

Wykaz pomocy w ramach programu „Laboratoria Przyszłości”

Nazwa	Opis	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
WYPOSAŻENIE PODSTAWOWE				
Filamenty	<p>Zestaw 7 szpuli filamentu biodegradowalnego PLA duży</p> <p>Skład zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filament Velleman PLA 1,75mm - 0,85kg - czarny • Filament Spectrum PLA 1,75mm - 0,85kg - Arctic White • Filament Spectrum PLA 1,75mm - 0,85kg - Bloody Red • Filament Spectrum PLA 1,75mm - 0,85kg - Lime Green • Filament Fiberlogy Easy PLA 1,75mm - 0,85kg - Yellow • Filament Spectrum PLA 1,75mm - 0,85kg - Lion Orange • Filament Spectrum PLA Pro 1,75mm - 0,85kg - Dark Grey <p>Specyfikacja techniczna</p> <ul style="list-style-type: none"> • Średnica materiałów: 1,75 mm • Zapakowane próżniowo • Temperatura drukowania: od 200°C do 230°C • Temperatura stołu: od 50°C do 70°C • Gatunek materiału: PLA, Easy PLA, PLA Pro EcoLine PLA – biodegradowalny • Łączna masa netto zestawu filamentu: 6,6 kg <p>https://www.mediaexpert.pl/komputery-i-tablety/akcesoria-komputerowe/mikrofony-pc/mikrofon-streamingowy-maddog-zestaw-pro-gmc501?gclid=EAIAIQobChMIxpmjxbWc9AIVoQZ7Ch0HAAKnEAQYAyABEGK89PD_BwE</p>	7		
Drukarka 3D wraz z akcesoriami	<p>Informacje i dane techniczne produktu:</p> <p>Nr art.: UFP-FFSZAD4</p> <p>Numer producenta: FFSZAD4</p> <p>Marka (producent): FlashForge</p> <p>Zawartość: 1 szt.</p> <p>Rodzaj produktu: Drukarka 3D</p>	1		

	<p>Typ montażu: Produkt zmontowany Technologia druku: FFF - FDM - LPD Wyświetlacz drukarki: Wyświetlacz dotykowy Obsługiwane systemy operacyjne: Windows (7 +), macOS X (10.7 +), Linux (Ubuntu 12.04 +) Typ ekstrudera: Bowden Extruder Liczba ekstruderów: pojedynczy Interfejs: USB, WIFI - WLAN, LAN Obsługiwane formaty (Slicer): STL, OBJ Podgrzewana platforma robocza: Tak Średnica Filamentu: 1,75 mm Przeźreń robocza [LxBxH]:220 x 200 x 250 mm</p> <p>Kompatybilny slicer, gwarancja co najmniej 24 miesięcy, autoryzowany serwis na terenie Polski, SLA do 3 tygodni, serwis i wsparcie techniczne – serwis obowiązkowo na terenie RP, wsparcie techniczne w języku polskim, instrukcja obsługi w języku polskim (niekoniecznie papierowa). Interfejs w języku polskim lub angielskim.) https://www.3djake.pl/flashforge/adventurer-4</p>			
Laptop	<p>Dane techniczne Procesor Liczba rdzeni 2 Procesor: Intel Core i3-1005G1 Taktowanie procesora [GHz]: 1.2 - 3.4 Dyski, pamięci, napędy: Pojemność dysku SSD [GB]: 256 Typ pamięci RAM: DDR4 Wielkość pamięci RAM [GB]: 4 Częstotliwość pamięci RAM [MHz]: 3200 Interfejs modyfikowanego dysku: 2.5" SATA Liczba gniazd pamięci RAM: 1 Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM [GB]: 20 Możliwość rozbudowy pamięci dyskowej:Tak Wbudowany napęd optyczny: Nie</p> <p>Ekran</p>	1		

	<p>Przekątna ekranu [cal]: 15.6 Rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080 Ekran dotykowy: Nie Rodzaj matrycy: Matowa Typ matrycy: TN Obraz i dźwięk Karta graficzna: Intel UHD Graphics Pamięć karty graficznej: Współdzielona z pamięcią RAM Karta dźwiękowa: Zintegrowana Wbudowane głośniki: Tak Wbudowany mikrofon: Tak Wejście do mikrofonu: Tak Wyjście audio: Tak Techniczne Urządzenie wskazujące: Touchpad Podświetlana klawiatura: Nie Czytnik linii papilarnych: Nie Kamera 3D: Nie Wbudowana kamera: Tak Komunikacja: Wi-Fi – standard 802.11 a/b/g/n/ac Karta sieciowa – standard 10/100/1000 Modem – obecność: Nie Bluetooth: 4.2 Złącze USB 3.1 Typ C: 0 Liczba złączy USB 3.0: 1 Liczba złączy USB 2.0: 2 Wyjście HDMI – obecność: Tak DisplayPort – obecność: Nie Wyjście VGA (D-Sub) – obecność: Nie Czytnik kart pamięci: Nie Pozostałe złącza: Gniazdo Kensington Lock Fizyczne Wysokość [cm]: 1.99 Szerokość [cm]: 36.34</p>			
--	--	--	--	--

