

NAZWA	WYMAGANIA TECHICZNE
Filament 5 kg.	Biodegradowalne filamenty kompatybilne z drukarką łącznie 5 kg
Drukarka 3D wraz z akcesoriami 1 kpl.	Zabudowane lub wymienne boki drukarki, zabudowana komora na filament, możliwość regulowania stopnia i rodzaju wypełnienia wydruku, wyciągany stół roboczy /2 szt., Z łączność WiFi, zdalny podgląd wydruku, pole robocze min. 15cm x 15cm x 15cm, kompatybilny slicer, gwarancja co najmniej 24 miesiące, 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. Wsparcie techniczne na okres 5 lat. Aplikacja na urządzenia mobilne, aplikacja do tworzenia projektów 3D, dostęp do platformy typu Cloud dedykowanej dla tej drukarki, dostęp do platformy e-learningowej z materiałami video z zakresu wiedzy o technologii wydruku 3D. Zintegrowana z drukarką gotowych baza modeli 3D. Podręczniki dla nauczycieli z gotowymi scenariuszami lekcji.
Mikrokontroler z czujnikami i akcesoriami 1 kpl.	Mikrokontroler wraz z wyposażeniem dodatkowym, a w szczególności: płytki stykowe prototypowe oraz zestaw przewodów. Zestaw do nauki z użyciem mikrokontrolera oraz jego dodatkowych elementów, zabudowany na tablicy demonstracyjnej zabezpieczonej przed przypadkowym spalaniem komponentów. W zestawie znajduje się: ZASILACZ STABILIZOWANY 230 -> 12 V / 5 V , WOLTOMIERZ CYFROWY (dokładność 0.01 V), GŁOŚNIK, 5 DUŻYCH (10mm) DIOD LED - każda innego koloru, TRANZYSTOR WZMACNIAJĄCY SYGNAŁ PWM do sterowania żarówką (jako przykład odbiornika energii sterowanego sygnałem), PRZYCISKI monostabilne (3 SZT) - do dowolnego wykorzystania (START, ZMIANA KIERUNKU, WYBÓR OPCJI itp) pomiar i przekształcanie wartości analogowych: POTENCJOMETR,

	<p>HALLOTRON (czujnik pola magnetycznego), CZUJNIK NATEŻENIA ŚWIATŁA (fotorezystor), CZUJNIK TEMPERATURY (termistor), CZUJNIK (detektor) TLENKU WĘGLA</p> <p>przetworniki cyfrowe: CYFROWY CZUJNIK TEMPERATURY i WILGOTNOŚCI POWIETRZA, ULTRADŹWIĘKOWY CZUJNIK ODLEGŁOŚCI, SENSOR ZBLIŻENIOWY NA PODCZERWIĘĆ, DETEKTOR RUCHU - CZUJNIK PIR</p> <p>urządzenia mechaniki: SILNIK KROKOWY NEMA 17 ze sterownikiem STEPSTICK, SERWO - 180 stopni.</p> <p>Lutownica.</p>
<p>Zestaw dla Vlogera z w pełni kompatybilnymi akcesoriami 1 kpl.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mikroport bezprzewodowy zasilany bateriami wyposażony w złącze kompatybilne z poniższym aparatem cyfrowym, oraz z gniazdem mocującym aparatu. • Oświetlenie LED pierścieniowe z uchwytem na Od ciepłej bieli do jasnego światła dziennego: regulacja temperatury barwowej w 3 stopniach (3000/4500/6000 K) za pomocą przewodowego pilota zdalnego sterowania, dla optymalnego i równomiernego oświetlenia np. filmów wideo i portretów. Światło pierścieniowe można regulować we wszystkich kierunkach za pomocą głowicy kulowej. Wyposażony w stabilny statyw wykonany z wytrzymałego i lekkiego aluminium, z w pełni rozsuwanymi nogami wysuwany do 215 cm. • Mikrofon kierunkowy wraz z osłoną przeciwwietrzną z syntetycznego futra. Mikrofon musimy być kompatybilny z uchwytem mocującym poniższego aparatu oraz posiadać kompatybilne połączenie kablowe. W zestawie powinien być uchwyt z system przeciwwstrząsowym z wytrzymałego tworzywa termoplastycznego. Urządzenie nie wymaga baterii. • Gimbal z inteligentnym system stabilizacji obrazu kompatybilny z uchwytem mocującym poniższego aparatu cyfrowego. Aplikacja do na urządzenia mobilne do sterowania

