

ESERO wraca do szkoły!

02.09.2021



→ LEKCJE NIE Z TEJ ZIEMI!

Poland esero

esa

CENTRUM
NAUKI
KOPERNIK



Zaproś eksperta/kę
na lekcję online!

CENTRUM
NAUKI
KOPERNIK

esa

Poland esero

Galaktyka kobiet

Poznaj dziewczyny, które wybrały nauki ścisłe!

08.03.2021, godz. 18.00
online – facebook.com/eseropolska
Wstęp wolny



Zdjęcia satelitarne w szkole

Poland esero

CENTRUM
NAUKI
KOPERNIK

esa



esa EDUCATION

esero Polska

- Austria
- Belgia
- Czechy
- Dania
- Estonia
- Finlandia
- Francja
- Hiszpania
- Holandia
- Irlandia
- Luksemburg
- Niemcy
- Norwegia
- Portugalia
- Rumunia
- Wielka Brytania
- Włochy



Wyzwania i konkursy Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA)

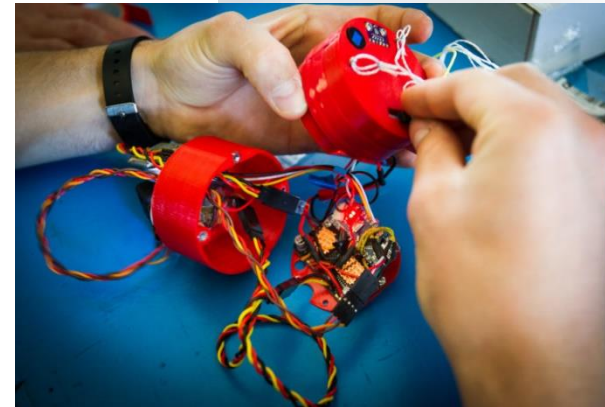
CANSAT

- Zakres wiekowy: 14 — 19 lat
- Start 1 września
- Zgłoszenia w 1 etapie do 23 września



CANSAT

CanSat to międzynarodowy konkurs, który polega na samodzielnym skonstruowaniu symulatora sondy kosmicznej przez zespoły uczniów i uczennic oraz prowadzeniu za ich pomocą badań naukowych. Składa się z dwóch rodzajów misji: **podstawowej** – jednakowej i obowiązkowej dla wszystkich, oraz **głównej** – otwartej na wyobraźnię uczniów/uczennic, może obejmować zarówno eksperymenty naukowe jak i inżynieryjne.



EUROPEJSKIE WYZWANIE ASTRO PI

- Zakres wiekowy: do 19 lat
- Start 13 września
- Misja Laboratorium Kosmiczne (do 19 lat):
 - zgłoszenia w 1 etapie do 29 października
- Misja Zero (do 14 lat):
 - zgłoszenia do 13 marca

Astro Pi to projekt edukacyjny ESA prowadzony we współpracy z Fundacją Raspberry Pi. Stwarza uczniom i uczennicom okazję do przeprowadzenia badań naukowych w kosmosie. Zadaniem konkursowym jest napisanie programów komputerowych działających na komputerach Raspberry Pi, a następnie uruchamianych na pokładzie **Międzynarodowej Stacji Kosmicznej (ISS)**. Wyzwanie Astro Pi jest podzielone na dwie osobne misje o różnych poziomach złożoności: *Misja Zero* i *Misja Laboratorium Kosmiczne*.



ASTRO PI




→ EUROPEAN ASTRO PI CHALLENGE

The European Astro Pi Challenge offers students the opportunity to run a science investigation using the two Astro Pi computers, **Ed and Izzy**, on board the International Space Station.

What is an Astro Pi?
 An Astro Pi is a small computer, enclosed in a flight case, with many different sensors that can be used to collect data. Each Astro Pi on the ISS has a camera module; Ed has a visible camera and Izzy has an infrared camera.

