



Zestaw STANDARD (3D)

Cena brutto	12 655,00 zł
Cena netto	10 288,62 zł
Dostępność	Zapytaj o dostępność produktu
Numer katalogowy	STANDARD3D
Kod producenta	STANDARD3D
VAT 0%	dla szkół

Opis produktu

Standard 3D to gotowy zestaw urządzeń, takich jak drukarka 3D, mikrokontroler oraz lutownica, przygotowany zgodnie z wymogami programu Laboratoria Przyszłości. Narzędzia zawarte w zestawie pozwolą na realizację zajęć w sposób ciekawy i angażujący uczniów do poszerzania wiedzy oraz odkrywania nowych zainteresowań.

W skład zestawu Standard 3D wchodzi:

- Drukarka 3D Flashforge Adventurer 4
- 3 kg filamentu
- 5x - Zestaw FORBOT do kursu Arduino (m.in. z mikrokontrolerem, płytką stykową) + materiały edukacyjne
- Mikrokontroler CyberPi z czujnikami i akcesoriami (płytką stykową prototypową + zestaw przewodów)
- 5x - Lutownica T0056813199 WELLER
- Stacja na gorące powietrze ST-8800D ATTEN

Drukarka 3D Flashforge Adventurer 4

Prosta w użytkowaniu, doskonała dla szkół drukarka 3D, spełniająca wymogi programu Laboratoria Przyszłości.

Drukarka 3D Adventurer 4 to nie tylko większy rozmiar wydruku, ale także większe możliwości. Posiada wbudowany uchwyt szpuli filamentu 1kg oraz możliwość korzystania z dysz o średnicach 0,3/0,4/0,6 mm. Drukarka 3D wyposażona jest w czujnik filamentu, schowek na narzędzia oraz kamerę, która pozwala na wykonywanie i przeglądanie zdjęć z poziomu interfejsu drukarki. Możliwość zdalnej kontroli nad urządzeniem poprzez Wi-Fi lub Ethernet. Lokalne sterowanie urządzenia odbywa się za pomocą 4.3 calowego kolorowego wyświetlacza HD, posiadającego trzy stopnie jasności. Drukarka 3D posiada tryb oszczędzania energii. Dzięki ekstruderowi 265 °C możliwy jest druk z PLA/ABS/PC/PETG/PLA-CF/PETG-CF. Nowe funkcje w oprogramowaniu pozwalają nadzorować wiele urządzeń jednocześnie. Drukarka 3D posiada dwa tryby kalibracji: 9-cio punktową i ekspercką. Dodatkowo istnieje możliwość pobrania log'u z urządzenia. Drukarka 3D Adventurer 4 posiada funkcję umożliwiającą edycję temperatury stołu oraz dyszy w trakcie drukowania. Zmienić można także wysokość osi Z, procentową ilość podawanego filamentu, moc wentylatorów oraz prędkość drukowania. Wbudowana instrukcja obsługi oraz informacje na temat oprogramowania pozwolą na lepsze zapoznanie się z drukarką.

W ramach pakietu edukacyjnego szkoły, które zakupią drukarki 3D otrzymają:

1. praktyczny przewodnik "Podstawy druku 3D", stanowiący kompendium wiedzy na temat procesu druku oraz kluczowych zagadnień:

obsługa drukarki 3D - podstawowe informacje;
podłączenie drukarki i pierwszy automatyczny wydruk;
rodzaje obsługiwanych filamentów i przykłady ich użycia;
podstawowe funkcje menu drukarki;
podstawy obsługi aplikacji typu „slicer” Flashprint5;
gotowe lekcje i scenariusze oraz darmowe kursy;
opis darmowych aplikacji do projektowania 3D;
zbiory gotowych modeli 3D.

2. udział w 3 szkoleniach (każde po 1,5 godziny zegarowej) z tematów:

obsługa drukarki;
podstawy druku 3D;
projektowanie w Tinkercad.

3. dostęp do zamkniętych webinarów "Jak zacząć przygodę z drukiem 3D" na platformie clickmeeting;

4. specjalną zniżkę na płatne webinary PRO z projektowania 3D w Blender i Solid Edge;

5. członkostwo w społeczności na Facebooku dla użytkowników drukarek Flashforge Adventurer 4 i Creator 4;

6. 24-miesięczną gwarancję z możliwością rozszerzenia o dodatkowe 12 miesięcy po rejestracji produktu;

7. obsługę gwarancyjną i posprzedażową świadczoną przez polski, autoryzowany serwis Mentor Sp. z o.o. Sp. K.

Nasze drukarki spełniają wymagania dotyczące programu Laboratoria Przyszłości:

- łączność WiFi;
- zdalny podgląd wydruku;
- pole robocze: aż 220 mm x 200 mm x 250 mm (min. 150 mm x 150 mm x 150 mm);
- gwarancja: 2 lata z możliwością rozszerzenia do 3 lat po rejestracji produktu;
- autoryzowany serwis w firmie Mentor;
- SLA do 3 tygodni;
- serwis i wsparcie techniczne - serwis obowiązkowo na terenie Polski;
- wsparcie techniczne w języku polskim;
- instrukcja obsługi w języku polskim;
- interfejs w języku angielskim.

Zestaw FORBOT do kursu Arduino

Zestaw zawiera elementy elektroniczne, dzięki którym będziesz mógł wykonać w praktyce wszystkie ćwiczenia.