	<p>Głębokość [cm]: 24.75 Waga [kg]: 1.9 Oprogramowanie System operacyjny: Windows 10 S Wersja językowa systemu operacyjnego: Polska Uaktualnienie do Windows 11: Tak Parametry Kolor obudowy: Czarny Wyposażenie: Instrukcja obsługi w języku polskim, Karta gwarancyjna Zasilacz Rodzaj laptopa: Notebook Gwarancja; 24 miesiące https://www.mediaexpert.pl/komputery-i-tablety/laptopy-i-ultrabooki/laptopy/notebook-acer-a315-56-nx-ht8ep-002-i3-1005g1-4gb-256ssd-int-w10s?gclid=EAIaIQobChMI6annr6yh9AIV7gCiAx3jiQBxEAQYASABEgLy7_D_BwE</p>			
<p>Mikrokontroler z czujnikami i akcesoriami</p>	<p>Zestaw „Mistrz Arduino” to komplet poniższych produktów: Zestaw do kursu Arduino, poziom I (wersja w plastikowym kuferku z oryginalnym sterownikiem Arduino UNO) + gadżety Zestaw do kursu Arduino, poziom II (wersja w plastikowym kuferku) + gadżety Komplet podręcznych tablic elektronicznych do kursu Arduino, poziom I Komplet podręcznych tablic elektronicznych do kursu Arduino, poziom II</p> <p><u>Zawartość zestawu:</u> Arduino Uno - oryginalny, najnowszy moduł z mikrokontrolerem Atmega328. Płytki stykowa 400 otworów - płytki z osobnymi liniami zasilania umożliwiające tworzenie układów elektronicznych. Przewody połączeniowe męsko-męskie - 20 szt. - umożliwiają 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.</p>	<p>1</p>		

	<p>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</p> <p><u>Dodatkowo:</u> Zestaw do kursu Arduino, poziom II (wersja w plastikowym kuferku) + gadżety Komplet podręcznych tablic elektronicznych do kursu Arduino, poziom I Komplet podręcznych tablic elektronicznych do kursu Arduino, poziom II</p> <p>https://www.sklep.fpnnysa.com.pl/pl/p/Zestaw-FORBOT-Mistrz-Arduino-z-mikrokontrolerem%2C-plytka-stykowa%2C-przewodami%2C-czujnikami-i-akcesoriami-materialy-edukacyjne/4664</p>			
Lutownica / Stacja lutownicza z gorącym powietrzem	<p>Specyfikacja: Parametry lutownicy hotair: Moc: 800 W Zakres temperatury roboczej: od 100°C do 500°C Dokładność temperaturowa: ± 35°C Stabilność temperaturowa: ± 5°C Przepływ powietrza: 120 litrów/minutę Typ kolby: AP-800B</p> <p>Parametry lutownicy grotowej: Moc: 65 W Zakres temperatury roboczej: od 80°C do 480°C Dokładność temperaturowa: ± 5°C Stabilność temperaturowa: ± 2°C Typ grotu: T900-B Typ kolby: SP-65</p>	1		

	<p>Ogólna specyfikacja: Napięcie zasilania: 230 V AC / 50 Hz Typ bezpiecznika: T5A Zalecana temperatury pracy: od 0°C do 40°C Zalecana temperatury przechowywania: od -20°C do 80°C Współczynnik stabilności temperatury: ± 2°C Sposób regulacji temperatury: precyzyjne pokrętko, przyciski Masa: 3,7 kg</p> <p>Zawartość zestawu: Stacja lutownicza: 1 szt. Podstawka na kolbę lutowniczą: 1 szt. Uchwyt na kolbę hotair: 1 szt. Przewód zasilający: 1 szt. Gąbka do czyszczenia grotu: 1 szt. Końcówki hotair: 4 szt</p> <p>https://www.sklep.fpnnysa.com.pl/stacja-lutownicza-2w1-hotair-i-grotowa-ATTEN-z-wentylatorem-w-kolbie</p>			
Kamera	<p>Obraz - Przetwornik Exmor CMOS R Rodzaj stabilizacji obrazu - Optyczny Stabilizacja obrazu - Tak Zbliżenie cyfrowe - x350 Zbliżenie optyczne - x30 Funkcje dodatkowe: Funkcja Dual Video Recording, Inteligentny tryb AUTO, PlayMemories™ Home, Stabilizator obrazu Optical SteadyShot Zasilanie - Akumulatorowe Wyposażenie: Akumulator NP-BX1, Kabel HDMI, Kabel USB, Zasilacz sieciowy Gwarancja - 24 miesiące Techniczne: Dotykowy ekran LCD Menu w języku polskim Obsługiwane karty pamięci: microSD, microSDHC, microSDXC Rozdzielczość nagrywania filmów: 1920 x 1080 Wielkość ekranu LCD [cal] 2.7</p>	1		

