

Strony omówione podczas spotkania

Linki do materiałów

→ O KOSMOSIE PRZY KAWIE



Climate Detectives:

- <https://esero.kopernik.org.pl/climate-detectives/>
- <https://climatedetectives.esa.int/projects-gallery-2022/>





Materiały edukacyjne:

Kurs online (PL): https://navoica.pl/courses/course-v1:CNK+CNK_1+2021/about

- Zapisy kończą się 19.11! (Ale jak już się zapiszesz, to masz czas do 31.12 na ukończenie go we własnym tempie)

Scenariusze zajęć (PL):

<https://esero.kopernik.org.pl/materialy-edukacyjne/scenariusze/?lang=12&lvl%5B%5D=climatedetectives>



Materiały ESA (ANG):

- <https://climate.esa.int/en/educate/climate-for-schools/>
- https://www.esa.int/Education/Teach_with_Earth
- <https://www.esa.int/kids/en/learn?s509520>

Zasoby audiowizualne ESA:

- **Ponad 500 filmów:**
https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Sets/Earth_from_Space_programme
- **Ponad 800 zdjęć:**
[https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Sets/Earth_observation_image_of_the_week/\(result_type\)/images](https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Sets/Earth_observation_image_of_the_week/(result_type)/images)



Informacje nt danych satelitarnych używanych do obserwacji Ziemi (ANG):

- <https://climate.esa.int/en/>
- <https://climate.esa.int/en/evidence/role-eo-understanding-climate-change/>
- <https://climate.esa.int/en/evidence/observations-change/>
- <https://climate.esa.int/en/evidence/esa-missions-relating-climate/>
- https://www.esa.int/Applications/Observing_the_Earth/ESA_for_Earth

Aktywności organizowane przez naszych partnerów oraz warto polecenia

→ O KOSMOSIE PRZY KAWIE



W stronę gwiazd

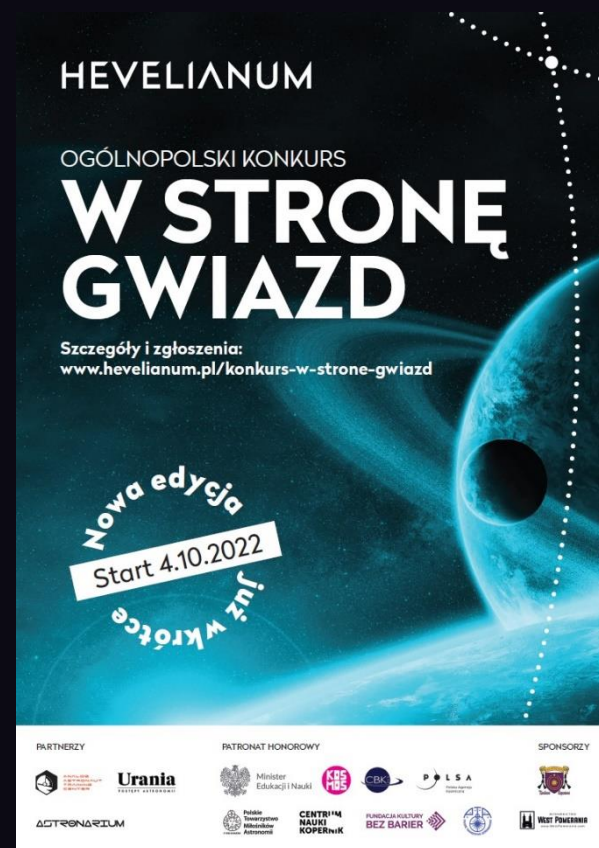
- Dla uczennic i uczniów szkół podstawowych
- Podzielony na dwie kategorie wiekowe
 - Kategoria I: zerówki, klasy 1-4 SP
 - Kategoria II: klasy 5-8 SP
- Zadaniem konkursowym jest zaprojektowanie misji kosmicznej (w formie plastycznej, albo jako praca pisemna – w zależności od kategorii)
- Język prac: polski, angielski, ukraiński
- Harmonogram
 - 4 października 2022 – start konkursu
 - **30 listopada 2022** – koniec nadsyłania prac
 - 28 stycznia 2023 tj. urodziny Jana Heweliusza