Zawartość zestawu:

- Arduino Uno - oryginalny, najnowszy moduł z mikrokontrolerem Atmega328.
- Płytki stykowe 400 otworów - płytki z osobnymi liniami zasilania umożliwiające tworzenie układów elektronicznych.
- Przewody połączeniowe męsko-męskie (20 szt.), umożliwiające tworzenie połączeń na płytce stykowej oraz pomiędzy płytką i Arduino.
- Bateria 9 V z dedykowanym zatrzaskiem (tzw. klipem).
- Rezystory przewlekane: 330Ω, 1 kΩ (po 10 szt.).
- Potencjometr montażowy - podłączony do wyprowadzeń analogowych może służyć jako element interfejsu użytkownika (proste pokrętko).
- Diody LED 5 mm: zielona (5 szt.), czerwona (5 szt.), żółta (5 szt.), niebieska (1 szt.).
- Dwa fotorezystory - czujniki umożliwiające pomiar natężenia padającego światła, pozwoli np. wykryć czy w pomieszczeniu jest ciemno czy jasno.
- Serwomechanizm modelarski typu micro.
- Wyświetlacz LCD 16x2 ze złączami.
- Sterownik silników L293D - mostek H umożliwiający sterowanie kierunkiem oraz prędkością obrotową dwóch silników prądu stałego.
- Czujnik odległości - ultradźwiękowy HC-SR04 działający w zakresie od 2 cm do 200 cm.
- Buzzer z generatorem - zasilany napięciem 5 V prosty generator sygnałów dźwiękowych.
- Stabilizator napięcia 5 V z kondensatorami.
- Przyciski typu tact-switch (5 szt.).
- Przewód USB do połączenia Arduino z komputerem.

Arduino to najpopularniejsza platforma do nauki programowania i elektroniki.

Kiedy pada pytanie pt. "Od czego najlepiej rozpocząć naukę programowania?", jedną z najczęściej padających odpowiedzi jest "Od Arduino". Co więcej, nie ma w tym nic dziwnego! Platforma ta powstała w celu ułatwienia programowania wszystkim osobom, które nie mają zbyt dużego doświadczenia z elektroniką i pisanie programów komputerowych. Wybór Arduino to dobry start dla przyszłych zawodowych profesjonalistów, a także osób majsterkujących okazjnie.

Kurs FORBOT do nauki programowania Arduino obejmuje wszelkie zagadnienia dotyczące podstaw obsługi tej platformy od

strony sprzętowej, wraz z opisem poszczególnych funkcji używanych w kodzie programów. Dzięki temu kursowi, użytkownik uzyskuje solidne podstawy pod tworzenie prostych programowalnych urządzeń elektronicznych. Co więcej, mając opanowane podstawy praktyczne i teoretyczne z zakresu obsługi Arduino, możemy przystąpić do nauki programowania mikrokontrolerów rodziny STM32, które oferują jeszcze bardziej szeroki zakres możliwości sprzętowo-programowych.

Mikrokontroler CyberPi z czujnikami i akcesoriami

Zestaw do nauki programowania, robotyki, IoT i AI, kompatybilny z robotami mBot2. CyberPi jest programowany w blokowym języku Scratch i tekstowym Python. Nie musisz być mistrzem elektroniki. Łatwo i bezbłędnie podłączysz czujniki i moduły systemu Makeblock mBuild. Płytkę stykową prototypową z przewodami pozwala na wykorzystanie dowolnych elementów dodatkowych (np. Arduino).

Dla kogo?

Zestaw przeznaczony dla klas 4-8.

Co potrafi?

CyberPi to programowalny mikrokontroler przeznaczony do nauki programowania, robotyki, IoT i AI. Zintegrowane czujniki, kolorowy wyświetlacz i diody LED, joystick i przyciski, w połączeniu z komunikacją WiFi i Bluetooth czynią z CyberPi doskonałe narzędzie do nauki zdalnej. Kompaktowe wymiary i solidna obudowa pozwalają na bezpieczne używanie mikrokontrolera przez uczniów w warunkach domowych.

AI&IoT Creator Add-on Pack zawiera 13 dodatkowych czujników i modułów z płytką stykową prototypową i zestawem przewodów. Możesz go wykorzystać do zaawansowanych eksperymentów w klasie bądź na zajęciach dodatkowych. Czujniki i moduły są kompatybilne z robotem mBot2.

Programowanie

Platforma mBlock pozwala na programowanie CyberPi w blokowym języku Scratch oraz w języku Python i pozwala użytkownikom na łatwą naukę.

Lista elementów CyberPiGo Kit:

1x sterownik CyberPi
1x pocket Shield
1x przewód USB-C

Lista elementów AI IoT Creator Add-on Pack:

1x głośnik
1x zasilacz
2x sterownik silników
1x czujnik ruchu PIR
1x czujnik przeszkody
2x sterownik serwomechanizmów
1x wyświetlacz LED Matrix
1x sterownik LED
1x podwójny czujnik koloru RGB
1x płyta montażowa
1x czujnik obrotu
2x silnik DC
12x M3*14 śruba
1x moduł wentylatora
8x M3*20 śruba
1x M5+M7 klucz płaski
2x taśma LED
2x moduł serwomechanizmu