

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
Dostawy
Laboratoria przyszłości- dostawa sprzętu, materiałów i pomocy dydaktycznych
dla Szkoły Podstawowej w Wieńcu.

1. Pakiet filamentów do drukarki 3D 12 szt. kom. 1

12x Filament FlashForge PLA 0,5 Kg różne kolory

2. Drukarka 3D VAT 0% do pakietu podstawowego 1szt.

1 x Drukarka 3D

Włączenie i uruchomienie drukarki zajmuje krótką chwilę. Urządzenie nie zakłóca ciszy swoją pracą. Zamknięta komora zabezpiecza przed kurzem i zanieczyszczeniem drukarki, a zabudowa elementów grzewczych chroni przed przypadkowym oparzeniem. Specjalny i podgrzewany wyjmowany i elastyczny stół roboczy zapewnia możliwość pracy bez konieczności poziomowania. Drukarka posiada w pełni automatyczną kalibrację platformy roboczej. Łatwo wymienialna głowica. Drukarka pozwala na wydruk m. in. własnych, stworzonych przez uczniów projektów, narzędzi dydaktycznych i pomocy naukowych dostępnych bezpłatnie, pamiątek, nagród i upominków z gotowych projektów, jak i stworzonych podczas zajęć, elementów makiet, wynalazków i modeli, które mogą zostać wykorzystane podczas lekcji, w pracy projektowej lub prezentacji.

Specyfikacja drukarki:

Technologia FDM/FFF

Przestrzeń robocza: 150 x 150 x 150 mm

Max. temperatura ekstrudera: 240°C

Podgrzewana platforma: tak, 100°C

Średnica filamentu: 1,75 mm

Średnica dyszy: 0,4 mm

Wysokość warstwy: 0,05 mm – 0,4 mm

Komora robocza: zamknięta

Chłodzenie wydruku: smart cooling 360°

Prędkość drukowania: 30-100 mm/s

Głośność:

- Instrukcje obsługi w języku polskim dostępne w formie cyfrowej i drukowanej
- Wdrożenie produktu w placówce (kalibracja, ustawienia, szkolenia)
- Możliwość uczestnictwa w szkoleniu on-line
- Usługi serwisowe na terenie całej Polski oraz bezpłatna infolinia ze wsparciem od wykwalifikowanych specjalistów.

3. pakiet podstawowy do drukarki 3D 1szt.

6 x Filament FlashForge PLA 0,5 Kg

1 x Dedykowany zestaw narzędzi

1 x Pendrive z materiałami do kursu online

1 x Drukowana instrukcja, podręcznik oraz wzory karty pracy

1 x Dostęp do portalu i kursu online

1 x Szkolenie startowe dla nauczyciela (4h) -- po szkoleniu nauczyciel otrzyma certyfikat nauczania podstaw druku 3D

W zestawie edukacyjnym znajduje się pakiet 10 lekcji, które w prosty sposób wyjaśniają podstawy modelowania 3D oraz obsługę drukarki 3D i ogólnie dostępnego darmowego oprogramowania. Lekcje stworzone są w taki sposób, by już od pierwszych zajęć uczniowie mogli wykorzystać urządzenie w praktyce drukując własne konstrukcje. Każda lekcja składa się z trzech elementów rozwijających umiejętności związane z modelowaniem, drukiem 3D i realizacją projektu – niezbędnych do stworzenia praktycznej konstrukcji użytkowej. Każda lekcja zawiera określone cele realizujące elementy podstawy programowej w ramach zajęć.

4. Laptop i5 8GB 1szt.

Laptop o parametrach minimalnych: • Ekran o przekątnej 15,6 cali • Procesor: Intel Core i5 • Pamięć RAM: 8 GB • Dysk: 256 SSD • Brak wbudowanego napędu optycznego • Złącza: D-SUB, HDMI, USB, Czytnik kart SD • Komunikacja: Wi-Fi, Bluetooth 4.0 • System operacyjny: Windows 10 Pro • Kolor: czarny.

