



Aktualności na temat platformy edukacyjnej do nauk ścisłych i przyrodniczych **einstein™** zamieszczamy pod adresem www.einsteinworld.com support@einsteinworld.com



ALBERT EINSTEIN i EINSTEIN to znaki towarowe lub zastrzeżone znaki towarowe, zarejestrowane przez Hebrew University of Jerusalem. Wyłączny przedstawiciel: GreenLight. Produkty na oficjalnej licencji. Internet: einstein.biz

© Fourier Systems Ltd. 2016. Wszystkie prawa zastrzeżone. Logotypy spółki Fourier Systems Ltd. i wszelkie inne nazwy produktów i usług spółki Fourier Systems to należące do niej znaki towarowe lub zastrzeżone znaki towarowe. Wszelkie inne znaki towarowe i zastrzeżone znaki towarowe, występujące w niniejszej publikacji, należą do swoich prawowitych właścicieli. Projekt: Fourier. Wyprodukowano w Chinach.

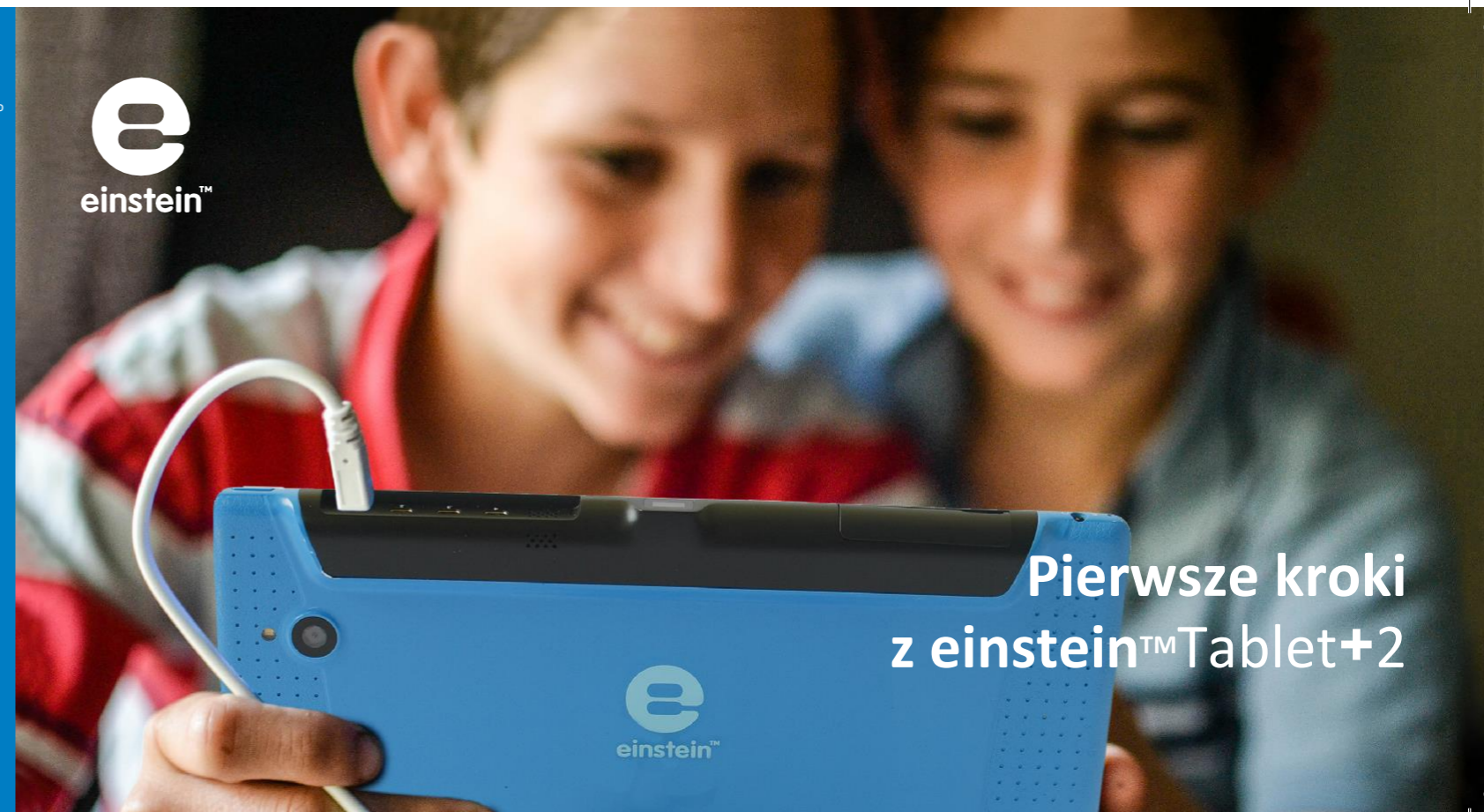
Identyfikator Federalnej Komisji ds. Łączności (FCC): 2AAKDEINSX02

