

## HARMONOGRAM WYDARZENIA WORLD SPACE WEEK WROCŁAW 2018

### I. PROGRAM GRY MIEJSKIEJ O TEMATYCE ASTRONOMICZNEJ.

**Miejsce:** Miasto Wrocław (Hala Stulecia, Park Szczytnicki, teren Instytutu Astronomicznego UWr oraz Centrum Badań Kosmicznych PAN). Początek-pod Iglicą, zakończenie-CBK PAN.

**Termin:** 5. 10. 2018 (piątek, 17:00-20:00)

**Grupy wiekowe:** młodzież i dorośli

**Opis:** Zadaniem uczestników gry jest pokonanie całej trasy, wykonanie zadań (punktowanych, ilość zebranych punktów decyduje o końcowej klasyfikacji) oraz zdobycie niezbędnego rekwizytu. Wygrywa zespół, który zbierze największą liczbę punktów i jako pierwszy dotrze do ostatniego punktu gry. Szczegóły realizacji tych zadań zostaną podane uczestnikom gry przed jej rozpoczęciem (instrukcja do gry).

**Cel:** Celem gry jest przybliżenie młodzieży osiągnięć dokonanych przez polskich astronomów, popularyzacja wiedzy o kosmosie i naukach ścisłych.

### II. PROGRAM POPOŁUDNIOWYCH WARSZTATÓW I OBSERWACJE DLA MŁODZIEŻY I DOROSŁYCH.

**Miejsce:** Budynek Instytutu Astronomicznego UWr we Wrocławiu, ul. Kopernika 11

**Termin:** 5. 10. 2018 (piątek, 16:00-21:00)

**Grupa docelowa:** młodzież i dorośli

**Tematy warsztatów:**

1. Po co nam atlasy nieba i roczniki astronomiczne?
2. Obrotowe mapy nieba - do czego się mogą przydać?
3. Sfera niebieska - jest czy jej nie ma?
4. Fazy, zaćmienia i tranzyty w Układzie Słonecznym

**Dodatkowo, tego dnia, dla wszystkich grup wiekowych:**

1. Obserwacje przez teleskop
2. Pokazy w planetariach

### III. PROGRAM CAŁODNIOWYCH WARSZTATÓW DLA DZIECI I MŁODZIEŻY I DOROSŁYCH.

**Miejsce:** Budynek LO XVII we Wrocławiu, ul. Tęczowa 60

**Termin:** 6. 10. 2018 (sobota)

**Trzy grupy wiekowe:** 6-10 lat; 11-15 lat; młodzież i dorośli

**Prowadzący:** Instytut Astronomiczny UWr, WroSpace, SP6ZWR, PTMA, SNaFi, Almukantarat, Michał Żołnowski, WSAG, OFF-Road, Łojke, MOA – Niepołomice, nauczyciele i inni.

**Tematy warsztatów:**

1. Schliering
2. Jak zmieścić Układ Słoneczny we Wrocławiu?
3. Gotowanie komety
4. Balony na hel vs na ciepłe powietrze
5. Budowa raket dalekiego zasięgu – PTR
6. Astrofotografia - praktyczne wskazówki

7. Przygotowanie do obserwacji nieba
8. Obserwacje egzoplanet metodą tranzytu – budowa modelu
9. Projektowanie osłony termicznej dla eggnauty.
10. Niebo w kieszeni – obrotowa mapa nieba
11. Piękne z pożytecznym, czyli tęczyowy spektroskop
12. Malowanie Słońcem
13. Rakieta – zrób to sam
14. Stwórz własną planetę
15. Gwiazdy w Twojej dłoni
16. Can Sat
17. Badanie powierzchni i atmosfery Marsa
18. Obróbka astrofoto (stakowanie)
19. Prosty lądownik dla jajka-astronauty
20. Łazik poruszany za pomocą powietrza z balonu
21. Przygotowanie misji prawie kosmicznej - przygotowanie do lotu stratosferycznego
22. Jak uratować łączność z Marsem - budujemy najprostszy łącznik FM
23. Budowa nadajnika LoRa(WAN) do balonu stratosferycznego
24. Budujemy lunetę
25. Zbuduj rękę robota
26. Zagłądanie do środka teleskopu
27. Projektowanie łazików marsjańskich od zera
28. Przyszłość skryta w gwiazdach
29. Programowanie łazików
30. Międzynarodowa Stacja Kosmiczna, czyli o tym, co astronauta robi, gdy leci w kosmos
31. Astrolornetki Nikon
32. Jaki sprzęt do astrofotografii?
33. Astro Pi
34. Kosmiczne VR

I wiele innc.