5. Zestaw z mikrokontrolerem 1szt.

ZESTAW KONSTRUKCYJNY Z MIKROKONTROLEREM, CZUJNIKAMI I AKCESORIAMI

Zestaw do nauki podstaw programowania, elektroniki, mechatroniki i elementów robotyki do wykorzystania na zajęciach techniki, informatyki, fizyki oraz na innych przedmiotach.

Zestaw wyróżniając wysokiej jakości plansze dydaktyczne, schematy poglądowe do realizacji projektów uczniowskich oraz bezpieczne, stale aktualizowane oprogramowanie edukacyjne w formie kursu wraz z pełną obudową metodyczną dla uczniów i nauczyciela.

PRODUKT POLSKI

stworzona w Polsce, interdyscyplinarna pomoc dydaktyczna dla nauczyciela i ucznia. Zestaw konstrukcyjny z mikrokontrolerem, czujnikami i akcesoriami pozwala na realizację podstawy programowej kształcenia ogólnego szkoły podstawowej w zakresie nauki programowania i myślenia komputacyjnego. Umożliwia realizację projektów technicznych i konstruowanie realnie działających modeli z różnych dziedzin.

Łączy się z innymi zestawami konstrukcyjnymi np. LEGO®

Umożliwia współpracę z drukarkami 3D

Współpracuje z różnymi robotami edukacyjnymi

Otwarty ekosystem ARDUINO

Obudowa metodyczna w języku polskim zapewnia wsparcie w postaci materiałów dostępnych online i do druku, są to m.in.:

platforma z bazą materiałów,

Scenariusze lekcyjne,

Pomysły na niestandardowe lekcje,

Instrukcje i tutoriale,

Projekty interdyscyplinarne.

GWARANCJA WSPARCIA I ROZWOJU

Wyselekcjonowany dobór oryginalnych elementów elektroniki jak i zastosowana oryginalna płytka, oraz krajowa produkcja czujników, to gwarancja bezpieczeństwa w zakresie przestrzegania rygorystycznych norm produkcji i certyfikacji, szybkiego serwisu oraz wsparcia dla uczniów i nauczyciela.

Już na etapie szkoły podstawowej umożliwia realizację licznych projektów programistycznych co w połączeniu z możliwościami druku 3D pozwala na tworzenie przez uczniów własnych, prototypowych rozwiązań oraz:

Rozwija umiejętności analitycznego i logicznego myślenia,

Uczy współpracy oraz twórczego wykorzystania technologii,

Wykorzystuje połączenie oprogramowania i elektroniki do rozwiązywania, praktycznych problemów z otoczenia człowieka,

Rozwija intuicję algorytmiczną, uczy programowania wizualnego i tekstowego

Uczy myślenia komputacyjnego

PROJEKTY EDUKACYJNE

Uczniowie zaprojektują i zaprogramują inteligentny dom lub miasto, stworzą profesjonalny system pomiaru czasu na zajęciach sportowych, zadbają o bezpieczeństwo na drogach czy stworzą własny system alarmowy. To jedno z wielu projektów, które uczniowie skonstruują i zaprogramują samodzielnie z zestawem BECREO kit.

Elementy zestawu

Aplikacja w formacie kursu do nauki programowania wizualnego (bloczki) i tekstowego (C++) w środowisku Arduino, wspiera ucznia i nauczyciela oraz nie wymaga stałego dostępu do Internetu. Aplikacja jest częścią zestawu do pobrania ze strony producenta, nieograniczona czasowo i niewymagającą dodatkowych opłat.

W skład aplikacji wchodzi:

KURS

Tryb lekcyjny zawierający 23 lekcje programowania i mechatroniki, gdzie uczeń łączy teorię z praktyką. Konstruuje, a następnie programuje stworzony, własny model badawczy, który z powodzeniem można wykorzystać na przedmiotach technicznych oraz przyrodniczych, w szkolnym laboratorium biologicznym, pracowni fizycznej i innych zajęciach.

WYZWANIA

To tryb pracy z 10 nakładkami- planszami projektów, które zawierają od 2 do 5 zadań o różnym stopniu trudności. Testują zdobytą wiedzę w praktyce, przez konstruowanie realnie działających modeli, w tym Inteligentnego Domu, Inteligentnego Miasta, Stacji Pogodowej, Sygnalizacji świetlnej oraz wielu innych. Jest to praktyczna kontynuacja i rozwinięcia wiedzy oraz umiejętności zdobytych w kursie.