W ramach cyklu „O kosmosie przy kawie” spotkanie o tym wyzwaniu odbędzie się w październiku, o godzinie 18:00

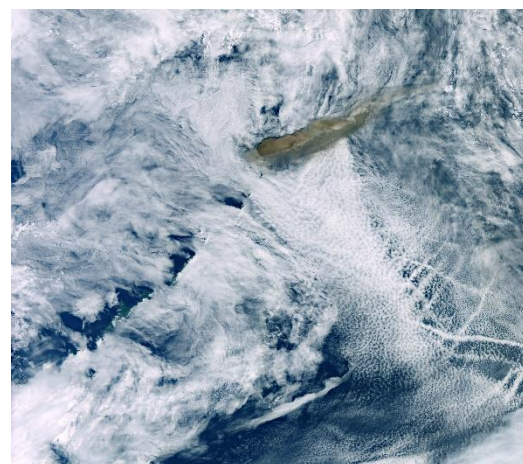
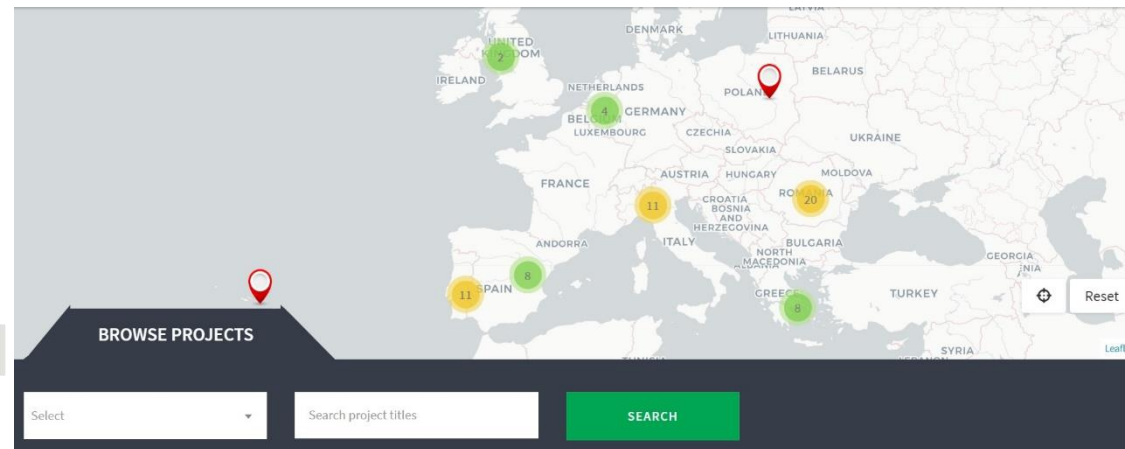
CLIMATE DETECTIVES

- Zakres wiekowy: 8 – 15 lat
- Start 14 września
- Zgłoszenia w 1 etapie do 25 listopada



CLIMATE DETECTIVES

Jako *climate detectives*, zespoły uczniów i uczennic mają za zadanie zidentyfikować i zbadać lokalny problem klimatyczny. A na podstawie swoich wyników proponują działanie uświadamiające swoją społeczność na temat zbadanego problemu. W kluczowych etapach projektu, zespoły otrzymają wsparcie od osób zajmujących się zawodowo badaniem klimatu. Zaopiekują się one ich pomysłami i prześlą swoje wskazówki co do realizacji planów badań zaproponowanych przez uczestników i uczestniczki.



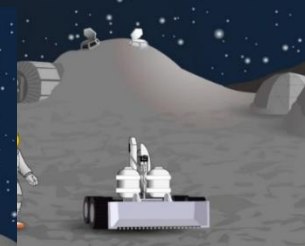
Kolejne spotkanie „O kosmosie przy kawie” będzie dotyczyło tego wyzwania. Zapraszamy 16.09 o godzinie 18:00

MOON CAMP

- Zakres wiekowy: 6 – 19 lat
- Start 15 września
- Zgłoszenia do 21 kwietnia



MOON CAMP



Moon Camp to wyzwanie, w którym uczniowie i uczennice wykorzystają innowacyjne technologie uczenia się, aby zaprojektować własną bazę księżycową za pomocą narzędzia do modelowania 3D (Tinkercad lub Fusion 360). Zespoły będą musiały również przeprowadzić szereg eksperymentów naukowych w celu zbadania ekstremalnego środowiska kosmicznego i zrozumienia, w jaki sposób astronauta mogliby żyć na Księżycu.

