

## Sprzęt zakupiony w ramach programu laboratoria przyszłości:

**FILAMENT** - zestaw filamentów składa się z 12 szpul filamentu biodegradowalnego w różnych kolorach.



### Drukarka 3D - Drukarka 3D Banach School

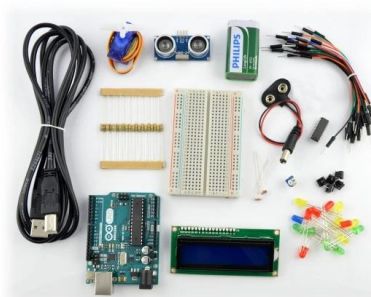


### Laptop HP 15,6" i5 8GB dysk SSD 256 win 10



### Mikrokontroler z czujnikami i akcesoriami

Zestaw FORBOT Mistrz Arduino (z mikrokontrolerem, płytką stykową, przewodami, czujnikami i akcesoriami + materiały edukacyjne)



## Lutownica / Stacja lutownica z akcesoriami

Lutownica grotowa oraz gorące powietrze (hotair) w jednym. Moc całkowita stacji to 700 W.

Urządzenie posiada regulowaną temperaturę: hotair od 100 °C do 480 °C, grotowa od 200 °C do 480 °C. Samoczynnie przechodzi w stan czuwania po kilku minutach bezczynności.



## Statyw z akcesoriami

Posiada głowicę 3D z poziomą, wysuwaną kolumnę z korbą oraz uchwyt.

Statyw posiada też hak do przywieszenia dodatkowego obciążenia oraz stopki z przegubami, znacznie poprawiające stabilność



## Mikroport bezprzewodowy

Miniaturowy i lekki zestaw bezprzewodowy Saramonic Blink500 B1 (RX + TX), pracujący w cyfrowej transmisji 2.4GHz i zasięgu do 50m



## Oświetlenie do realizacji nagrań – zestaw 2 lamp Vloger

1 x Lampa pierścieniowa LED RING 23W/E o mocy 23W

1 x Lampa LED SLIM 15W o mocy 15W

2 x Statyw oświetleniowy LS-10B Master

Zasilacze sieciowe do lamp



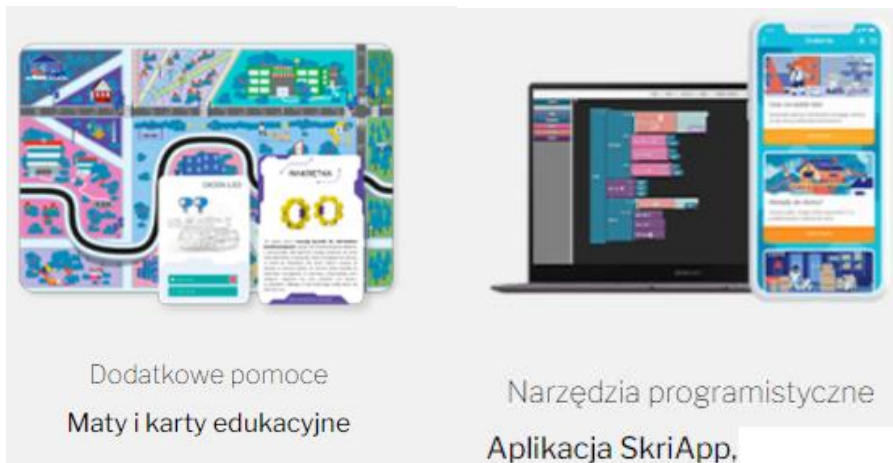
## Mikrofon kierunkowy z akcesoriami - Mikrofon pojemnościowy BOYA BY-BM2021,





