

LABORATORIA PRZYSZŁOŚCI



pakiet SELECT

LABORATORIA
PRZYSZŁOŚCI



Kod zestawu:	ZEST5868
Cena wyjściowa zestawu:	33 247,10
Cena zestawu (przy zakupie wszystkich elementów). Cena pakietu skalkulowana wyłącznie dla placówek oświatowych (Drukarka 3D ze stawką VAT 0%).	30 000,00

Kalkulacja z dn. 15.02.2023. Ceny mogą ulec zmianie.

Lp.	Kod towaru	Nazwa towaru	Ilość	Cena jedn. brutto	Wartość brutto	Opis produktu	Zdjęcie
	ZEST5809-0VAT	Drukarka 3D VAT 0% do Pracowni Druku 3D SkriLab	1	7 905,00	7 905,00	<p>Prosta w obsłudze drukarka 3D:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intuicyjne oprogramowanie • Intuicyjny interfejs • Wbudowana kamera • Podgrzewany blat • Zaawansowany system chłodzenia • Gotowość do pracy zaraz po rozpakowaniu • Szeroki wybór filamentów • Inteligentny czujnik filamentu • Łączność WiFi, Ethernet, USB <p>Materiały 3D na lekcje chemii, biologii, matematyki, fizyki, techniki czy geografii możesz samodzielnie zaprojektować na lekcji korzystając z programu do modelowania 3D Playground, jeśli jednak nie czujesz się na siłach, z łatwością wydrukujesz wspólnie z uczniami jeden z kilkudziesięciu tysięcy modeli dostępnych w naszej bibliotece Skrimarket.</p> <p>SPECYFICKACJA TECHNICZNA: 4" ekran dotykowy Dostępne materiały: Z-PETG, Z-PLA, Z-PLA Pro, Z-ABS, Z-ASA Pro i więcej. Obsługuje materiały zewnętrzne. Temperatury robocze: 20-30°C (68-86°F) Wymagania dotyczące zasilania: 110 V ~ 5,9 A 50/60 Hz</p>	

240 V ~ 2,5 A 50/60 Hz

Maksymalny pobór mocy 320 W

Ekstuder: Pojedynczy (kompatybilny z bardziej wymagającymi filamentami, jak TPU czy nylon)

Głowica: Pojedyncza, V3

Platforma robocza: podgrzewana; dostępna płyta perforowana i szklana

System operacyjny: Android

Procesor: Quad Core

Pakiet oprogramowania: Z-SUITE

Obsługiwane typy plików wejściowych: .stl., obj., dxf, 3mf

obsługiwane systemy operacyjne: Mac OS do wersji Mojave / Windows 7 i nowsze

Właściwości druku:

Technologia druku: LPD technologia warstwowego nakładania stopionego materiału

Obszar drukowania: 200 x 200 x 180 mm (7,9 x 7,9 x 7,1 cali)

Średnica materiału: 1,75 mm

Rozmiar dyszy: 0,4 mm (standard) / 0,3 mm / 0,6 mm

Maksymalna temperatura druku: 290°C

Maksymalna temperatura platformy: 105°C

Rozdzielczość warstwy: 90-390 mikronów (dla dyszy 0,4mm)


Minimalna grubość ściany: 450 mikronów (dla dyszy 0,4mm)

Poziomowanie platformy: Autmatyczny pomiar wysokości punktów platformy

Zawartość zestawu:

- Drukarka 3D
- Głowica V3
- Panele boczne
- Z-SUITE
- Starer Kit
- Szpuła materiału
- Uchwyt na szpułę
- Ramiona USB