KOMPEDIUM

Tryb informacyjny, dotyczący zawartej w zestawie elektroniki, jej działania, sposobów łączenia oraz programowania.

TRYB DOWOLNY

To korzystanie ze wszystkich funkcjonalności aplikacji w realizacji własnych, autorskich projektów.

Moduły elektroniczne, czujniki w zestawie:

Oryginalny mikrokontroler Arduino Uno

Nakładka rozszerzająca z wyświetlaczem OLED

Złącza analogowe

Złącza cyfrowe

10-pinowe złącze do serwomechanizmu

Złącze czujnika odległości

Wbudowaną diodę zasilania.

Diody LED: czerwona, zielona, żółta,

Buzzer (głośniczek),

Czujnik światła,

Czujnik odległości SHARP o wyjściu analogowym i zakresie pomiaru 5-25 cm,

Czujnik temperatury,

Przycisku/tact switch,

Joystick,

Czujnika obrotu z pokrętle/potencjometr,

Serwomechanizm typu micro z modulem posiadającym własny stabilizator napięcia oraz zintegrowanym złączem minimum 10-pinowym pasującym do rozszerzenia BECREO kit.

Akcesoria z zestawie:

Podstawa konstrukcyjna (obszar roboczy)

12 plastikowych uchwytów do mocowania czujników i modułów na planszy oraz z klockami LEGO®

Kabel USB do połączenia płytki z komputerem,

Zestaw 10 kabelków, w dwóch zestawach kolorystycznych do łączenia modułów elektronicznych z programowalną płytką i rozszerzeniem,

Adapter baterii AA,

Kartonowe pudełko z plastikowym organizmem do porządkowania i przechowywania elementów zestawu,

Zestaw 10 plansz dydaktycznych- kart pracy, tematycznych projektów dla uczniów do zrealizowania w formie nakładek na plastikową podstawę konstrukcyjną (obszar roboczy) o angażującej tematyce:

1. Inteligentne miasto
2. Dworzec kolejowy
3. Parking
4. Bank
5. Inteligentny dom
6. Miły poranek
7. Stacja pogodowa
8. ZOO
9. Sport to zdrowie
10. Gorączka sobotniej nocy

Wymagania sprzętowe:

Zestaw wymaga pobrania aplikacji na urządzenia 2w1 lub komputer PC z systemem operacyjnym Windows 7 lub nowszym. Urządzenie nie jest częścią zestawu.

System operacyjny Windows 7/8/10 -procesor 1GHz - 1Gb RAM - 1Gb wolnej przestrzeni na twardym dysku -port USB

Aplikacja na PC z systemem Windows Licencja aplikacji pozwala na jednoczesne korzystanie na dwóch urządzeniach.

6. Stacja lutownicza HOT AIR z grotem 2w1 1szt.

Z funkcją regulacji temperatury i cyfrowym wyświetlaczem LEDowym. Konstrukcja ESD -zabezpieczenie przed zbieraniem się ładunku elektrostatycznego. Parametry minimalne stacji lutowniczej: · Moc: 75W · Napięcie zasilania: 220-240V~50Hz · Zakres temperatur: 200-480°C · Dokładność temperatury: +/- 1°C · Czas nagrzewania: 15 s do 350°C
Parametry minimalne stacji hot air: · Moc: 750W · Napięcie zasilania: 220-240V~50Hz · Zakres temperatur: 100-480°C
Dokładność temperatury: +/- 2°C · Przepływ powietrza 120 l/min · Czas nagrzewania: 10 s do 350°C.

7.Gimbal ręczny 1szt.