	Złącza: Złącze HDMI, USB 2.0 https://www.mediaexpert.pl/foto-i-kamery/kamery-cyfrowe/kamera-sony-hdr-cx405b-czarny?gclid=EAIaIQobChMI5YK35b2c9AIVEBd7Ch0a0wM5EAQYAiABEgIJV_D_BwE			
Statyw z głowicą i akcesoriami	<p>Statyw wideo wyposażony w głowicę S6PRO. Jego przeznaczeniem jest praca z małymi kamerami, lustrzankami i bezlusterkowcami z dołączonymi akcesoriami. Istnieje możliwość wymiany gumowych zakończeń nóg na kolce wykonane ze stali nierdzewnej (są w zestawie). W zestawie znajduje się również pokrowiec. Będąca na wyposażeniu głowica S6PRO jest dedykowana dla aparatów i bezlusterkowców pracujących z akcesoriami o łącznej wadze do 6 kg. Głowica dysponuje blokadami pochyłu i obrotu, zaawansowanym 6-stopniowym systemem przeciwwagi, podświetlaną poziomą i dwoma mocowaniami z gwintem 1 cala do montażu dodatkowych akcesoriów.</p> <p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • max wysokość: 180 cm • min wysokość: 44,5 cm • długość po złożeniu: 82 cm • udźwig: 6 kg • ilość sekcji: 3 • waga: 3,57 kg <p>https://fotoklik.pl/pl/p/Benro-statyw-A2573F-glowica-S6PRO/18141?utm_source=shoper&utm_medium=shoper-cpc&utm_campaign=shoper-kampanie-google&shop_campaign=6141925188&gclid=EAIaIQobChMI_6WAv4-f9AIVhqkYCh2yOOz-EAQYAiABEgKynPD_BwE</p>	1		
Mikroport	<p>transmisja cyfrowa: 2.4 GHz pasma przenoszenia: 50Hz - 18 KHz modulacja: GFSK zakres pracy: minimum 50 metrów wyjście audio: mini Jack 3,5 mm TRS poziom wyjściowy audio: -60 dBV wymagania dotyczące zasilania: wbudowany akumulator lub nabaterie (np. AA) stosunek sygnału do szumu (SNR): > 78dB</p>	1		

	https://www.mediaexpert.pl/telewizory-i-rtv/akcesoria-rtv/akcesoria-do-hi-fi-i-audio/bezprzewodowy-zestaw-audio-saramonic-blink500-b2-rx-tx-tx?gclid=EAIaIQobChMI996Sq7mc9AIVBgd7Ch3FCQsoEAQYBSABEGKJyvD_BwE			
Oświetlenie do realizacji nagrań	<p>Oświetlenie zestaw:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2x lampa X 300 • 2x statyw oświetleniowy o wys. 200 cm 1 x biała parasolka transparentna: Ø81 cm, 1 x parasolko softboxØ 81cm, • 1 x czasza: Ø 15cz, 2x kabel sync, 2 x przewody zasilające, 2 x halogeny pilotujące 4 x zapasowe bezpieczniki <p>Specyfikacja: Up! X 200 Up! X 300 Typ produktu: Studyjna lampa błyskowa Parametry błysku: Energia błysku: 200 Ws (J) 300 Ws (J) Liczba przewodnia GN*: 53 m 58 m Temperatura barwowa błysku: 5600K ± 300K Czas trwania błysku (t=0.5): 1/700s @ 1/32 ~ 1/1600s @ 1/1 Zakres regulacji energii błysku: 1/32 (6 Ws) ~ 1/1 (200Ws) 1/32 (9 Ws) ~ 1/1 (300Ws) Czas ładowania błysku: 0.3 s – 1.2 s Tryb błysku: Manualny (M) Światło modelujące: Typ: Halogen Moc maksymalna: 150 W (E27) Temperatura barwowa: ok. 3300 K Tryb pracy: manualny/proporcjonalny/OFF Sterowanie bezprzewodowe: Navigator X: Tak (wbudowany odbiornik) Tryb pracy zdalnej: Slave/OFF Kanały: 32 Grupy: 16 Zasilanie: Źródło zasilania: AC 220V - 240 V ~ 50Hz Gniazdo synchronizacji: Tak (3,5mm Jack)</p>	1		