Moon Camp to wynik wspólnych działań podejmowanych przez ESA i Airbus Foundation, we współpracy z Autodesk. Wyzwanie jest podzielone na trzy osobne kategorie o różnych poziomach złożoności: *Discovery*, *Explorers* i *Pioneers*.

W ramach cyklu „O kosmosie przy kawie” spotkanie o tym wyzwaniu odbędzie się w listopadzie, o godzinie 18:00

MISJA X: TRENUJ JAK ASTRONAUCI

- Zakres wiekowy: 8 – 12 lat
- Start 17 września
- Zgłoszenia w 1 etapie do 13 stycznia



MISSION X

Misja X: Trenuj jak astronauta to międzynarodowe wyzwanie edukacyjne, które koncentruje się na zdrowiu, nauce, kondycji i żywieniu oraz zachęca uczniów i uczennice do trenowania jak astronauta/astronautka. W ramach tego wyzwania uczniowie i uczennice ćwiczą naukowe rozumowanie i pracę zespołową, uczestnicząc w praktycznej edukacji STEM i zajęciach wychowania fizycznego ukierunkowanych na siłę, wytrzymałość, koordynację, równowagę i świadomość przestrzenną.



W ramach cyklu „O kosmosie przy kawie” spotkanie o tym wyzwaniu odbędzie się w listopadzie/grudniu, o godzinie 18:00



Wydarzenia, spotkania, działania, projekty o tematyce kosmicznej

Konferencja Kosmos w Szkole

- Dla nauczycieli/ek, edukatorów/ek edukacji pozaformalnej
- Ostatni tydzień października
- Format mieszany: online (stream YouTube, FB) oraz wydarzenie w CNK*
- Wymagane zapisy, część online otwarta

Kosmos w Szkole to nasze kosmiczne święto i okazja do wymiany doświadczeń w zakresie popularyzacji nauki pomiędzy Europejską Agencją Kosmiczną (ESA) a polskimi edukator(k)ami. Konferencja składa się z kilku części i zawiera warsztaty, aktywności w których przedstawiamy interesujące i merytoryczne projekty oraz przestrzeń do dyskusji między edukatorami/kami. Umożliwia spotkania z naukowcami/czyniami i ekspertami/kami z sektora kosmicznego, by poznać informacje o najnowszych odkryciach i projektach.



Lekcje nie z tej Ziemi

- Dla nauczycieli/ek, edukatorów/ek edukacji pozaformalnej
- Początek listopada
- Format online: ZOOM, MS Teams, inne
- Wymagane zapisy

Projekt **Lekcje nie z tej Ziemi** polega na **zaproszeniu ekspertów i ekspertek, zajmujących się różnymi dziedzinami w ramach sektora kosmicznego na lekcje**. Przygotowaliśmy kilka tematów do wyboru, które zostaną opublikowane na stronie w zakładce „Zaproś Eksperta!”. Jesteśmy przekonani, że bezpośrednie rozmowy z inżynierem, astrofizykiem, projektantką, programistką, czy lekarzem medycyny kosmicznej mogą zainspirować młodzież do odkrycia w sobie nowych pasji.

→ LEKCJE NIE Z TEJ ZIEMI!

Zaproś eksperta/kę na lekcję online!

→ DR AGATA KOŁODZIEJCZYK

Institucja: Analog Astronaut Training Center Sp. z o.o.

Temat lekcji: Zawody przyszłości. Video-spacer po centrum szkolenia komercyjnych astronautów.