Specyfikacja

model: FeiyuTech Vlog Pocket 2

kolor: czarny

materiał wykonania: PC, PA6

zakres obrotu osi Tilt: 165°

zakres obrotu osi Roll: 323°

zakres obrotu osi Pan: 330°

wymiary rozłożonego gimbała: 24,8 x 9,4 x 6,4 cm

wymiary złożonego gimbała: 14,6 x 11,1 x 5,8 cm

waga: 272 g (bez akcesoriów)

udźwig: 250 g
mocowanie: statywowe żeńskie 1/4"
port ładowania: USB C
zasilanie: wbudowany akumulator (7.4 V / 1300 mAh / 9.62 Wh)
czas pracy na jednym ładowaniu: do 9 h (przy obciążeniu 150 g)
czas ładowania akumulatora: około 1,5 h (dla ładowarki 5V / 2A - szybkie ładowanie jest zabronione)

8. Mikrofon kierunkowy 1szt.

Kompaktowy kierunkowy mikrofon pojemnościowy, który zapewnia doskonałe nagrania dźwiękowe do wideo. Zintegrowany uchwyt tłumika pomaga uniknąć hałasu przenoszonego mechanicznie. Dołączone kable z dwoma wyjściami TRS i TRRS umożliwiają nagrywanie dźwięku zarówno za pomocą lustrzanek cyfrowych, jak i smartfonów.

9. Mikroport 1szt.

Niezwykle kompaktowy, lekki i łatwy w użyciu system mikrofonów bezprzewodowych do lustrzanek cyfrowych, kamer bezlusterkowych i kamer wideo lub urządzeń mobilnych, który zapewnia szczegółowy, nadający się do emisji dźwięk. Zaczep do paska na odbiorniku służy jako uchwyt na stopkę aparatu do łatwego mocowania, dołączone są dwa kable wyjściowe: TRS do kamer i TRRS do smartfonów lub tabletów. Nadajnik przypinany ma świetnie brzmiący wbudowany mikrofon i jest na tyle mały i lekki, że można go przymocować do koszuli i odzieży. Możesz też użyć dołączonego profesjonalnego mikrofonu lavalier SR-M1. Do użytkowania nie jest wymagana wiedza techniczna na temat technologii audio. Blink500 działa w wolnym od zakłóceń paśmie 2,4 GHz i automatycznie przeskakuje do wolnych kanałów, aby uniknąć zakłóceń statycznych i awarii dźwięku.

10. Statyw do aparatu i kamery 1szt.

Parametry minimalne: · Zastosowanie: Foto, Video 3D · Pasma: 1/4" (6.4 mm) · Dodatkowa funkcja: Leveling device · Głowica statywu: 3D: 3-Way Head · Maksymalne obciążenie: 500 g · Materiał: Aluminium · Noga statywu: 4-częściowy (3x rozciągany) · Uchwyt: brak · Gumowe stopki · Maks. grubość profilu: 16,8 mm · Regulowana wysokość: 36,5 -106,5 cm · Regulacja wysokości kolumny środkowej: ręczna · Waga: 520 g.

11. Zestaw oświetleniowy: Lampa ze statywem i żarówką 1szt.

Gotowy do pracy zestaw oświetleniowy, w skład którego wchodzi oprawa oświetleniowa światła stałego o wymiarach minimum 40x40cm, żarówka fotograficzna o mocy minimum 65W oraz statyw studyjny. Lekki, studyjno-plenerowy, trzysekcyjny statyw oświetleniowy. Maksymalna wysokość 230cm, wysokość robocza 2200 cm, wygodne zaciski sekcji, głowica studyjna 16mm z gwintem uniwersalnym 1/4". Statyw przeznaczony do pracy z małymi i średnimi lampami oraz zestawami oświetleniowymi. Rozstaw nóg (od stopki do stopki) 75cm. Świetlówka fluorescencyjna mocy minimum 65W o naturalnej temperaturze barwowej 5500K odpowiadającej temperaturze światła dziennego. Specyfikacja: · Wymiary czaszy: min. 40x40cm · Mocowanie żarówki: gwint E27 · Żarówka: min. 65W · Temperatura barwowa: 5500K · Wysokość robocza: max. 230cm · Głowica: ruchoma, pozwala na zmianę kąta świecenia · Odbłyśnik: Wewnętrzny.

12. Aparat fotograficzny 1szt.

Aparat fotograficzny z funkcją nagrywania filmów, doskonale sprawdzi cię podczas prowadzenia transmisji, wideorozmów czy nagrywania vlogów.