Niniejsze urządzenie spełnia wymogi Części 15 przepisów FCC. Korzystanie z niego wymaga spełnienia dwóch warunków: (1) urządzenie nie może powodować zakłóceń, oraz (2) urządzenie musi przyjmować wszelkie zakłócenia, w tym zakłócenia mogące powodować jego niepożądane działanie.

FCC (amerykańska Federalna Komisja Łączności) informuje: Niniejsze urządzenie spełnia wymogi stawiane urządzeniom cyfrowym klasy B, ujęte w rozdziale 15 przepisów FCC. Zawarte tam ograniczenia ustanowiono w celu zapewnienia ogólnej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w instalacjach budynków mieszkalnych. Niniejsze urządzenie wytwarza, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej, a w przypadku zainstalowania lub użytkowania niezgodnego z instrukcją, może powodować zakłócenia w łączności radiowej. Nie można zatem zagwarantować, że urządzenie nie będzie powodować zakłóceń w konkretnej instalacji. Jeżeli zakłóca ono odbiór radiowy lub telewizyjny, co można stwierdzić poprzez jego wyłączenie i ponowne włączenie, zaleca się skorzystanie z jednego lub kilku poniżej podanych rozwiązań w celu ich wyeliminowania:

- zmianę kierunku lub przestawienie anteny odbiorczej,
- zwiększenie odległości między urządzeniem a odbiornikiem,
- podłączenie urządzenia do innego gniazdka zasilającego niż to, do którego jest podłączony dany odbiornik radiowy lub telewizyjny.
- konsultację ze sprzedawcą lub doświadczonym specjalistą z dziedziny techniki telewizyjnej i radiowej.

Ostrzeżenie FCC: Zgodnie z regulaminem FCC, zmiany lub modyfikacje wprowadzone bez zgody producenta mogą spowodować odebranie użytkownikowi prawa do eksploatacji urządzenia.