## **Pracownia Robotyki wraz z akcesoriami - SKŁADOWE SKRILAB**

- **SkriBoty - 10 robotów edukacyjnych.** Praca z robotem bazuje na obserwacji, eksperymentowaniu, a przyjazny wygląd robota dodatkowo pozytywnie wpływa na odbiór urządzenia przez najmłodszych. Dzięki użyciu SkriBotów, wiele zadań edukacyjnych może zostać przeprowadzonych w sposób dużo lepiej przystosowany dla potrzeb uczniów z zaburzeniami zachowania uwagi i koncentracji (np. nadpobudliwość ruchowa, ADD, autyzm).
- **SkriKit - 10 zestawów klocków edukacyjnych** pomoże dzieciom rozwinąć wyobraźnię i zrozumieć mechanizm działania prostych narzędzi typu klucz, nakrętka, śrubka. Klocki wspierają rozwój motoryczny oraz pomagają utrzymać koncentrację uczniom z zaburzeniami zachowania.
- **Edukacyjna mata miejska** - Mata miejska to kolorowe i przyjazne przedstawienie miejskiego ekosystemu, na którym uczniowie mogą uczyć się podstawowych zasad poruszania się po mieście. Mata dodatkowo uatrakcyjnia pracę z robotami i zestawem klocków. W zestawie znajduje się 5 takich mat.
- **Edukacyjna mata inżynierska** - Mata ułatwia pracę z robotem oraz zestawem klocków edukacyjnych tłumacząc zastosowanie poszczególnych elementów i podsuwając ciekawe pomysły na własnoręcznie tworzone konstrukcje. W zestawie znajduje się 10 takich mat.
- **Edukacyjne karty inżynierskie** - Uczniowie otrzymują do dyspozycji 10 x 10 zestawów kart inżynierskich, które dokładnie wytłumaczą im budowę i możliwości zastosowania poszczególnych elementów znajdujących się w zestawie klocków. Nauczą się także nazw, a zderzenie wiedzy teoretycznej z fizycznie dostępnym elementem ułatwi im ich zapamiętywanie.
- **Edukacyjne karty elektroniczne** - 10 zestawów składających się z 6 kart, które tłumaczą jak działają elementy elektroniczne znajdujące się w robocie, dzięki czemu nauka nabierze praktycznego wymiaru i pozwoli lepiej zrozumieć jak działają proste podzespoły elektroniczne.
- **Sprzęt do programowania robotów** - 10 zestawów HP 15,6" i5 8GB dysk SSD 256 win 10
- **Sprzęt do wizualizacji - PROJEKTOR MULTIMEDIALNY (FullHD)**



### 1 x Mikroskop dla nauczyciela - Z KAMERĄ AV (SCMOS02000KPA)



Nowoczesne źródło światła LED charakteryzuje się białą, zimną barwą światła o temp. barwowej około 4500 K.

Jest to alternatywa dla przestarzałych oświetlaczy Halogenowych, w których ciepłe światło powodowało przekłamania w widzianym obrazie, a temperatura wytwarzana przez żarówkę powodowała tzw efekt gotowania czy pływania preparatów mokrych.

## 14 x Mikroskop uczniowski Biomax Basic



### Wizualizer z przystawką do mikroskopu

Urządzenie charakteryzuje wysokiej jakości matryca CMOS 8 megapikseli, dzięki której można wyświetlać obraz w wysokiej rozdzielczości Full HD (1080p).

Urządzenie wyposażone jest w aż 27-krotny zoom całkowity na który składa się 16-krotny zoom cyfrowy, oraz 1,7-krotny AVerZoom (ekwiwalent zoomu optycznego). F17-8M to również oświetlenie zewnętrzne typu LED, Auto Focus oraz wbudowany mikrofon.

Urządzenie wyróżnia możliwość zapisu obrazu na karcie SDHC (nawet do 32 GB), a także w przypadku zdjęć również na wbudowanej pamięci. Wizualizer wyposażony jest w port wejścia oraz wyjścia VGA oraz 2 porty HDMI (wejście i wyjście).



### Obiektywy do CANON 450D

Sigma C 17-70mm F2.8-4 DC Macro OS HSM (Canon) + filtr Marumi UV Fit+Slim