Parametry minimalne:

- Matryca: 20,1 MP, CMOS typu stacked, 1 cal
- Pierścień regulacji: 4,2x, odpowiednik zakresu 24–100 mm f/1,8–2,8
- Procesor obrazu: DIGIC 8
- Łączność: Wi-Fi i Bluetooth
- Serie zdjęć: 20 kl./s, 30 kl./s w trybie serii zdjęć w formacie RAW
- Filmy: 4K, 120 kl./s (Full HD)
- Dźwięk: Mikrofon stereofoniczny i wejście mikrofonowe 3,5 mm
- Przesyłanie strumieniowe: Transmisja w serwisie YouTube
- Monitory: 1,04 mln punktów, odchylany ekran dotykowy (7,5 cm)
- Migawka: Mechaniczna: maks. 1/2000 s; cicha elektroniczna: 1/25600 s
- Dodatkowe funkcje: Panoramowanie, zdjęcia poklatkowe 4K, rozszerzony priorytet jasnych partii obrazu, rozszerzony Auto Lighting Optimizer (Automatyczny optymalizator jasności), ładowanie przez USB
- Żywotność akumulatora: 265 zdjęć na jeden cykl ładowania
- Wymiary: 105,5 x 60,9 x 41,4 cm
- Masa: W przybliżeniu 304 g (z akumulatorem i kartą pamięci).

13. Klocki - zestaw podstawowy 8 szt.

Narzędzie do nauki przedmiotów dla uczniów klas 4-8 szkoły podstawowej. Dzięki połączeniu kolorowych klocków, prostego w użyciu sprzętu i oprogramowania oraz intuicyjnego języka kodowania opartego na Scratchu, uczniowie chętnie zaangażują się w ciekawe zajęcia edukacyjne i zdobędą nowe umiejętności poprzez udział w kreatywnej zabawie. To idealny zestaw startowy do nauki robotyki, który daje nieograniczone możliwości kreatywnego projektowania. Zadaniem dzieci nie jest samo budowanie robotów, lecz rozwiązanie przedstawionego problemu. Kierując się

wskazówkami i zdobytą dotychczas wiedzą, dzieci muszą osiągnąć przedstawiony w zadaniu cel. Do zestawu dołączony jest obszerny pakiet materiałów dla nauczyciela - 400 gotowych lekcji w języku polskim. Zawartość zestawu: Zestaw zamknięty w wygodnym, plastikowym pojemniku z organizerem. Ponad 500 kolorowych elementów, • 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. • Płytki podstawowe, stanowiące 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. 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. Sterownik jest zasilany akumulatorem, który jest ładowany za pomocą kabla USB (w zestawie), • duży silnik, • 2 mniejsze silniki, • czujnik odległości, • czujnik koloru, • czujnik siły, • materiały dla nauczyciela w języku polskim - ponad 400 gotowych lekcji, • 528 elementów, • szkolenie przeprowadzane przez certyfikowanego instruktora • dla 1 – 2 osób, • opakowanie: pudełko z tworzywa sztucznego, • wym. 42 x 31 x 15,5 cm , • waga: 1,4 kg.

14. Klocki - 8 szt.

Angażuje uczniów szkół podstawowych w naukę podczas eksperymentów z siłą, ruchem i interakcjami w kontekście sportowym. zapewnia łatwą, praktyczną naukę poprzez doświadczenia oraz wspieranie zrozumienia fizyki. Używając specjalnych elementów, takich jak koła zębate, dźwignie, osie i koła pasowe, uczniowie aktywnie angażują się w naukę fizyki, tworząc ciekawe budowle, które wprawiają potem w ruch. Przedłuż lekcje, aby pogłębić naukę w klasie po zajęciach. Dodatkowe zasoby dydaktyczne i arkusze ćwiczeń dla uczniów połączone bezpośrednio z lekcjami w klasie, aby nauka była jeszcze bardziej skuteczna. Osobiste zestawy do nauki są zaprojektowane do wykorzystania przez jedną osobę. Natomiast zestawy przeznaczone do klas mogą być udostępniane dla dwóch studentów. Odpowiednie zestawy są dostępne w oparciu o wykorzystanie w klasie. Nauczyciele mogą połączyć korzyści płynące z połączenia nauki w szkole i zdalnej nauki w domu, aby maksymalizować współpracę, ćwicząc umiejętności rozwiązywania problemów i rozwijając niezależność. Każda jednostka lekcyjna zawiera darmowe treści w języku angielskim na : Plany zajęć Filmy z przewodnikami dla nauczycieli Filmy angażujące ucznia Karty pracy ucznia Przewidywalne kierunki uczniów Wskazówki na ułatwienie lub rozszerzenie zajęć Rozszerzenie lekcji o umiejętności humanistyczne Rozszerzenie lekcji o umiejętności matematyczne Dodatkowe zasoby Kryteria ocen Zasoby edukacyjne do nauczania hybrydowego Instrukcje budowania.