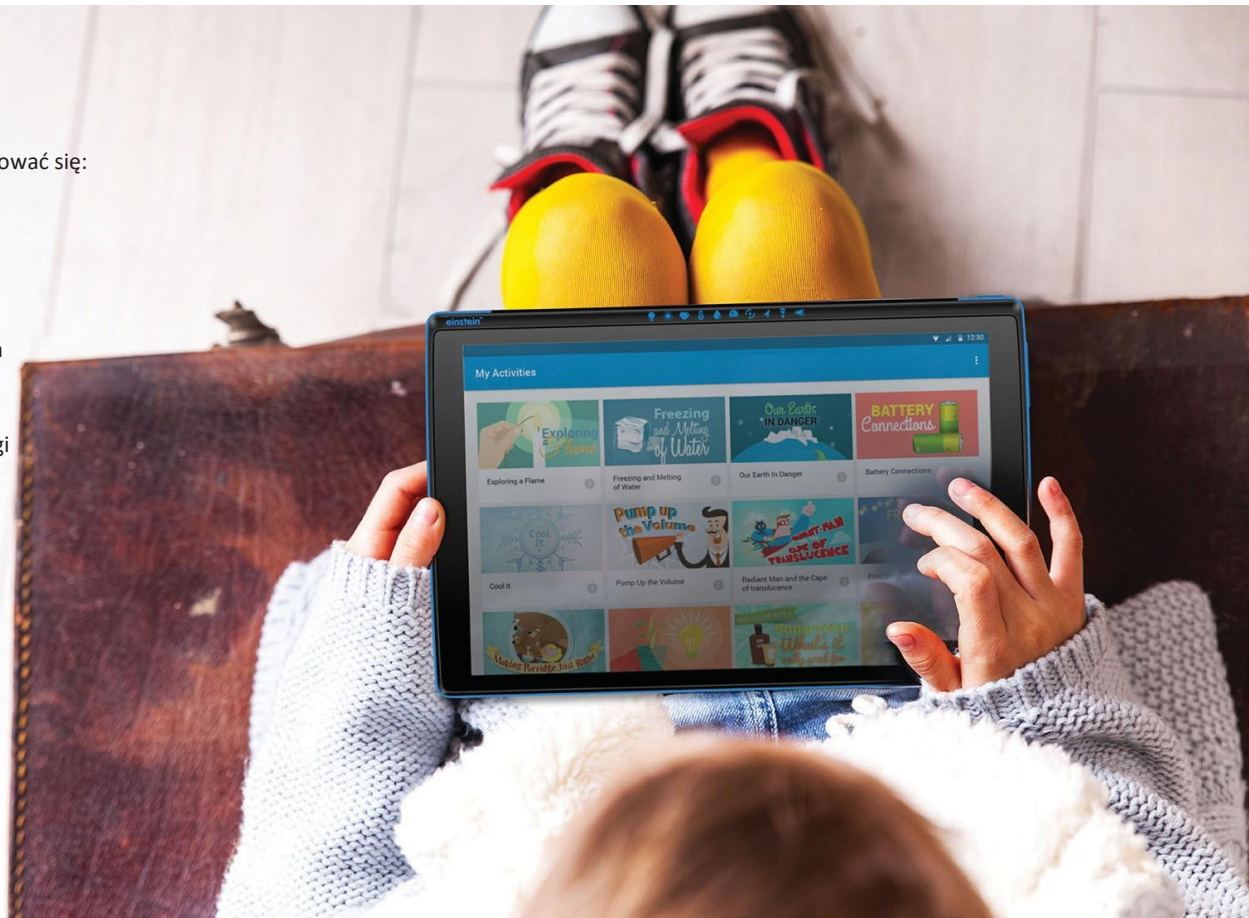


Pierwsze kroki
z **einstein™** Tablet+2

Zawartość opakowania

W opakowaniu powinny znajdować się:

1. **einstein™**Tablet+2
2. Zasilacz
3. Kabel USB
4. Ściereczka do czyszczenia
5. Ochrona ekranu
6. Skrócona instrukcja obsługi („Pierwsze kroki”)



Dziękujemy za wybór **einstein™Tablet+2**.

Tablet z systemem Android, zawierający zestaw czujników i aplikacji do pozyskiwania i analizy danych – to zaawansowane, uniwersalne laboratorium naukowe.

einstein™Tablet+2 to także dostęp do platformy edukacyjnej **einstein™**, umożliwiającej przeprowadzanie rozmaitych doświadczeń naukowych i oferującej aplikacje do nauki przedmiotów ścisłych i przyrodniczych na miarę XXI wieku.

einstein™Tablet+2 powstał, by zachęcać uczniów w każdym wieku do doświadczalnego poznawania nauk ścisłych i przyrodniczych. Jego 10 wbudowanych czujników zaspokaja najważniejsze potrzeby programu nauczania tych przedmiotów, a 4 specjalne złącza pozwalają dołączyć nawet 8 dodatkowych czujników zewnętrznych (spośród ponad 60 oferowanych przez platformę edukacyjną **einstein™**). Dzięki temu **einstein™Tablet+2** z jednej strony doskonale nadaje się jako pomoc do pracy z najmłodszymi uczniami,

a z drugiej – umożliwia przeprowadzanie nawet bardzo złożonych doświadczeń, wymagających użycia aż 18 różnych czujników jednocześnie.

Poza tak bogatym wyposażeniem sprzętowym, **einstein™Tablet+2** zawiera fabrycznie zainstalowane aplikacje opracowane specjalnie z myślą o praktycznych ćwiczeniach dydaktycznych, zgodnych z najnowszymi normami nauczania przedmiotów ścisłych i przyrodniczych, a także aplikację do zarządzania pracownią szkolną. Wykorzystanie tak wszechstronnego oprogramowania ułatwiają zasoby udostępnione w naszej witrynie einsteinworld.com i w naszym sklepie Activity Store: activitystore.einsteinworld.com.

Gotowi? Pora przewrócić stronę i rozpocząć przygodę z nauką!