	<p>funkcjami gimbala. Funkcje: Wbudowany wyświetlacz OLED, kilka trybów pracy w tym: pan, follow, lock, pov, selfie, go. Możliwość podłączenie dodatkowych akcesoriów lub modułów.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cyfrowy Aparat przeznaczony do robienia zdjęć i filmów w rozdzielczości 4K z możliwością wymiany obiektywów. <ul style="list-style-type: none"> - Matryca APS-C 24 MEGA pixele, czułość ISO 25600, Bluetooth, Wifi, - możliwość transmitowania na żywo do serwu Youtube, - wbudowana lampa błyskowa, elektroniczny wizjer OLED 0,39 cala, - ekran dotykowy LCD (TFT) o przekątnej 7m5 cm, siedm poziomów regulacji jasności, - Nagrywanie filmów: 119,90 kl/s w trybie HD aż do 23,98 kl/s w trybie 4K. <p>DOŁĄCZONE APLIKACJE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zaawansowane oprogramowanie do przetwarzania, przeglądania i edycji obrazów w formacie RAW, - program do edycji zdjęć i tworzenia stylów obrazu na komputery z Windowsem. - program umożliwiający zdalną obsługę aparatu za pomocą sieci WiFi, - aplikacja na systemy Android lub IOS pozwalająca na zdalne zarządzanie aparatem przesyłanie zdjęć oraz dodawania danych GPS i ich udostępnianie.
<p>Roboty programowalne 4 komplety</p>	<p>Zestaw do nauczania programowania opiera się na plastikowych, zatrzaskowych elementach zaprojektowanych specjalnie do budowy wysoce funkcjonalnych robotów. Ten system nie wymaga żadnej wcześniejszej wiedzy z zakresu robotyki. Uczniowie mogą z łatwością zbudować swojego pierwszego robota, a szeroka gama dodatkowych części oznacza, że mogą zbudować wszystko, co tylko sobie wymyślą, kontynuując naukę. Każdy zestaw zawiera narzędzie ręczne, które ułatwia montaż i demontaż małym rączkom. Programowanie na w języku blokowym oraz w językach tekstowych C++, Python. Ze zestawu można zbudować wiele gotowych konstrukcji lub samemu skonstruować własny projekt. W zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jednostka komputera VEX IQ

	<p><i>Mózg robota łączy ze sobą całego robota i zawiera kolorowy ekran do szybkiego i łatwego sterowania,</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Akumulator <i>Akumulator robota wykorzystuje technologię litowo-jonową, aby zapewnić całodzienne użytkowanie w klasie w większości sytuacji i zawiera przycisk do szybkiego wskazywania poziomu naładowania akumulatora.</i>- Kontroler (typu pad) <i>Kontroler umożliwia bezprzewodowe sterowanie robotem oraz bezprzewodowe pobieranie kodu.</i>- Czujnik optyczny <i>pozwala robotowi widzieć światło, kolor i gesty, nawet w ciemniejszych pomieszczeniach.</i>- Czujnik odległości (2. generacji) <i>wykorzystuje bezpieczny laser do dokładnego wykrywania odległości bez zakłóceń.</i>- Dotykowa dioda LED <i>zapewnia działanie ludzkiego dotyku dla robota i wysyłanie kolorów dla ludzkich oczu.</i>- Zderzak <i>pozwala robotowi wyczuć, kiedy uderzy w ścianę lub innego robota.</i>- Smart silniki x 4 szt, <i>inteligentne silniki, które ożywią robota i wyślą tam gdzie chcesz.</i>
--	--