**Dodatkowo tego dnia dla wszystkich grup wiekowych:**

1. Projekcje kosmicznych Wirtualnych Rzeczywistości
2. Przenośne Planetarium – zajęcia z astronomii w mobilnym planetarium
3. Pokazy Słońca (przez refraktor słoneczny, przy użyciu folii Baadera oraz metody projekcji), nocne obserwacje nieba (prezentacja obiektów aktualnie widocznych na niebie).
4. Żywa mapa nieba

#### IV. PROGRAM KONFERENCJI WORLD SPACE WEEK WROCŁAW 2018

**Miejsce:** Sala wielofunkcyjna i foyer Centrum Kongresowego przy Hali Stulecia, Wrocław

**Termin:** 7. 10. 2018 (niedziela)

**Grupy wiekowe:** wszystkie grupy wiekowe

**Tematy prelekcji i sylwetki prelegentów:**



1. **Dr Tomasz Rożek** (Sonda 2): „**Sztuczna inteligencja**”
2. **Maciej Jakimiec** (Copernicus Project): „**Dlaczego balon lata, czyli jak zorganizować pierwszą misję stratosferyczną**”
3. **Dr Paweł Preś** (Instytut Astronomiczny UWr): „**Fale grawitacyjne**”
4. **Robert Lubański** (Mars Society Polska): „**European Rover Challenge**”
5. **Dr Agata Kołodziejczyk i Matt Harasymczuk** (Lunares): „**Misje analogowe**”
6. **Przemysław Rudź** (POLSA): „**Dokonania Polaków w Kosmosie**”
7. **Piotr Kosek** (Astrofaza): „**Kosmiczna turystyka**”
8. **Mateusz Kalisz** (AstroLife): „**Najciekawsze miejsca i zjawiska w Układzie Słonecznym**”
9. **Dr Maciej Mulak** (Politechnika Wrocławska): „**Podróże kosmiczne - wyobrażenia i ograniczenia okiem fizyka**”
10. **Dr Anna Fogtman** (ESA): „**Na co choruje się na Księżycu**”
11. **Dr Tomasz Mrozek** (IA UWr, CBK PAN): „**Wrocławskie urządzenia latają w Kosmos**”
12. **Projekt EAGLE** (Politechnika Wrocławska): „**Lądownik marsjański**”

#### **Dodatkowo tego dnia dla wszystkich grup wiekowych:**

1. Sekcja biznesowa (punkt V niniejszego harmonogramu)
2. Balon stratosferyczny z transmisją na żywo (**SP6ZWR**) – testowanie nadajników zbudowanych podczas warsztatów.
3. Pokaz łażników marsjańskich: Koła naukowe Politechniki Wrocławskiej: **Scorpio** i Uniwersytetu Wrocławskiego: **Continuum**
4. Wystawa astrofotografii, obrazów i anaglifów o tematyce kosmicznej
5. Filmy astronomiczne „Astronarium” – **Urania**.
6. Wirtualna Rzeczywistość – **Virtual Dream**.
7. Wieczne obserwacje Nieba (w razie pogody), w przypadku braku pogody - emisja filmu “Chopin, the Space Concert” Adama Ustynowicza.

## **V. PROGRAM SEKCJI BIZNESOWEJ**

**Miejsce:** Sala konferencyjna i foyer Centrum Kongresowego przy Hali Stulecia, Wrocław

**Termin:** 7. 10. 2018 (niedziela)

**Grupy wiekowe:** wszystkie grupy wiekowe

**Cel:** Integracja firm i instytucji z branży kosmicznej ze środowiskiem utalentowanych uczniów oraz studentów działających na polu astronomii i/lub eksploracji kosmosu. Prezentacja dorobku obydwu grup szerszej publiczności. Kreowanie przyszłej ścieżki kariery uzdolnionych młodych ludzi.

#### **Elementy:**

1. Mini Targi sektora kosmicznego – prezentacja firm z sektora kosmicznego i astronomicznego
2. Forum kosmiczne – firmy oraz instytucje branży kosmicznej
3. Prezentacja dorobku kosmicznego młodych naukowców oraz ich integracja z firmami z branży
4. Panel dyskusyjny – debata nad kondycją i przyszłością polskiego sektora kosmicznego



## VI. PROGRAM WARSZTATÓW DLA NAUCZYCIELI

**Miejsce:** Budynek DODN, ul. Skarbowców 8a, Wrocław

**Termin:** 16-17.11. 2018

**Grupa docelowa:** nauczyciele nauk ścisłych (w szczególności fizyki) i popularyzatorzy. Dwie grupy: nauczyciele szkół podstawowych oraz średnich.

**Opis warsztatów:** Warsztaty mają na celu przedstawienie przykładowych lekcji fizyki, informatyki lub przyrody z kontekstem kosmicznym i astronomicznym, w sposób przystępny i kreatywny, angażując przy tym samych uczniów.

**Warsztatowcy:** pracownicy Instytutu Astronomicznego UWr, WroSpace, ESERO – Polska, Stowarzyszenie SNaFi, WSAG, Scorpio, nauczyciele wrocławscy.

## VII. MIĘDZYSZKOLNY KONKURS KREATYWNY O TEMATYCE KOSMICZNEJ:

**Miejsce:** szkoły podstawowe, gimnazjalne

**Termin:** październik-listopad 2018

**Grupa docelowa:** dzieci szkół podstawowych, 15 drużyn w finale.

**Opis konkursu:** Zasady konkursu zostaną przedstawione na łamach strony www wydarzenia oraz nauczycielom podczas organizowanych dla nich warsztatów. Dzieci będą miały za zadanie w ciągu 4 tygodni wykonać w wybranych zespołach z pomocą nauczyciela pracę zleconą w konkursie. W finale konkursu najlepsze drużyny otrzymają nagrody związane z popularyzacją astronomii.

Organizator zastrzega możliwość zmian w niniejszym harmonogramie.

Wersja z dnia 29.09.2018 r.