Zespół **einstein™**

10 wbudowanych czujników:



Mikrofon
(od 70 Hz
do 20000 Hz)



Dźwięk
(od 40 do 110 dB)



GPS



Akcelerometr
3-osiowy



UV
(Indeks)



Światło
(1 do 128.000 lux)

Mikrofon/Czujnik dźwięku

Gniazdo słuchawek

Wskaźnik ładowania

Kamera przednia

Micro USB/ ładowanie



mini-HDMI

Micro SD

Czujnik światła/UV

Przycisk zasilania

4 kompatybilne porty
z ponad 60 czujnikami
zewnętrznymi
einstein™

Głośność



Wyjście Ultra HD
(współpraca z projektorem)



Łączność WiFi



Bluetooth 4.0



Obsługa kart SD do 128 GB



Bateria o dużej pojemności





Ciśnienie
atmosferyczne (260
do 1260 mbar)



Wilgotność
względna
(0 do 100 %)



Temperatura
(-15 do 50 °C |
5 do 122°F)

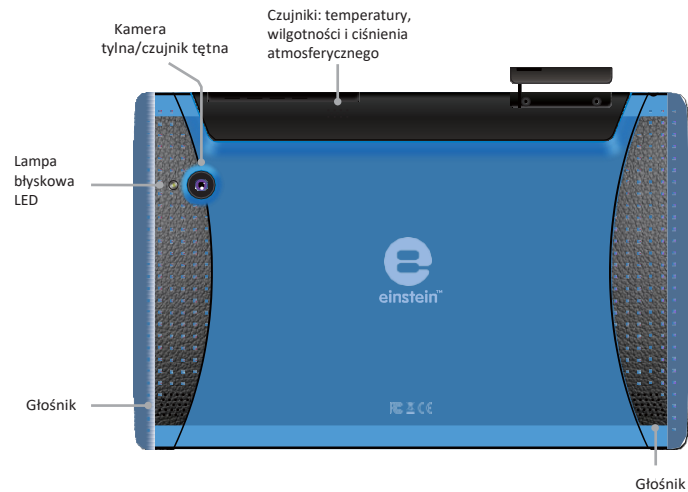


Tętno
(40 do 240
bpm)

einstein™Tablet+2 jest wyposażony w 10 wymienionych wyżej czujników wewnętrznych, które z powodzeniem wystarczą, aby rozpocząć realizację kompleksowego programu doświadczeń naukowych. Więcej informacji na temat dostosowania tabletu do istniejących potrzeb i rozbudowy wachlarza jego funkcji zawarliśmy pod adresem: einsteinworld.com/sensors



ponad 60 czujników zewnętrznych **einstein™**
(dostępnych w sprzedaży oddzielnie)



Praca z tabletem

1 Włączanie **einstein™** Tablet+2:

- Aby włączyć tablet, przyciśnij jego przycisk zasilania i nie zwalniasz go, dopóki na ekranie nie pojawi się logo **einstein™**.
- Przeciągnij po ekranie ikonę blokady. Zyskasz dostęp do zainstalowanych na tablecie aplikacji.

2 Tablet jest gotowy do prowadzenia doświadczeń!

3 Wyłączanie tabletu:

Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania. Gdy pojawi się monit, potwierdź, że chcesz wyłączyć tablet.



Ładowanie baterii:

Podłącz zasilacz do ściennego gniazdka zasilającego.

Jeden wtyk kabla micro USB wsuń do gniazda USB w zasilaczu, a drugi włóż w złącze micro USB tabletu. Gdy wskaźnik ładowania świeci się na czerwono ⚡, oznacza to, że bateria jest bliska rozładowania.

Wskaźnik świeci się na zielono ⚡, gdy bateria tabletu jest w pełni naładowana.

Uwaga: Dokładną informację o stanie naładowania baterii można znaleźć na ekranie tabletu.

Uwaga: Po podłączeniu do zasilacza tablet może się nieco nagrzać.

Ostrzeżenie: Użycie innego zasilacza, niż wskazany przez producenta, może uszkodzić tablet.

Praca z czujnikami

Czujniki światła i ultrafioletu znajdują się w górnej części tabletu.

Aby użyć któregoś z nich, skieruj go w stronę źródła światła, którego pomiar chcesz wykonać. Czujniki temperatury, wilgotności i ciśnienia atmosferycznego również znajdują się w górnej części tabletu.

Używając ich dopilnuj, aby znajdowały się w miejscu, w którym wielkości te chcesz zmierzyć. Czujnik tętna znajduje się z tyłu tabletu – jest wbudowany w kamerę tylną.