	<p>Fotocela: Tak Chłodzenie Pasywne Sygnał gotowości Dźwiękowy i wizualny Ekran Monochromatyczna matryca LCD o wysokim kontraście Zakres temperatury pracy Od +10°C do +40°C Wymiary (śr. x wys. x dł)**: 115mm x 186mm x 280mm Waga: 1.35 kg 1.4 kg https://digital24.pl/produkt/zestaw-lamp-quadralite-up-x-600-kit-zestaw-2x300ws.html?RF_24-70=&utm_source=ceneo&utm_medium=referral</p>			
Mikrofon kierunkowy	<p>Typ - Pojemnościowy Rodzaj - Komputerowy Czułość [dB] - 36 Charakterystyka kierunkowości - Kardoidalna Dynamika [dB] - 130 Komunikacja - Przewodowa Pasma przenoszenia [Hz] - 20 - 20000 Pop filtr - Tak Próbkowanie - 48 kHz / 16 bit Przełącznik wyciszenia - Tak Regulacja kąta nachylenia - Tak Rodzaj przetwornika - Pojemnościowy Zasilanie – USB</p> <p>Akcesoria: uchwyt antywstrząsowy, okrągła podstawa, trójnóg https://www.mediaexpert.pl/komputery-i-tablety/akcesoria-komputerowe/mikrofony-pc/mikrofon-streamingowy-maddog-zestaw-pro-gmc501?gclid=EAIaIQobChMIxpmjxbWc9AIVoQZ7Ch0HAAKnEAQYAyABEgK89PD_BwE</p>	1		
Gimbal	<p>Specyfikacja</p> <ul style="list-style-type: none"> • materiał wykonania: stop aluminium lotniczego • waga: 1078 g (bez dodatkowych akcesoriów) • udźwig: do 2,2 kg (przy poprawnym wyważeniu) 	1		

- zasilanie: wbudowany akumulator (2200 mAh / 7,4 V)
- czas pracy na jednym ładowaniu:
 - do 7 h ciągłej pracy (przy poprawnym wyważeniu)
 - do 12 h w trybie czuwania (przy poprawnym wyważeniu)
- czas ładowania: około 1,5 h (wsparcie zwykłych ładowarek oraz technologii Quick Charge o mocy do 18 W)
- zakres obrotu osi Tilt: 230°
- zakres obrotu osi Roll: 306°
- zakres obrotu osi Pan: 360°
- prędkość obrotu osi Tilt: 2°/s ~ 75°/s
- prędkość obrotu osi Pan: 3°/s ~ 150°/s
- wymiary rozłożonego gimbała: 14,7 x 20,4 x 37,3 cm
- wymiary złożonego gimbała: 6,9 x 20,8 x 34,8 cm
- inne cechy produktu:
 - blokada wszystkich osi
 - dotykowy wyświetlacz OLED
 - pięć mocowań statywowych żeńskich 1/4"
 - jedno mocowanie statywowe żeńskie 3/8"

Kompatybilność

- aparaty i kamery o masie do 2,2 kg (lista przykładowych kompatybilnych zestawów dostępna jest w instrukcji obsługi na stronie producenta)

Zawartość zestawu

- gimbale ręczny do aparatów VDSLR
- statyw do gimbała
- wspornik pod obiektyw
- płytkę szybkiego montażu typu Arca-Swiss
- kabel USB 2.0 - USB C
- kabel USB C - USB C (C02)
- kabel USB C - TRS 2,5 mm (T02)
- kabel USB C - micro USB (A03)
- kabel USB C - Multi (kabel spustowy do aparatów Sony)
- kabel USB C - DC 2,5 mm (kabel spustowy do aparatów Panasonic)

	https://www.sklep.feiyu-tech.pl/szczegolyProduktu.php?src=ceneo&item=242&kat=66&soc&utm_source=ceneo&utm_medium=referral			
Aparat fotograficzny	Przetwornik obrazu Procesor obrazu - DIGIC IV+ Przetwornik - CMOS Rozdzielczość efektywna [Mpx] - 18 Rozdzielczość przetwornika [Mpx] - 18.7 Jasność obiektywu - f/3.5 - 5.6 Obiektyw w zestawie - Tak Ogniskowa obiektywu [mm] - 18 - 55 Średnica filtra [mm] - 58 Rodzaj wizjera - Optyczny Rozdzielczość ekranu [tys. punktów] - 230 Wielkość ekranu LCD [cal] - 2.7 Wizjer - Tak Lampa - Wbudowana Zakres czułości ISO - 100 - 6400 Złącze HDMI - Mini (typ C) Złącze USB 2.0 - Tak Łączność bezprzewodowa - Wi-Fi Rodzaj ekranu - Standardowy Zoom optyczny - Tak Automatyka programowa - Tak Podgląd na żywo z autofokusem Preselekcja czasu TV Preselekcja przysłony AV Ręczne ustawienia ekspozycji Zdjęcia seryjne [kl/s] - 3 Zapis danych Maksymalna rozdzielczość zapisywanego zdjęcia - 5184 x 3456 Nagrywanie filmów - Tak Obsługiwane karty pamięci SD, SDHC, SDXC	1		