Jakie zawody są potrzebne do zrealizowania misji kosmicznej? Sami inżynierowie nie wystarczą. Uczniowie i uczennice przekonają się o tym podczas spotkania z założycielką polskich habitatów do realizacji misji analogowych. Będzie czas na rozmowę o zawodach przyszłości i znaczeniu rozwoju technologii dla przetrwania ludzkości.

Klasy: od IV kl. SP

Bio: Dr Agata Kołodziejczyk – neurobiolożka z kosmiczną misją, doktorat zdobyła na Uniwersytecie w Sztokholmie, współzałożycielka Space Garden i Analog Astronaut Training Center, główna pomysłodawczyni i realizatorka powstania analogowych baz do symulacji misji kosmicznych w Polsce, organizatorka 26 księżycowych i marsjańskich analogowych misji kosmicznych, mentorka 85 analogowych astronautów. Pracowała w Europejskiej Agencji Kosmicznej w Advanced Concepts Team. Członkini grup doradczych organizacji takich jak International Astronautical Federation, Valles Marineris - International Space Agency, European Geosciences Union, Astronomia Nova, Polskie Towarzystwo Astrobiologiczne, Polskie Towarzystwo Raketowe.

Program ambasadorski

- Dla nauczycieli/ek, edukatorów/ek edukacji pozaformalnej
- Aplikacje zostaną otwarte w listopadzie
- Ogłoszenie wyników w grudniu
- Współpraca na podstawie umowy
- Czas trwania programu rok 2022

Programu ambasadorski działa od wielu lat i jego celem jest wspieranie edukatorek i edukatorów w prowadzeniu projektów naukowych i wydarzeń o tematyce kosmicznej. **Program intensywnie trwa rok, finansowanie działań w tym czasie wynosi ok. 4 000 zł i polega na współpracy między uczestnikami i uczestniczkami a zespołem ESERO-Polska.** Zapraszamy do rekrutacji edukatorów i edukatorki, którzy już realizują lub chcieliby w roku szkolnym 2021/2022 zacząć organizować aktywności związane z tematami kosmicznymi. Po okresie roku zapraszamy do pozostania w programie w roli honorowego ambasadora/ambasadorki.



Galaktyka kobiet

- Dla dziewczyn i chłopców w szkole ponadpodstawowej
- Dla nauczycieli/ek, edukatorów/ek edukacji pozaformalnej, rodziców
- Spotkania odbędą się: 2 grudnia 2021, 8 marca 2022
- Format mieszany: online (stream YouTube, FB) oraz wydarzenie w CNK*
- Wydarzenia otwarte, nie wymagają wcześniejszych zapisów

Galaktyka kobiet to wydarzenie o charakterze edukacyjnym, którego **celem jest zainteresowanie młodych osób tematyką kosmiczną, technologiami i zawodami przyszłości**. Pragniemy rozbudzać pasję do nauk ścisłych wśród młodzieży, dając możliwość bezpośredniej rozmowy w przyjaznej atmosferze z badaczkami. Przetłumujemy stereotypy dotyczące płci i przypisywania młodzieży z góry narzucanych ról. **To okazja, aby poznać interesujące kobiety zaangażowane w świat nauki i nowoczesnych technologii. Kobiety twórcze, mające nieszablonowe podejście do pracy.**



