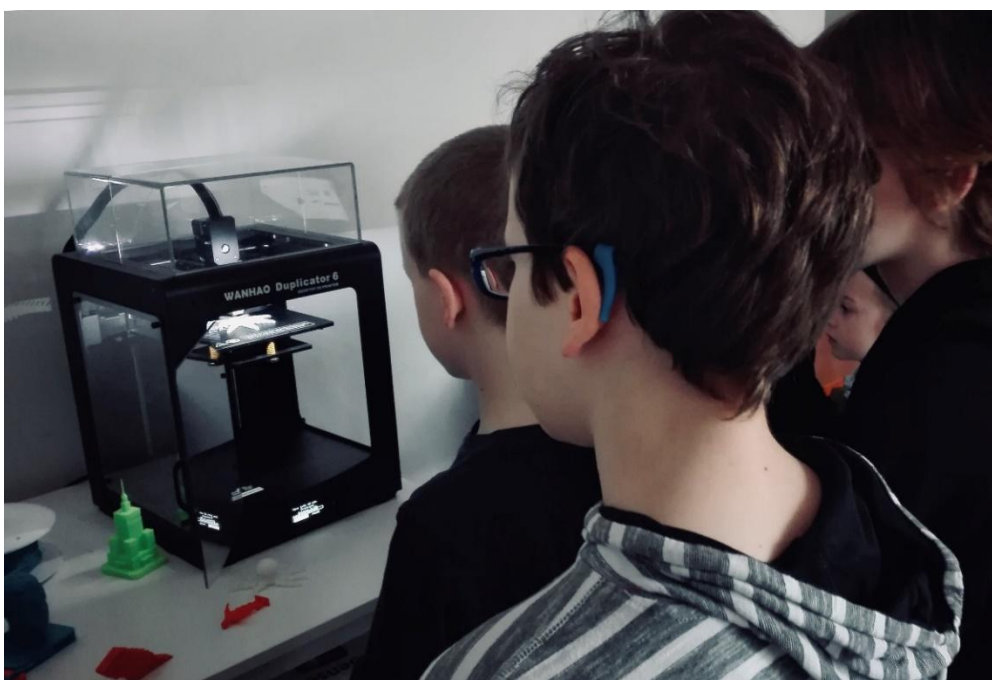
Nasze zajęcia obejmują trzy bloki tematyczne: **drukowanie 3D**, **projektowanie 3D** oraz **skanowanie 3D**. Podczas warsztatów uczestnicy zapoznają się z obsługą drukarki 3D oraz skanera 3D, a także zostaną wprowadzeni w tajniki przestrzennego projektowania i tworzenia kształtów. Uczestnicy poznają cały proces powstania przedmiotu, poczynwszy od własnego pomysłu, aż po wydruk na drukarce 3D.

Nasi uczestnicy tworzą swoje własne projekty zabawek, pomocy naukowych, przedmiotów użytku codziennego, a następnie wytwarzają je na drukarce 3D. **Projekty dzieci wykonane podczas zajęć, są dla nich drukowane, przez co dzieci widzą efekt swojej pracy.**

Na naszych zajęciach stawiamy na rozwój **wyobraźni przestrzennej**, **myślenie abstrakcyjne** i nabieranie umiejętności konstrukcyjnych. Na zajęciach mamy do czynienia z wieloma zagadnieniami z matematyki, w szczególności z **geometrii**, pokazujemy praktyczne zastosowanie wiedzy nabytej w szkole na lekcjach matematyki.

Uczestnicy uczą się komputerowego projektowania 3D w prostych programach typu CAD, dostosowanych do wieku młodych konstruktorów. Funkcjonalności programu są w języku angielskim przez co ćwiczymy także umiejętności językowe.

Podczas zajęć dzieci i młodzież poznają także inne metoda tworzenie projektów do druku 3D, m. in. **skanowanie 3D projekt na podstawie grafiki 2D**. Wspólnie za pomocą skanera 3D stworzymy własne pamiątkowe popiersia.





Oczekiwane rezultaty zajęć:

1. *poznanie obsługi drukarki 3D,*
2. *projektowanie przy użyciu długopisów 3D,*
3. *nabycie umiejętności projektowania 3D,*
4. *rozwój wyobraźni przestrzennej,*
5. *stworzenie wiele gadżetów, pomocy naukowych, przedmiotów użytku codziennego,*
6. *rozszerzenie wiedzy z matematyki i geometrii,*
7. *umiejętność obsługi programów do projektowania 3D, drukowania 3D w języku angielskim,*
8. *zaprojektowanie własnego robota 3D, posiadającego ruchome części,*
9. *wykorzystanie skanera 3D, wspólnie zaobserwujemy jak obiekty rzeczywiste przenoszone są do świata wirtualnego. Między innymi wykonamy skany twarzy uczestników i stworzymy na tej podstawie model 3D,*
10. *oprócz wiedzy praktycznej, każdego dnia warsztatów przedstawimy wybrane zastosowania drukowania 3D w otaczającym nas świecie.*





Organizacja:

1. Warsztaty będą odbywały się w Szkole Podstawowej w Burzynie w pracowni komputerowej.
2. Zajęcia będą realizowane w blokach 75-90-minutowych, raz w tygodniu.
3. Liczebność grupy 7-9 osób (uzależnione od ilości stanowisk, możliwość przynoszenie własnych laptopów przez dzieci).
4. Na czas zajęć zapewniamy: drukarkę 3D, skaner 3D, odpowiednie oprogramowanie.
5. Zajęcia są odpowiednie dla dzieci od 7 roku życia.
6. Proponowany podział wiekowy uczestników: gr1: 7-9 lat, gr II 10-15 lat.
7. Cykl zajęć całorocznych obejmuje ok 30 spotkań warsztatowych i jest zakończony uzyskaniem certyfikatu.
8. Uczestnicy zajęć otrzymują książeczki, w których za uczestnictwo w zajęciach zbierają **pieczątki**, które mogą następnie wymienić na **roboty wydrukowane na drukarce 3D** (robot na zakończenie semestru).
9. Możliwe jest przeprowadzenie także krótszych cykli, te kwestie ustalamy indywidualnie.

Wycena:

Cena usługi to:

50 zł/zajęcia, od 75 do 90 minut/osobę

Miesięczny koszt (4 zajęcia) – 200 zł brutto

Minimalna liczba osób do wystartowania zajęć- 7 osób.

Rabat dla rodzeństw - pierwsze dziecko 200zł, drugie 100zł, kolejne 50zł

Rabat dla płacących z góry za cały semestr - 10% taniej.

- cena zawiera koszt materiałów i koszt wydruku projektu dziecka