	<p>Rozdzielczość nagrywania filmów 1920 x 1080 Format zdjęć - JPEG, RAW Wyposażenie Karta pamięci 16 GB, Torba Załączona dokumentacja Instrukcja obsługi w języku polskim Gwarancja - 24 miesiące Rodzaj zestawu - Body z obiektywem https://www.mediaexpert.pl/foto-i-kamery/aparaty-z-wymienna-optyka/lustrzanki-cyfrowe/aparat-canon-eos-4000d-obiektyw-18-55mm-torba-karta-pamieci?gclid=EAIaIQobChMI-NKe_7-c9AIV7Y1oCR0cvALDEAQYASABEGJ2IPD_BwE</p>			
<p>Klocki do samodzielnej konstrukcji z akcesoriami i scenariuszami lekcji</p>	<p>Zestaw klocków:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rama 3x3 jest doskonałym elementem przestrzennym i pozwala na łatwą zmianę kierunku budowania • Kłoczek 2x4 posiada otwory na osie krzyżowe, pozwalające na łączenie elementów w celu tworzenia jeszcze bardziej kreatywnych projektów. • Płytką podstawowa, stanowiąca doskonałą powierzchnię prototypową. • Ramki, pozwalające na budowę większych modeli. • Koła do łatwego montażu z silnikiem, zapewniają precyzyjne skręty i lepszą zwrotność. • Klipsy do przewodów w różnych kolorach pozwalające utrzymać kable w ryzach. • skrzynka z organizerem na części • Smart Hub z akumulatorem - Smart Hub wyposażony w 6 portów, matrycę LED 5x5, 6-osiowy żyroskop głośnik, Bluetooth i akumulator. <p>Do zestawu dołączone są aż 3 silniki i 3 różne czujniki. Aplikacja SPIKE App oparta o Scratch, współpracuje z systemami operacyjnymi iOS, Chrome, Windows 10, Mac i Android.</p> <p>Sterownik jest zasilany akumulatorem, który jest ładowany za pomocą kabla USB (w zestawie)</p> <ul style="list-style-type: none"> • duży silnik(Pozwala na ożywienie konstrukcji i wprowadzenie elementów w ruch obrotowy z dokładnością do 1 stopnia. Dobre pozycjonowanie i zintegrowany czujnik obrotu pozwalają na precyzyjne sterowanie.) • 2 mniejsze silniki(Pozwala na ożywienie konstrukcji i wprowadzenie elementów w ruch obrotowy z dokładnością do 1 stopnia. Dobre pozycjonowanie i zintegrowany czujnik obrotu pozwalają na precyzyjne sterowanie.) • czujnik odległości(Czujnik kompatybilny z zestawem klocków. Ultradźwiękowy czujnik pozwala na odczytanie odległości od przeszkody w zasięgu od 1 do 200 cm oraz zaprogramowanie 	4		

	<p>efektów świetlnych z dokładnością do 1 cm. Zintegrowane z modułem programowalne diody LED nadadzą koloru każdej konstrukcji, wzbogacając ją o charakterystyczne dla serii zestawów robotyki LEGO® świecące "oczy" robota. Moduł posiada kabel pozwalający na połączenie z portem dużego Huba)</p> <ul style="list-style-type: none"> • czujnik koloru (Czujnik kompatybilny z zestawem klocków. Pozwala na odczytanie koloru oraz dokonanie pomiaru intensywności białego światła odbitego od przeszkody oraz pomiaru intensywności światła otoczenia. <p>Dzięki próbkowaniu o częstotliwości 1 kHz czujnik charakteryzuje się wysoką dokładnością pomiaru oraz jego powtarzalnością. Moduł posiada kabel pozwalający na połączenie z portem dużego Huba)</p> <ul style="list-style-type: none"> • czujnik siły (Czujnik kompatybilny z zestawem klocków. Pozwala na pomiar nacisku do ok. 10 N (1 kg). Może także służyć jako przycisk sprawdzający trzy stany: wciśnięty, zwolniony, naciśnięty (wciśnięty i po chwili zwolniony). Moduł posiada kabel pozwalający na połączenie z portem dużego Huba) • materiały dla nauczyciela w języku polskim - ponad 400 gotowych lekcji • 528 elementów • szkolenie przeprowadzane przez certyfikowanego instruktora LEGO® Education • dla 1 – 2 osób • opakowanie: pudełko z tworzywa sztucznego • wym. 42 x 31 x 15,5 cm • waga: 1,4 kg <p>Zawartość zestawu:</p> <p>W zestawie m. in. duże koła, zębatki łukowe, czujnik koloru i duży silnik.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 603 elementy • dla 1 – 2 osób • opakowanie: kartonowe pudełko • wym. 38 x 26 x 9,5 cm • waga: 1,1 kg • od 10 lat <p>LEGO® Education SPIKE™ Prime - zestaw rozszerzający LEGO45680 (mojebambino.pl)</p>			
<p>Gogle Wirtualnej Rzeczywistości (VR) wraz z akcesoriami</p>	<p>wirtualne laboratorium przedmiotowe zestaw 4 sztuk (możliwość zakładania na okulary korekcyjne)</p> <p>SPECYFIKACJA TECHNICZNA:</p> <p>Ośmiordzeniowy procesor Qualcomm Snapdragon XR1</p>	<p>1 (zestaw 4 szt.)</p>		