Uwaga: Uważaj, aby nie zakrywać otworów wentylacyjnych czujników.

Aplikacje



MiLAB


to aplikacja edukacyjno-naukowa, zamieniająca tablet w zaawansowane laboratorium badawcze.

- Aby ją otworzyć, dotknij ikony .
- Zaznaczając i odznaczając w aplikacji pola wyboru , możesz włączać i wyłączać poszczególne czujniki.
- Aby rozpocząć pomiary, dotknij ikony Uruchom .
- Więcej informacji na temat aplikacji MiLAB znajdziesz pod adresem einsteinworld.com oraz na kanale YouTube platformy **einstein™**: youtube.com/FourierEdu



einstein™World

to aplikacja oferująca dostęp do dziesiątek interaktywnych aktywności.

- Aby ją uruchomić, dotknij ikony .
- Dołącz do społeczności **einstein™World**
- Nowe aktywności do pobrania znajdziesz w aplikacji **einstein™World** i w sklepie activitystore.einsteinworld.com.



Class Management

Na tablecie zainstalowano również aplikację Class Management. Umożliwia ona:

- podłączenie używanych w klasie urządzeń do wspólnej sieci,
- zarządzanie wszystkimi urządzeniami w klasie za pomocą tabletu (wymagany zakup odrębnej licencji).

Krótkie doświadczenia

Przetestuj swój tablet podczas kilku opisanych tu krótkich doświadczeń.

Więcej doświadczeń znajdziesz pod adresem

einsteinWorld.com/experiments.




Zmierz swój puls

Zrozumienie zasady działania serca to warunek zrozumienia fizjologii człowieka, a badające ją doświadczenie powinno być obowiązkowym punktem programu nauczania nauk przyrodniczych.

einstein™Tablet+2 nie tylko ułatwia przyswojenie tej wiedzy, ale też stwarza okazję do dobrej zabawy.

To doświadczenie pozwala wypróbować aplikację **einstein™World**, umożliwiającą pobieranie pakietów multimedialnych, zawierających dane do pracy z czujnikami.




- 1 Otwórz przeglądarkę.
- 2 Przejdź pod adres activitystore.einsteinworld.com
- 3 Jeżeli nie utworzyłeś jeszcze konta w witrynie **einstein™World**, kliknij łącze „Sign Up”.
- 4 Wykonaj procedurę rejestracji w serwisie.
- 5 W sklepie Activity Store wyszukaj aktywność „Rate My Heart”.
- 6 Wybierz „Rate My Heart”, a następnie „Download”.
- 7 Dotknij ikony **einstein™World** 
- 8 Zaloguj się
- 9 Wybierz ikonę „Rate My Heart”
- 10 Instrukcja przeprowadzi Cię krok po kroku przez całe doświadczenie



Słońce – przyjaciel czy wróg?

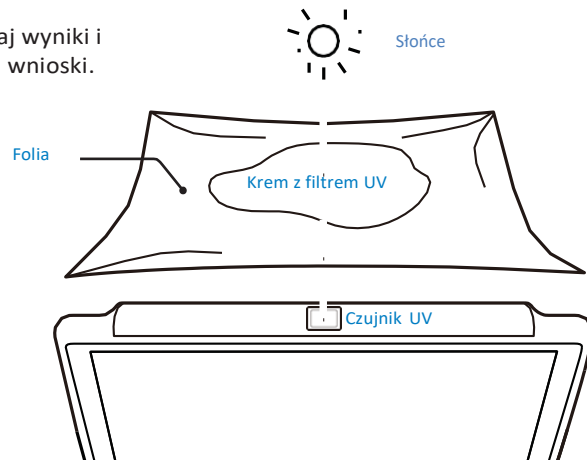
W tym doświadczeniu zbadasz promieniowanie ultrafioletowe. Przekonasz się, na ile skutecznie chroni przed nim krem z filtrem. Następnie na podstawie uzyskanych wyników opracujesz zestaw porad na temat prawidłowej ochrony przed promieniowaniem UV.

Do tego doświadczenia będziesz potrzebować:

- **einstein™Tablet+2**
- Folia
- Krem z filtrem UV
- Słoneczny dzień

- 1 Wyjdź na zewnątrz.
- 2 Wybierz ikonę aplikacji MiLAB  aby ją uruchomić.
- 3 Upewnij się, że w ustawieniach pomiarów zaznaczono tylko czujnik UV. 
- 4 Skieruj czujnik UV ku słońcu (zob. rysunek)
- 5 Dotknij ikony miernika  (aby wyświetlić odczyty w postaci cyfrowej).