15. Fotel obrotowy granatowy 1szt.

- Oparcie: tapicerowane (poliuretan).
- Siedzisko: tapicerowane.
- Podłokietniki: ze stali chromowanej, nakładki – poliuretan.
- Podnośnik: pneumatyczny, standardowy.
- Podstawa: pięcioramienna, materiał – aluminium polerowane.
- Kółka: 50 mm, do miękkich powierzchni, samohamowne. • Mechanizm Tilt:
 - funkcja swobodnego kołysania
 - możliwość blokady kąta odchylenia oparcia w pozycji do pracy
 - możliwość regulacji siły oporu oparcia pozwala na dostosowanie szybkości odchylenia oparcia i siedziska do wagi użytkownika
 - regulacja wysokości siedziska umożliwia dopasowanie krzesła do wzrostu każdej siedzącej na nim osoby.

16. Mikroskop cyfrowy LCD 5szt.

"Mikroskop LCD jest przeznaczony do prowadzenia badań stosowanych. Może być używany zamiast lupy cyfrowej do obserwowania małych obiektów (monety, nasiona, owady) lub jako mikroskop do badania preparatów nieprzezroczystych. Mikroskop jest łatwy w obsłudze, idealnie nadaje się do prowadzenia badań, sprawdza się jako przyrząd hobbystyczny lub może być używany do pracy. Powiększenie jest uzyskiwane za pomocą wbudowanej kamery cyfrowej. Jakość obrazu można dostosować, korzystając z oprogramowania. Preparat jest mocowany do stolika za pomocą zaczepek i oświetlany z góry przy użyciu ośmiu jasnych światła LED. Powiększony obraz jest przekazywany do wbudowanego wyświetlacza. Ponadto obraz można wyświetlać na zewnętrznym wyświetlaczu, np. monitorze, laptopie lub projektorze. Oświetlenie i ostrość można regulować osobno. Wyniki obserwacji można zapisywać w postaci zdjęć lub filmów. Nagrania są zapisywane na dołączonej w zestawie karcie pamięci. Kolejną ważną funkcją to oprogramowanie do przetwarzania obrazu (dostępne na dołączonej płycie CD). Po jego zainstalowaniu na komputerze można uzyskać dostęp do dodatkowych opcji, np. regulacji jasności i kontrastu, dodawania tekstu do zdjęć oraz mierzenia wymiarów kątowych i liniowych preparatów. Ogromną zaletą tego mikroskopu jest jego autonomiczność. Wbudowana bateria pozwala na 7 godzin nieprzerwanej pracy. W razie konieczności mikroskop może być również zasilany za pośrednictwem gniazda USB w komputerze. Ponadto można użyć zasilacza sieciowego (kupowanego osobno). Mikroskop nie jest kompatybilny z zewnętrznymi aparatami cyfrowymi.

Właściwości:

- Cyfrowy mikroskop z 4,3-calowym wyświetlaczem LCD
- Powiększenie: od 20 do 600 razy
- Funkcja nagrywania filmów i robienia zdjęć
- Możliwość podłączenia do projektora lub komputera
- Odpowiedni do mierzenia odległości, powierzchni, kątów oraz promieni obserwowanych obiektów
- Oprogramowanie do przetwarzania obrazu w zestawie
- Zasilanie: wbudowana bateria lub gniazdo USB w komputerze

Zawartość zestawu:

Mikroskop cyfrowy

Statyw

Przewód USB

Karta pamięci MicroSD 1 GB

Oprogramowanie na płycie CD

Instrukcja obsługi i karta gwarancyjna

Uwaga: Prosimy pamiętać, że napięcie sieciowe w większości państw europejskich wynosi 220 – 240 V. Jeśli urządzenie ma być używane w państwie, w którym napięcie sieciowe ma inną wartość, należy koniecznie pamiętać o stosowaniu przetwornika.