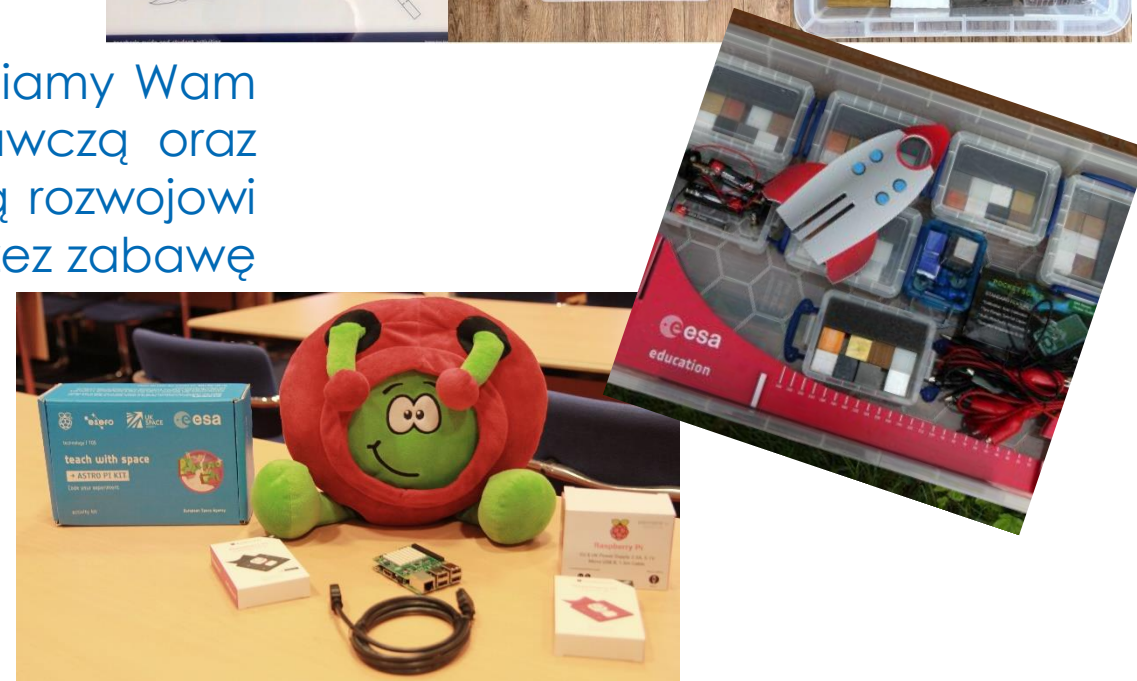
System wypożyczania zestawów edukacyjnych

- Dla nauczycieli/ek, edukatorów/ek edukacji pozaformalnej
- Nabór raz w kwartale
- Czas wypożyczenia zestawu: 2 miesiące
- Wymagane zapisy przez formularz
- Ponożony koszt: odesłanie zestawu do CNK

W ramach naszych zróżnicowanych działań udostępniamy Wam narzędzia edukacyjne wykorzystujące metodę badawczą oraz nowe technologie w nauczaniu. Narzędzia takie służą rozwojowi młodych ludzi, stymulując ich proces uczenia się poprzez zabawę i twórczą aktywność.

Do wypożyczenia przekazujemy dwa zestawy:

- Spacecraft Materials Kit
- Astro Pi Kit



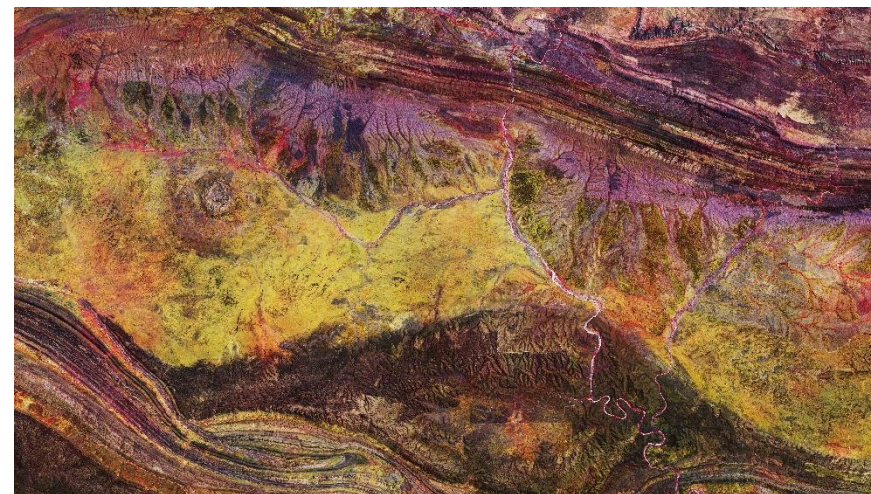


Kurs online „Zdjęcia satelitarne w szkole”