- 6 Dotknij przycisku Uruchom .
- 7 Odczytaj wartość natężenia promieniowania ultrafioletowego.
- 8 Rozsmaruj krem z filtrem na folii plastikowej.
- 9 Skieruj czujnik UV ku słońcu.
- 10 Posmarowaną kremem folię umieść tuż przed czujnikiem UV.
- 11 Dotknij przycisku Uruchom .
- 12 Odczytaj wartość natężenia UV.
- 13 Porównaj wyniki i wyciągnij wnioski.



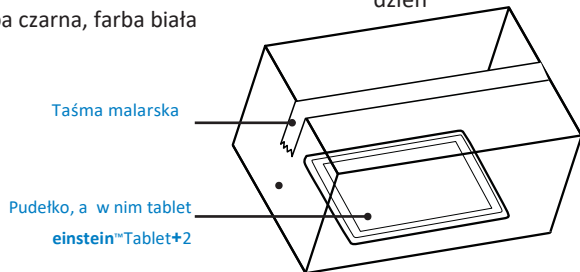


Co fizyka ma wspólnego z modą: pochłanianie i odbijanie światła

W tym doświadczeniu przyjrzymy się zjawisku pochłaniania i odbijania światła. Użyjemy dwóch pudełek – jednego pomalowanego na czarno, drugiego – na biało.

Do tego doświadczenia będziesz potrzebować:

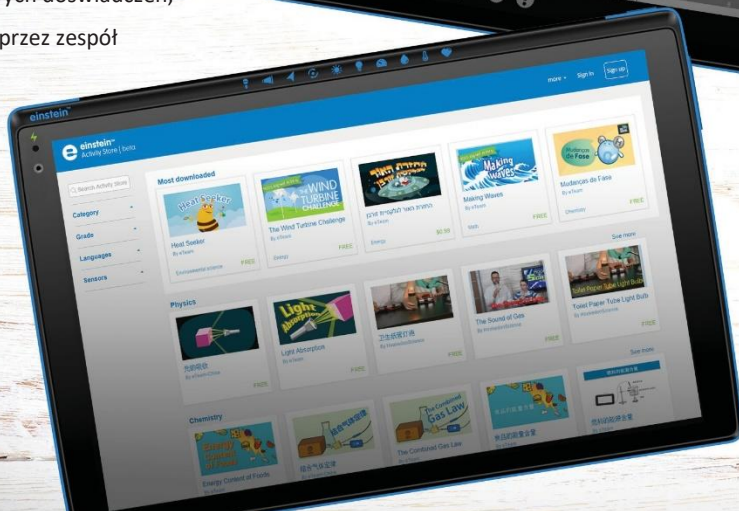
- **einstein™Tablet+2**
- Dwa identyczne pudełka (tak duże, aby pomieścić tablet)
- Farba czarna, farba biała
- Taśma malarska
- Słoneczny dzień



Uwaga: Aby uzyskać bardziej wiarygodne wyniki, wykonaj pomiary jednocześnie za pomocą dwóch tabletek – po jednym w każdym pudełku.

- 1 Pomaluj pudełka: jedno na biało, a drugie na czarno (poczekaj, aż wyschną).
- 2 Wybierz ikonę **MiLAB**
- 3 Upewnij się, że ustawieniach pomiarów zaznaczono tylko czujnik Temperatura.
- 4 Dotknij ikony **Ustawienia**
- 5 Za pomocą kółek ustaw liczbę pomiarów na „1 na sekundę”
- 6 Za pomocą kółek ustaw Czas trwania na „30 minut”.
- 7 Dotknij przycisku **Uruchom** .
- 8 Za pomocą taśmy malarskiej przymocuj tablet do wnętrza jednego z pudełek.
- 9 Umieść pudełko w nasłonecznionym miejscu.
- 10 Po 30 minutach wyjmij tablet z pudełka.
- 11 Dotknij ikony **Zapisz** .
- 12 Powtórz kroki 3-10 z drugim pudełkiem.
- 13 Porównaj oba wykresy – kliknij Archiwum w aplikacji MiLab, aby wyświetlić zapisane doświadczenie

Oczywiście, to tylko maleńka cząstka możliwości tej aplikacji. Pozwala ona projektować i przeprowadzać nieograniczoną liczbę doświadczeń o tematyce obejmującej pełny zakres programu nauczania szkół podstawowych i średnich. Pod adresem einsteinWorld.com/experiments znajdziesz ponad 100 gotowych doświadczeń, przygotowanych przez zespół **einstein™**.