	ZEST5809- OVAT/A	Pracownia Druku 3D SkriLab	1	7 095,00	7 095,00	<p>Odkrywajcie druk 3D z łatwością dzięki zintegrowanym ze sobą narzędziom Skriware. Interdyscyplinarna pracownia druku 3D od Skriware wraz z obudową dydaktyczno-metodologiczną przystosowana do pracy stacjonarnej, jak i do edukacji hybrydowej pomoże w szkole stworzyć Laboratorium Przyszłości. W jej skład wchodzi:</p> <p>Drukarka 3D Skrinter</p> <p>Dzięki niej w łatwy sposób wydrukujecie swoje pierwsze trójwymiarowe modele. Podsiada intuicyjny interfejs, jest gotowa do pracy po rozpakowaniu, zdalny podgląd wydruku, zintegrowany slicer oraz łączy się z WiFi. Pole robocze: 20 x 20 x 18 cm</p> <p>10 x Filamenty PLA</p> <p>Skrimarket</p> <p>Skrimarket to obszerna biblioteka gotowych do druku modeli 3D, która dzięki integracji z 3D Skrinter pozwoli Wam drukować tysiące edukacyjnych modeli 3D. Zobacz bibliotekę modeli 3D: https://skrimarket.com/</p> <p>Creator i 3D Playground</p> <p>Zostańcie mistrzami modelowania 3D z Creatorem i 3D Playground niezależnie od tego czy lekcja odbywa się w szkole, czy zdalnie! W Creatorze znajdziecie odwzorowanie klocków SkriKit i wiele dodatkowych części konstrukcyjnych. Kątownik, śruba, nakrętka? To wszystko możecie dowolnie ze sobą zestawiać w tym wirtualnym kreatorze konstrukcji zintegrowanym z drukarką 3D Skrinter! Dzięki 3D Playground nauczycie się podstaw modelowania w przestrzeni 3D. Podobieństwo do popularnej gry komputerowej sprawi, że uczniowie je pokochają! Narzędzie zintegrowane jest z drukarką 3D Skrinter.</p> <p>Skriware Academy</p> <p>Wszystko czego potrzebuje nauczyciel, aby przygotować się do fascynującej lekcji rozwijając jednocześnie kompetencje cyfrowe i metodologiczne, znajduje się w Skriware Academy:</p> <p>24 e-kursy z zakresu nowoczesnych technologii, nauczania zdalnego i metodologii STEAM</p> <p>86 gotowych scenariuszy lekcji na: matematykę, fizykę, przyrodę, geografie, biologię, chemię, technikę, informatykę i nauczanie wczesnoszkolne - zgodne z podstawą programową,</p> <p>86 prezentacji multimedialnych dla uczniów.</p>	
--	---------------------	-------------------------------	---	----------	----------	---	--

3	031317	BECREO -zestaw z mikrokontrolerem	1	1 499,90	1 499,90	<p>BECREO KIT – ZESTAW KONSTRUKCYJNY Z MIKROKONTROLEREM, CZUJNIKAMI I AKCESORIAMI</p> <p>Zestaw do nauki podstaw programowania, elektroniki, mechatroniki i elementów robotyki do wykorzystania na zajęciach techniki, informatyki, fizyki oraz na innych przedmiotach.</p> <p>Zestaw wyróżniają 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.</p> <p>BECREO kit to PRODUKT POLSKI</p> <p>Łączy się z innymi zestawami konstrukcyjnymi np. LEGO®</p> <p>Umożliwia współpracę z drukarkami 3D</p> <p>Współpracuje z różnymi robotami edukacyjnymi</p> <p>Otwarty ekosystem ARDUINO</p> <p>Obudowa metodyczna w języku polskim zapewnia wsparcie w postaci materiałów dostępnych online i do druku, są to m.in.:</p> <p>BECREO Wiki – platforma z bazą materiałów, Scenariusze lekcyjne, Pomysły na niestandardowe lekcje, Instrukcje i tutoriale, Projekty interdyscyplinarne. Uczy myślenia komputacyjnego</p> <p>W skład aplikacji wchodzi:</p> <p>KURS</p> <p>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.</p> <p>WYZWANIA</p> <p>To tryb pracy z 10 nakładkami- planszami projektów, które zawierają od 2 do 5 zadań o różnym stopniu trudności.</p> <p>KOMPEDIUM</p>	
---	--------	-----------------------------------	---	----------	----------	---	---

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 – Shield 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 pokrętką/potencjometr,

Serwomechanizm typu micro z modułem 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,

Kartonowa pudełko z plastikowym organizmem do porządkowania i

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

Zestaw 10 plansz dydaktycznych- kart pracy


Wymagania sprzętowe:


Zestaw BECREO kit 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 do pobrania na stronie: www.becreo.eu.


Licencja aplikacji pozwala na jednoczesne korzystanie na dwóch urządzeniach



4	852162	Stacja lutownicza HOT AIR z grotem 2w1	1	399,90	399,90	<p>Stacja lutownicza z funkcją płynnej regulacji nawiewu oraz temperatury. Wyposażona jest również w system automatycznego chłodzenia po zakończeniu pracy. Dzięki kompaktowej budowie stacja zajmuje bardzo mało miejsca, a wbudowany wentylator gorącego powietrza zapewnia bardzo niski poziom hałasu.</p> <p>Parametry stacji Hot Air:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moc: 700w • Stabilność Temp.: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ • Wentylator bezszczotkowy • Przepływ powietrza: 120 l/min(max) • Poziom hałasu: <45dB • Kontrola Temp: 100 ~ 500°C <p>Parametry stacji lutowniczej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moc: 60 W • Stabilność Temp.: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ • Lutownica: konstrukcja ESD • Materiał nagrzewnicy: nichrom • Kontrola Temp: 200 ~ 480°C · wym. 10 x 13,2 x 15 cm 	
---	--------	--	---	--------	--------	---	---



5	085621	Statyw do aparatu i kamery	1	89,90	89,90	<p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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• Gwarancja 2 lata	
---	--------	----------------------------	---	-------	-------	---	---