	<p>Ładowanie / wejście USB-C dla kontrolera ręcznego Soczewka Fresnela / soczewka asferyczna 100 stopni FOV Polimerowa bateria litowo-jonowa 4000 mAh Przedni aparat 13 Mpx z autofokusem Mocowanie na głowę z regulacją w 3 kierunkach za pomocą podwójnych pasków z tyłu 5,5-calowy szybki wyświetlacz o wysokiej rozdzielczości 2560 x 1440 3 GB DDR RAM i 32 GB wewnętrznej pamięci masowej Do czterech godzin pracy na jednej baterii Zintegrowane podwójne głośniki</p> <ul style="list-style-type: none"> • produkt wymaga baterii (są w zestawie) <p>ClassVR - wirtualne laboratorium przedmiotowe zestaw 4 sztuk ClassVR Premium 085238 (mojebambino.pl)</p>			
Oprogramowaniem wspierającymi ich funkcjonowanie	<p>licencja - 3-letni dostęp do portalu wirtualnych lekcji ClassVR - licencja - 3-letni dostęp do portalu wirtualnych lekcji 085625 (mojebambino.pl)</p>	1		
Robot edukacyjny wraz z akcesoriami i scenariuszami lekcji	<p>Robot edukacyjny samochód z kamerą Wymiary produktu - 24.99 x 19 x 8 cm; 1.25 kg</p> <p>Typy materiałów – Aluminium</p> <p>Zestaw edukacyjny kompatybilny z Arduino IDE dla początkujących (dzieci), aby zdobyć praktyczne doświadczenie w programowaniu, montażu elektroniki i umiejętnościach robotyki. Jest to rozwiązanie integracyjne do nauki robotyki i jest przeznaczone do szkolenia Arduino.</p> <p>Kompletny pakiet: zawiera 24 rodzaje części modułu, w tym unikanie przeszkód, moduł śledzenia linii, pilot na podczerwień, a także można nim sterować za pomocą telefonu i tabletu.</p>	1 zestaw (3 roboty)		

ŁATWY W MONTAŻU: Cały interfejs modułu został zmodyfikowany za pomocą portów XH2.54, aby montaż samochodu był znacznie łatwiejszy i wygodniejszy, a także zmniejszając ryzyko błędów.

Pięć trybów pracy: FPV, śledzenie linii, unikanie przeszkód, pilot na podczerwień i sterowanie za pomocą aplikacji.

[ELEGOO UNO R3 Project Smart Robot Car Kit V 4.0 \(z kamerą\) – ELEGOO Official](#)

Robot sowa z czujnikiem fotoelektrycznym na podczerwień, czujnik ultradźwiękowy itd.

Funkcje są następujące:

1. Tryb unikania przeszkód
2. Tryb śledzenia linii
3. Tryb sterowania ekspresją
4. Tryb sterowania linią
5. Tryb sterowania dźwiękiem
6. Tryb kontroli światła

Kontroler trybugotowości: ELEGOO Nano V4

Programowanie: Arduino IDE、 ELEGOO Owl robot

Wejście: Czujnik fotoelektryczny na podczerwień、 czujnik ultradźwiękowy

Wyjście: Silnik 、 Brzęczyk 、 Napięcie LED:

7,2 ~ 8,4 V (7,4 V akumulator litowy)

Żywotność baterii: 2 godziny (tryb śledzenia linii)

Rozwiązaniędystansowe: czujnik ultradźwiękowy zakres

Silnik: silnik z przekładnią DC 1: 78

Komunikacja: USB, Bluetooth

I / OPorty: A0 / A1 / A2 / D3 / D4 / D11 / I2C / 5V

Rozmiar: 233 * 133 * 104 mm

[ELEGOO OwlBot Tank Kit z Nano V4 Kompatybilny z Arduino IDE - ELEGOO Official](#)

	<p>Robotczołg</p> <p>Funkcje są następujące:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tryb unikania przeszkód 2. Tryb śledzenia linii 3. Tryb sterowania ekspresją 4. Tryb sterowania linią 5. Tryb sterowania dźwiękiem 6. Tryb kontroli światła <p>Kontroler trybugotowości: Arduino Nano V4 Programowanie: Arduino IDE, ELEGOO Owl robot Wejście: Czujnik fotoelektryczny na podczerwień, czujnik ultradźwiękowy Wyjście: Silnik, Brzęczyk, Napięcie LED: 3,5 ~ 4,2 V (bateria litowa 3,7 V) Żywotność baterii: 2 godziny (tryby śledzenia linii) Rozwiązanie: czujnik ultradźwiękowy zakres Silnik: silnik z przekładnią DC 1: 48 Komunikacja: USB, Bluetooth I / O Porty: D3, D6, A2, I2C, 5V Rozmiar: 178,5 * 127 * 123 mm ELEGOO Conqueror Robot Tank Kit Kompatybilny z Arduino IDE - ELEGOO Official</p>			
<p>Biblioteka modeli 3D lub robotów online</p>	<p><u>Kostka - rzeczywistość mieszana</u></p> <p>Kostka ClassVR to narzędzie łączące obiekty wirtualne ze światem rzeczywistym. Patrząc na kostkę przez okulary VR, można zobaczyć trójwymiarowe modele z biblioteki zasobów 3D, np. żabę, pająka, bijące serce czy czaszkę. Aby sterować modelami wystarczy poruszyć dłoń lub głowę w wybranym kierunku.</p> <ul style="list-style-type: none"> • wym. boku kostki 7 cm <p>Kostka ClassVR rzeczywistość mieszana 085245 (mojebambino.pl)</p>	<p>1</p>		