Tematy prac do wyboru

I STATEK KOSMICZNY. Znamy wiele planet poza Układem Słonecznym, a najbliższa z nich krąży wokół gwiazdy Proxima Centauri. Jak Twoim zdaniem wyglądałby statek kosmiczny zdolny przewieźć człowieka do tej planety?

II ŁAZIK. Tytan to największy księżyc Saturna i jedyny obiekt w Układzie Słonecznym poza Ziemią, na którym padają deszcze i są jeziora, choć niestety niewypełnione wodą. Jak wyglądałby łazik wysłany na ten niezwykły księżyc?

III SATELITA. Wśród wszystkich znanych nam planet, Ziemia to wciąż jedyna planeta, na której płynie woda i tryska życie. Jak widzieliby ją przybysze z innych światów, gdyby natknęli się na nią w swoich wędrówkach przez odległe zakamarki Wszechświata?





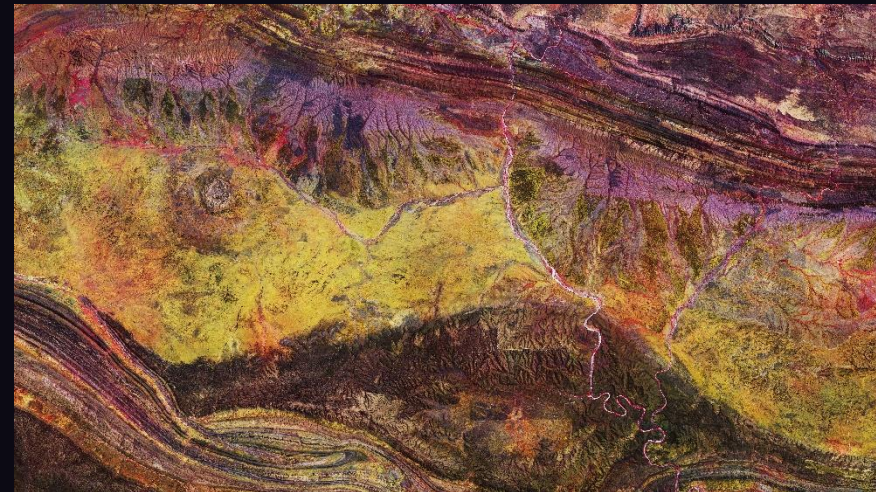
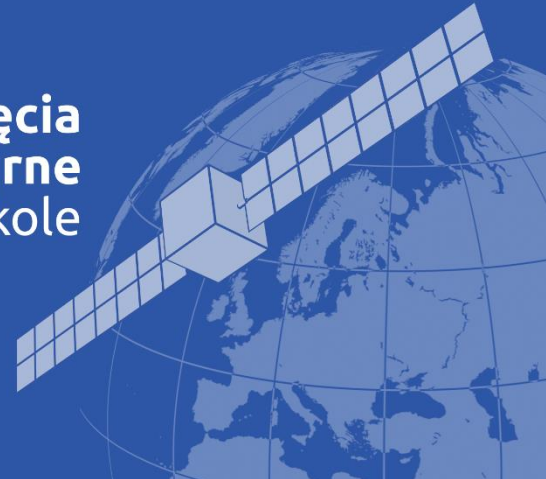
Kurs online „Zdjęcia satelitarne w szkole”

Zapisy do 19 listopada 2022

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

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**



Galaktyka kobiet

1 grudnia 2022, godzina 18:00

- Dla dziewczyn i chłopców w szkole ponadpodstawowej
- Dla nauczycieli/ek, edukatorów/ek edukacji pozaformalnej, rodziców
- Format mieszany: online (stream YouTube, FB)
- Wydarzenie otwarte, nie wymaga 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. Przełamujemy 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.**





Warsztaty robotyczne w ESA

Już otwarto nabór na warsztaty dla nauczycieli szkół podstawowych i średnich w zakresie robotyki, które odbędą się na początku 2023 r.