6	085628	Gimbal do aparatów i smartfonów FeiyuTech G6 Max	1	1 500,00	1 500,00	<p>Prosty w obsłudze gimbal z przyciskami funkcyjnymi, pokrętłem i wyświetlaczem. Platforma montażowa stabilizatora pozwala zamocować szeroką gamę urządzeń od kamer sportowych, przez telefony po niewielkie aparaty o masie do 1,2 kg. Aby ułatwić montaż, w zestawie wraz z gimbalem znajduje się uchwyt na telefon oraz adapter do systemu GoPro. Platforma wyposażona również w system szybkiego montażu, dzięki któremu szybko można założyć lub zdjąć kamerę. Gimbal posiada 5 różnych trybów stabilizacji: panoramowania, blokady, śledzenia, śledzenia wieloosiowego, i szybkiej reakcji. Pozostałe funkcje urządzenia to manualne ustawianie pozycji, autopanorama, obrót 360 stopni, selfie oraz układ pionowy i poziomy. FeiyuTech G6 Max wyposażony został moduł Bluetooth, WiFi oraz port USB umieszczony na platformie montażowej gimbała, co pozwala na połączenie się z telefonem lub kamerą. Przyciski na uchwycie gimbała umożliwiają wyzwalac migawkę czy rozpoczynać lub kończyć nagrywanie. Dzięki aplikacji mobilnej Feiyu ON można także zdalnie sterować ustawieniami stabilizatora.</p> <p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • model: FeiyuTech G6 Max • waga: 665 g (bez akcesoriów) • zasilanie: wbudowany akumulator (do 9 h pracy na jednym ładowaniu) • udźwig: do 1200 g • 2 porty USB-C • moduł WiFi oraz Bluetooth • 3 mocowania statywowe żeńskie 1/4" <p>Zawartość zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gimbal G6 Max • kabel USB – USB-C • zestaw kabli spustowych • statyw do gimbała • mocowanie do smartfonów • adapter do systemu GoPro • śruba montażowa systemu GoPro • usztywniona walizka 	 <p>The image shows a black FeiyuTech G6 Max gimbal mounted on a tripod. A camera is attached to the gimbal's handle. The background is white with a faint watermark that reads 'moje bawarno'.</p>
---	--------	--	---	----------	----------	--	--

7	085645	Zestaw oświetleniowy: Lampa SOFTBOX ze statywem i żarówką	1	199,90	199,90	<p>Gotowy do pracy zestaw oświetleniowy, w skład którego wchodzi oprawa oświetleniowa światła stałego SOFTBOX o wymiarach minimum 40x40cm, żarówka fotograficzna o mocy minimum 65W oraz statyw studyjny.</p> <p>Softboxy stanowią od dawna podstawowy element wyposażenia studia fotograficznego. Stosuje się je w celu zmodyfikowania właściwości światła: rozmiaru powierzchni świecącej, intensywności i kierunku światła. Ostatnio zdobywają coraz większą popularność w realizacjach video. Softbox ma za zadanie zmiękczyć światło, a co za tym idzie zmniejszyć lub wyeliminować cienie.</p> <p>Lekki, studyjno-plenerowy, trzysekcyjny statyw oświetleniowy. Maksymalna wysokość 230cm, wysokość robocza 220 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.</p> <p>Światłówka fluorescencyjna mocy minimum 65W o naturalnej temperaturze barwowej 5500K odpowiadającej temperaturze światła dziennego. Przeznaczona do pracy w fotografii i filmowania w studio.</p> <p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Zastosowanie: Fotografia dziecięca, Fotografia modowa, Fotografia produktowa, Fotografia reportażowa, Fotografia studyjna, Małe studio TV, Wywiad</p>	
---	--------	--	---	--------	--------	---	---

8	085680	Aparat fotograficzny Canon M50 Mark II z obiektywem M15- 45mm	1	3 799,90	3 799,90	<ul style="list-style-type: none"> • Obiektyw: M15-45mm; mocowanie - EF-M • Ogniskowa: odpowiednik ogniskowej obiektywu 1,6x • Stabilizacja obrazu: optyczny stabilizator obrazu w zgodnym obiektywie; filmy: dostępna wewnętrzna cyfrowa stabilizacja obrazu • Matryca: CMOS 22,3 × 14,9 mm • Serie zdjęć: 10 kl./s • Procesor obrazu: DIGIC 8 • Regulacja ostrości: System Dual Pixel CMOS AF. Piksele detekcji fazy wbudowane w matrycę • Filmy: Full HD 60p, 4K • Wizjer: elektroniczny wizjer OLED 0,39 cala, w przybliżeniu 2,36 mln punktów • Ekran: ekran dotykowy LCD (TFT) o przekątnej 7,5 cm (3 cale). Format obrazu 3:2. • Interfejs: micro USB, Bluetooth, sieć Lan, HDMI (micro typu D) • Wymiary: 116,3 x 88,1 x 85,7 mm <p>Zawartość opakowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dekiel na korpus R-F-4 • Pasek na szyję EM-200DB • Ładowarka LC-E12E • Akumulator LP-E12 • Instrukcja obsługi 	
---	--------	--	---	----------	----------	---	---