Mikroskop wraz z akcesoriami	<p>Mikroskop optyczny do codziennego użytku w pracowni biologicznej. Zasilany sieciowo. Wyposażony w podwójny system oświetlenia z płynną regulacją jasności światła przechodzącego i odbitego. Zakres powiększenia od 40 do 400 razy. Głowa lornetki pod kątem 45°, obracana o 360°. Stolik do preparatów z uchwytem krzyżowym i specjalną skalą poprawiającą dokładność odczytów</p> <ul style="list-style-type: none"> • Okular szerokopolowy WF 10x • Obiektyw achromatyczny 4x, 10x, 40x (S) • Stolik na preparaty o wym. 9 x 9 cm • Regulacja ostrości: 15 mm • Kondenser NA0.65 z przysłoną • Oświetlenie LED • Wym. całkowite: 18,5 x 14 x 29 cm • W zestawie: <ul style="list-style-type: none"> - pokrowiec - nożyczki - pęseta - pipeta - odczynniki - zestaw 15 preparatów. 	1		
Pen 3D z akcesoriami	<p>Długopisy BANACH 3D - Sprzęt - ŚwiatProgramow.pl (swiatprogramow.pl)</p> <p>Długopisy 3D to zestaw:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Długopisów 3D - 6 szt. • Przenośnych baterii (power bank) do korzystania z długopisów 3D bez zasilania – 6 szt. • Materiału do druku - filamentu • Szablonów do pracy w klasie z długopisami 3D <p>Warunki techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zakres obsługiwanej temperatury: od 50 do 210°C • 8 ustawień prędkości • system start-stop • ceramiczna głowica • specjalna głowica pozwalająca na pracę z niższą niż nominalna temperatura dla danego typu materiału, np: 160 stopni dla typowego PLA • system automatycznego cofania filamentu przy wyłączeniu - mechanizm zapobiegawczy przed zapychaniem urządzenia 	1 zestaw (6 sztuk)		

	<ul style="list-style-type: none"> • możliwość pracy na zasilaniu z power-banku • wyświetlacz LCD • napięcie zasilania 5V - możliwość zasilania z power banku • ergonomiczny uchwyt z wyściółką gumową • kilkadziesiąt karty pracy do użytku zgodnie z podstawą programową Szkoły Podstawowej • przezroczysta podkładka do druku • instrukcja w języku polskim • obsługa filamentów: PCL, PLA, nGEN, nGen_FLEX, ABS, PET-G i innych <p>Długopisy BANACH 3D 145146 (mojebambino.pl)</p>			
<p>Skaner kompatybilny z drukarką 3D</p>	<p>Skaner 3D</p> <p>Zawartość zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ skaner 3D ▪ statyw obrotowy ▪ stół z panelem ▪ pendrive 8 GB ▪ kabel do transmisji danych ▪ kabel zasilający <p>Specyfikacja skanera 3D</p> <ul style="list-style-type: none"> – obszar skanowania jednej klatki: 536x378 mm – częstość odświeżania: 10FPS – dokładność : 0,1 mm – rozdzielczość przestrzenna: 0,2 mm <p>Dystans skanowania: 400-900 mm</p> <p>Zasięg skanowania (tryb ręczny): 0,3 -2 m</p> <ul style="list-style-type: none"> – zasięg skanowania(tryb statywu): 0,3- 0,5 m <p>Format wyjściowy OBJ STL</p> <p>Interfejs pamięci: USB 3,0</p> <p>Temperatura operacyjna: 0 – 40 ° C</p> <p>Kompatybilny system WIN 10</p> <p>Masa: 2118 g</p>	1		