- Nauczyciele szkół podstawowych zostaną zapoznani z szeregiem narzędzi edukacyjnych (w tym między innymi z LEGO i Raspberry Pi) i wykorzystaniu tematyki kosmicznej w edukacji, aby zaangażować i zainspirować swoich uczniów i uczennice przedmiotami z zakresu nauk STEM.



30-31 stycznia 2023, Zgłoszenie do: 19 grudnia:

https://www.esa.int/Education/Teachers_Corner/Applications_open_for_new_e-technology_lab_primary_teacher_workshops7?fbclid=IwAR3UKryzMuhsQsAHcwVQo9VmqeSSRfoPKLhH7a8td2eTNSrVux92zUHCP3I

- Nauczyciele szkół ponadpodstawowych odkryją narzędzie Arduino, a następnie otrzymają zadanie zaprojektowania i zbudowania łazika do wykonania „Misji na Marsie” z określonymi celami misji.



23-25 stycznia 2023, Zgłoszenia do 12 grudnia:

https://www.esa.int/Education/Teachers_Corner/Applications_open_for_new_e-technology_lab_secondary_teacher_workshops7?fbclid=IwAR20XmI2m07_TgjWODLvTamyzFw06-pyYbgsJv73fSnJOCrI2Fb6euBiqSI

Warsztaty są otwarte dla nauczycieli i nauczycielek przedmiotów związanych z STEM mieszkających i pracujących w dowolnym państwie członkowskim ESA – Europejskiej Agencji Kosmicznej, a także w Kanadzie, Łotwie, Litwie, Słowacji i Słowenii, w związku ze szczegółowymi umowami z ESA.



Program ESA wsparcia dla szkół

Innowacje i cyfryzacja oparte na sektorze kosmicznym dla szkoły jutra - uczenie cyfrowe w edukacji STEM.

- Harmonogram
 - Otwarcie przyjmowania zgłoszeń: 4.11.2022
 - Termin przesyłania zgłoszeń: **15.01.2023**

ESA opublikowała ogłoszenie (z ang. Announcement of Opportunity (AO)) o możliwościach współpracy. Zaprasza firmy do zgłaszania pomysłów na wdrożenie i zademonstrowanie usług wykorzystujących dane sektora kosmicznego na potrzeby wprowadzenia innowacji w sektorze edukacji.



Nadrzędnymi celami tego ogłoszenia są:

- zagwarantować każdemu uczniowi prawo do nauki bez względu na położenie geograficzne, status społeczny, warunki ekonomiczne nawet w wyjątkowych okolicznościach
- wspierać cyfrową transformację szkoły poprzez wprowadzanie innowacyjnych technologii i rozwiązań zastępujących tradycyjne rozwiązania edukacyjne
- oferować podmiotom gospodarczym możliwość opracowywania i demonstrowania aplikacji opartych na danych sektora kosmicznego z korzyścią dla studentów i nauczycieli
- promować wiedzę o dyscyplinach kosmicznych wśród edukatorów i studentów



Q&A



Zaglądamy ;)

Strona programu ESERO-Polska: <https://esero.kopernik.org.pl/>

Media społecznościowe programu ESERO-Polska:
<https://www.facebook.com/eseropolska>

Newsletter programu ESERO-Polska:
<https://esero.kopernik.org.pl/newsletter/>

→ O KOSMOSIE PRZY KAWIE



Kolejne spotkanie
14.12.2022
„Program Ambadorski
Edukacji Kosmicznej”

→ O KOSMOSIE PRZY KAWIE



CENTRUM
NAUKI
KOPERNIK

Dziękujemy, że jesteście z nami