9	821419	Mikrofon kierunkowy Saramonic Vmic-Mini	1	299,90	299,90	<p>Kompaktowy kierunkowy mikrofon pojemnościowy, który zapewnia doskonałe nagrania dźwiękowe do wideo. Zintegrowany uchwyt tłumika pomaga uniknąć hałasu przenieszonego mechanicznie. Dołączone kable z dwoma wyjściami TRS i TRRS umożliwiają nagrywanie dźwięku zarówno za pomocą lustrzanek cyfrowych, jak i smartfonów.</p>	
10	821421	Mikroport Saramonic Blink 500 B1	1	859,90	859,90	<p>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.</p> <p>Zaczepek 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.</p> <p>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.</p>	

11	085163	Laptop Acer TravelMate P2 i5 8GB 256SSD	1	3 550,80	3 550,80	<p>Laptop o parametrach minimalnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	
12	821226	Photon Moduł Robotyka i kodowanie	1	2 799,90	2 799,90	<p>Skład zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> robot Photon EDU (2 szt.) BBC micro:bit (2 szt.) uchwyt baterii do BBC micro:bit dedykowana aplikacja z 15 scenariuszami zajęć Photon Magic Dongle (2 szt.) kable USB i microUSB (2 kpl.) adapter USB - microUSB (2 szt.) uchwyt do robota (2 szt.) magnes neodymowy (2 szt.) <p>Moduł Robotyka i Kodowanie jest odpowiedzią na potrzebę stworzenia uniwersalnej pomocy dydaktycznej, która wesprze nauczycieli informatyki w kształtowaniu kompetencji z zakresu STREAM (z ang. Science, Technology, Reading, Engineering, Arts, Mathematics). Połączyliśmy minikomputer micro:bit oraz interdyscyplinarnego robota Photon, kompatybilnego ze wszystkimi popularnymi środowiskami programowania, tworząc wyjątkowy zestaw do prowadzenia lekcji zarówno z programowania, jak i robotyki.</p> <p>To gotowy zestaw pomysłów i akcesoriów, dzięki któremu przeprowadzisz kilkanaście ciekawych i angażujących lekcji informatyki w szkole ponadpodstawowej. Wykorzystaj nieograniczone możliwości integracji robota Photon oraz mikrokontrolera BBC micro:bit i pokaż swoim uczniom, jak fascynującą dziedziną jest programowanie i robotyka! Moduł powstał z myślą o nauczycielach informatyki. Umożliwia realizację wybranych elementów podstawy programowej, a także wybranych celów kształcenia ogólnego zgodnie z podstawą programową dla czteroletniego liceum ogólnokształcącego i pięcioletniego technikum. Ćwiczenia zostały przygotowane w taki sposób, aby wspierać nauczyciela przez cały okres prowadzenia lekcji na wybranym etapie nauczania.</p> <p>Każdy z 15 scenariuszy zajęć zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> cele zajęć i informacje o nawiązaniu do podstawy programowej szczegółowe wskazówki krok po kroku, jak przeprowadzić zajęcia 	

					<p>odwołanie do gotowych materiałów ułatwiających wprowadzenie tematu (m.in. animacje, schematy połączeń, zrzuty ekranu)</p> <p>skrypty z przykładowym rozwiązaniem</p> <p>Scenariusze przeznaczone są na 45 minut zajęć i dostępne są w wersji elektronicznej, w dedykowanej aplikacji dla nauczyciela – w łatwy sposób możesz je wydrukować w zależności od potrzeb.</p> <p>Nowe, zaawansowane możliwości programowania</p> <p>Dzięki połączeniu robota z mikrokontrolerem, przed Twoimi uczniami otwiera się ogrom nowych, zaawansowanych możliwości. Będą mogli tworzyć i programować działanie własnych urządzeń, m.in. wykorzystując potencjał czujnika temperatury, możliwości wykrywania dźwięków czy pola magnetycznego... a to dopiero początek! Miaz obu technologii umożliwia zarówno bezprzewodową, jak i szeregową komunikację pomiędzy urządzeniami oraz możliwość korzystania z kilku środowisk programistycznych. Korzystanie z zestawu pozwoli uczniom na zdobycie unikalnych umiejętności, bardzo cennych na rynku pracy, który wymaga elastyczności i otwartości na nowe języki programowania oraz rozwiązania sprzętowe.</p>	
--	--	--	--	--	---	--