	<u>SKANER 3D CREALITY CR-SCAN 01 - Remi</u>			
Wizualizer kompatybilny z mikroskopem	<p>Wizualizer Rozdzielczość wyjściowa wizualizera [piksele]: 1980 x 1080 Odświeżanie [kl/s]: 30 Obszar skanowania [cm]: Format A3: 297 x 420 mm Zoom cyfrowy wizualizera: 16x Wbudowane oświetlenie górne: LED Wyjścia: Wyjście HDMI, Wyjście VGA, Wejścia : Gniazdo kart pamięci SD, wbudowany mikrofon, Wejście VGA, Złącze USB 1.1 typu B Akcesoria standardowe: Zasilacz, Instrukcja na płycie CD, Futerał podróżny, Kabel VGA, Urządzenie podstawowe, adapter mikroskopu, Kabel zasilający, Instrukcja szybkiej konfiguracji, Pilot z bateriami, Oprogramowanie (CD), Kabel USB Wymiary wizualizera: 270 x 317 x 447 mm Waga wizualizera [kg]: 2,5 Gwarancja na wizualizer [w miesiącach]: 36</p> <p>Kluczowe cechy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyraźne, płynne obrazy: Kamera Full HD 1080p i częstotliwość odświeżania ekranu 30 kl./s • Uchwycić każdy szczegół: 16-krotny zoom cyfrowy, automatyczne ustawianie ostrości za pomocą jednego dotknięcia i funkcja stop-klatki • Duży obszar przechwytywania w formacie A3: Doskonały do wyświetlania map, szczegółowych diagramów i obiektów 3D • Podświetlenie słabo widocznych obiektów: Wbudowana lampa LED • Dodatkowy komfort: Blokada Kensington i pasek zabezpieczający chronią przed kradzieżą <p>Wizualizer Epson ELP DC13 047016 (mojebambino.pl)</p>	1		
Teleskop z akcesoriami	<p>Teleskop Sky-Watcher Dobson 8" Pyrex (Classic 200P) - Delta Optical</p> <p>Wyposażenie</p> <ul style="list-style-type: none"> • adapter 2 	1		

	<ul style="list-style-type: none"> • okular Super Plossl 25 mm, powiększenie: 48 razy, pole widzenia: 63' • szukacz: 9x50 • Super Plössl 10 mm, powiększenie: 120 razy, pole widzenia: 25' <p>Parametry Typ montażu: - <u>Dobson</u> Ogniskowa: 1200 mm Zasięg gwiazdowy: 14,0 magnitudo Maksymalne użyteczne powiększenie: 305 x Masa tubusu: 11,0 kg Wysokość statywu: 740 mm Sterowanie montażem: ręczne Rodzaj wyciągu okularowego: Crayford Szukacz: optyczny 9x50 prosty Maksymalna zdolność rozdzielcza: 0,69 "</p> <p>Teleskop Sky-Watcher Dobson 8" Pyrex (Classic 200P) - Delta Optical</p>			
Robot edukacyjny wraz z akcesoriami	<p>Robot edukacyjny</p> <p>Specyfikacja</p> <p>Programowanie graficzne - Graficzna aplikacja na urządzenia mobilne Windows, Android oraz iOS</p> <p>Programowanie tekstowe: umożliwia programowanie z językami micro Python, Python3, Scratch</p> <p>Procesor: dual-core 32-bit 240MHz</p> <p>Pamięć: 520k RAM , 8MB SPI Flash</p> <p>Wsparcie wielowątkowości: Tak</p> <p>Liczba programów w pamięci: do 8</p> <p>Urządzenia wejścia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Żyroskop/akcelerometr x 1 - Czujnik światła x 1 - Przycisk programowalny x2 - Joystick x1 - Czujnik dźwięku/Mikrofon z funkcją nagrywania dźwięku x1 - Czujnik ultradźwiękowy z podświetleniem LED RGB, - Poczwońny czujnik śledzenia linii i koloru <p>Urządzenia wyjścia</p>	4		

	<ul style="list-style-type: none"> - Głośnik/brzęczek x 1 - Wyświetlacz kolorowy IPS o rozdzielczości 128x128px - Dioda LED RGB x5 - silnik z enkoderem x2 <p>Komunikacja bezprzewodowa: Dual-mode Bluetooth, WiFi</p> <p>Moduły zewnętrzne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Czujnik odległości o zakresie 400cm z podświetleniem LED RGB x 1 - Poczwońny czujnik linii i koloru x1 - Silniki z enkoderami o rozdzielczości 1st. x2 <p>Porty wejścia i wyjścia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Złącze uniwersalne przeznaczone dla modułów mBuild (obsługa do max. 10 czujników jednocześnie), - Port przeznaczony dla silników z enkoderem Makeblock, x2 - Port dla silników DC,x2 - Port dla serwomechanizmów, x4 - Port dla taśm LED i czujników firm trzecich (<u>współdzielone z serwo!</u>)x2 - Port ładowania i komunikacji USB-x1 <p>Podwozie: Metalowe, elementy konstrukcyjne łączone śrubami przy użyciu narzędzi dołączonych do zestawu</p> <p>Zasilanie: Zintegrowany akumulator Li-ion 3C 2500mAh ładowany przez złącze USB-C</p> <p>Makeblock Bluetooth Dongle</p> <p>Liczba elementów w zestawie: 40</p>			
--	--	--	--	--