Odwiedź sklep Activity Store pod adresem activitystore.einsteinworld.com i pobierz interesujące Cię aktywności.

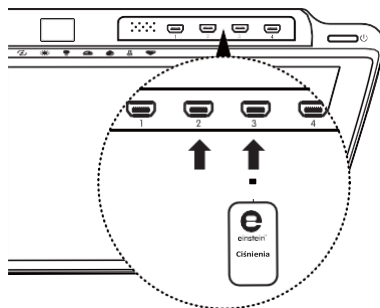


Podłączanie czujników zewnętrznych

Czujniki zewnętrzne można podłączać do **einstein™Tablet+2** za pomocą przeznaczonych do tego celu kabli. Podłącz kabel czujnika jednym wtykiem do dowolnego z 4 złączy czujników tabletu, a drugim – do czujnika. Zastosowanie rozgałęziaczy na każdym złączy pozwala podłączyć maksymalnie 8 czujników zewnętrznych na raz. Podłączając czujniki, należy zwrócić uwagę na prawidłowe ułożenie wtyku kabla czujnika. Czujnik powinien dać gładko wsunąć się w złącze.

einstein™Tablet+2 współpracuje z ponad 60 różnymi czujnikami **einstein™**, choć niektóre z nich mogą wymagać dodatkowych kabli lub przejściówek.

10



Pełną listę czujników zamieszczamy w naszej witrynie:

einsteinworld.com

Inne doświadczenia z czujnikami zewnętrznymi:

- Porównanie pH coli i wody
- Przewodnictwo elektryczne metali
- Wpływ światła na tempo fotosyntezy
- Fermentacja alkoholowa drożdży
- Ciepło spalania
- Zamarzanie wody i topnienie lodu
- Pole magnetyczne magnezu sztabkowego
- Energia podrzuconej piłki –
i wiele innych!

einsteinworld.com/experiments

Dane techniczne

Model: ENTAB2

Procesor: czterordzeniowy, 1.8 GHz

Wyświetlacz: LED IPS, 8.9", 1280 x 800

Pamięć: wewnętrzna: 16 GB

Wyposażenie:

Aparat przedni o rozdzielczości 2 Mpix

Aparat tylny o rozdzielczości 8 Mpix +
lampa błyskowa LED

Głośniki: 2 x 1 W

Łączność:

WiFi: 802.11 b/g/n

Bluetooth: Bluetooth 4.0, BLE

GPS

Złącza:

Mini-HDMI: 1x

Złącze czujników zewn.: 4x

Micro-USB: 1x

Zasilanie:

Bateria: litowo-polimerowa (LiPo),
6200 mAh, Zasilacz: 5V/2A

Certyfikaty:

CE, FCC, CCC, EAC

Aktualizacje

Firma Fourier będzie na bieżąco

aktualizować oprogramowanie tabletu

przez sieć bezprzewodową metodą push.

Warunkiem korzystania z aktualizacji jest

działające połączenie z internetem.

Oprogramowanie tabletu jest aktualizowane

tylko przy stanie baterii powyżej 30% lub przy

podłączonym zasilaczu.

Ostrzeżenia

- Otwarcie tabletu przez jakąkolwiek osobę poza upoważnionym personelem autoryzowanego sprzedawcy spowoduje anulowanie gwarancji.
- W trakcie działania urządzenia nie wolno zakrywać jego otworów wentylacyjnych.
- Nie wolno narażać tabletu na działanie nadmiernie niskich ani nadmiernie wysokich temperatur.
- Do czyszczenia tabletu, a w szczególności wyświetlacza, nie wolno używać rozpuszczalników.
- Nie wolno w żadnym wypadku zanurzać tabletu w wodzie ani powietrzu o wysokiej wilgotności.
- Nie wolno utylizować tabletu wraz z odpadami komunalnymi. Tablet oraz jego baterię po zużyciu należy oddać do wyznaczonego punktu odbioru surowców wtórnych.