DANE TECHNICZNE:

Typ: cyfrowe

Głowica: stały 4,3-calowy wyświetlacz LCD

Materiał układu optycznego: szkło optyczne

Powiększenie x 20–600

Stolik z zaczepami i przymiarem

Regulacja ostrości: ręczna, 5–80 mm

Korpus: plastik

Podświetlenie: LED

Regulacja jasności: tak

Zasilanie: 5 V DC za pośrednictwem przewodu USB, wbudowana bateria litowo-jonowa 3,7 V/2500 mAh

Dodatkowo: zmontowanie i ustawienie: bardzo łatwe

Megapiksele: 0,3 (z interpolacją do 8 Mpix, 5 Mpix, 3 Mpix, 1,3 Mpix)

Nagrywanie wideo: tak

Szybkość klatek: 30 kl./s

Format obrazu: jpg

Oprogramowanie: oprogramowanie do rejestrowania zdjęć i filmów oraz ich przetwarzania z funkcją wykonywania pomiarów

Wymagania systemowe: Windows 7/8/10, Mac 10.12 i późniejsze wersje, co najmniej P4 1,8 GHz, pamięć RAM 512 MB, karta graficzna 64 MB, gniazdo USB 2.0, napęd CD-ROM

Zakres temperatur kamery: 0-45 stopni Celsjusza

Zastosowanie: Produkt do użytku ogólnego.

Możliwość podłączenia dodatkowych urządzeń: obsługa kart MicroSD o pojemności do 32 GB (kupowanych osobno), połączenie z komputerem za pośrednictwem gniazda USB 2.0

Poziom zaawansowania: początkujący, dzieci

Język oprogramowania: polski, rosyjski, angielski, niemiecki, hiszpański, włoski, francuski, portugalski, holenderski, japoński, koreański, chiński

Format plików wideo: avi

Umiejscowienie źródła oświetlenia: górne

Metoda badania: metoda jasnego pola.

17. Dyktafon 1szt.

Kompaktowy dyktafon z wbudowanym mikrofonem stereo X/Y i wyświetlaczem LCD. nagrywanie dźwięku na kartach pamięci microSD (o maksymalnej pojemności wynoszącej 32 GB dla microSD i 128 GB dla microSDXC). Parametry minimalne: · Wejście mikrofonowe: 3,5 mm · Wejście liniowe: 3,5 mm · Wbudowany głośnik · Możliwość nagrywania plików WAV 96kHz/16bit · Możliwość kontrolowania poziomu nagrywania · Blokada Zapobiegająca przypadkowemu uruchomieniu nagrywania · Zasilanie 2x AA lub zasilacz USB 5 V DC.

18. Klocki matematyczne z kartami zadań - mały zestaw. 1Szt.

Podczas ćwiczeń z zestawem dziecko rozwija umiejętności matematyczne, koordynację ręką-oko, kreatywność oraz wyobraźnię przestrzenną. Zadaniem dziecka jest odtworzenie wzoru z karty aktywności za pomocą klocków na podstawkach. Poziom trudności budowanych konstrukcji wzrasta. Na początkowym etapie dziecko układa

klocki na podstawie wzorów dwuwymiarowych. Najtrudniejszy poziom składa się z trójwymiarowych ilustracji konstrukcji do zbudowania i ich lustrzanego odbicia. Klocki można również wykorzystać do ćwiczenia umiejętności dodawania oraz określania liczby klocków w danym kolorze, tworzących zbiór 36 kostek w różnych kolorach.

Zestaw zawiera:

- 240 klocków (1 x 1 cm) w 8 kolorach
- dwie podstawki (10 x 10 cm)
- 25 dwustronnych karty aktywności (17,5 x 11,5 cm)
- od 5 lat .