- Dla nauczycieli/ek, edukatorów/ek edukacji pozaformalnej, rodziców
- Czas trwania – cały rok
- Po ukończeniu kursu przyznawany jest certyfikat

Możesz rozpocząć go w każdym momencie! Jest to kurs zawierający 6 modułów tematycznych opartych na wykorzystaniu danych satelitarnych w edukacji. Jest skierowany głównie (ale nie tylko) do **osób uczących w szkołach ponadpodstawowych**, zwłaszcza takich przedmiotów jak **geografia, fizyka, biologia czy wiedza o społeczeństwie**. Wszystkie umiejętności łatwo mogą zostać zaadaptowane na inne przedmioty szkolne i poziomy edukacji. **Wszystkie zadania możesz robić po swojemu** – w swoim tempie, według dowolnej kolejności. Informacje o wymaganiach przy **uzyskaniu certyfikatu** znajdują się na [stronie kursu](#).

Zdjęcia
satelitarne
w szkole



O kosmosie przy kawie

- Dla nauczycieli/ek, edukatorów/ek edukacji pozaformalnej, rodziców
- Cykliczne spotkania co 2 tygodnie, czwartki, godzina 18:00
- Format online: ZOOM
- Spotkania otwarte, nie wymagają wcześniejszych zapisów

Cykl spotkań O kosmosie przy kawie pozwala na to by w luźnej atmosferze „przy kawie” porozmawiać, od czego zacząć i jak zbudować zainteresowanie dzieci i młodzieży zagadnieniami kosmicznymi. **Jest to przestrzeń do rozmów** o wprowadzaniu tematyki kosmicznej na zajęcia przedmiotowe oraz kół zainteresowań. Każde spotkanie to inny wybrany temat. Towarzyszą nam edukatorzy, eksperci i nauczyciele, z którymi współpracujemy.



Aktywności organizowane przez naszych partnerów

WroSpace: konkurs plastyczno-graficzny – Lemowska wizja przyszłości

- Dla dzieci, młodzieży i dorosłych
- Aktualnie otwarty, zgłoszenia do 30 września

Rozstrzygnięcie konkursu nastąpi:

- w dwóch kategoriach tematycznych:
 - **plastyczna**
 - **graficzna**
- w trzech kategoriach wiekowych:
 - **Kategoria I – do lat 10,**
 - **Kategoria II – 11-16 lat,**
 - **Kategoria III – powyżej 16 lat.**



Ogólnopolski konkurs „Lemowska wizja przyszłości” polega na indywidualnym wykonaniu pracy plastycznej lub graficznej przedstawiającej swoją wizję przyszłości wykreowaną w dowolnej powieści Stanisława Lema, np. Golema - superkomputera przyszłości.

„Moje kosmiczne wakacje 2021” – konkurs Polskiej Agencji Kosmicznej dla uczniów szkół podstawowych

- Dla dzieci, młodzieży
- Aktualnie otwarty, zgłoszenia do 4 października

Temat pracy – powinien nawiązać do przynajmniej jednego z następujących zagadnień:

1. Wakacyjne obserwacje nieba
2. Kosmiczne technologie w naszym codziennym życiu
3. (Wszech)świat z książek Stanisława Lema

Ogólnopolski konkurs „Moje kosmiczne wakacje” polega na indywidualnym wykonaniu pracy plastycznej, literackiej, audiowizualnej, a także łączące te techniki.



Festiwal Meteor na Pustyni Błędowskiej

- Dla wszystkich
- 4-5 września
- Polskie Towarzystwo Rakietowe

Coroczna impreza organizowana przez PTR, takie ich kosmiczne święto. Będzie mnóstwo startów rakiet konstruktorów jak i bezpłatne warsztaty rakietowe dla najmłodszych.

[Strona festiwalu](#)

