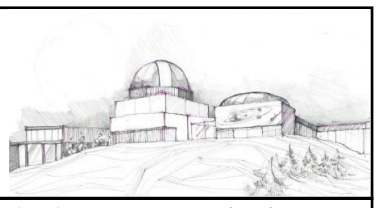
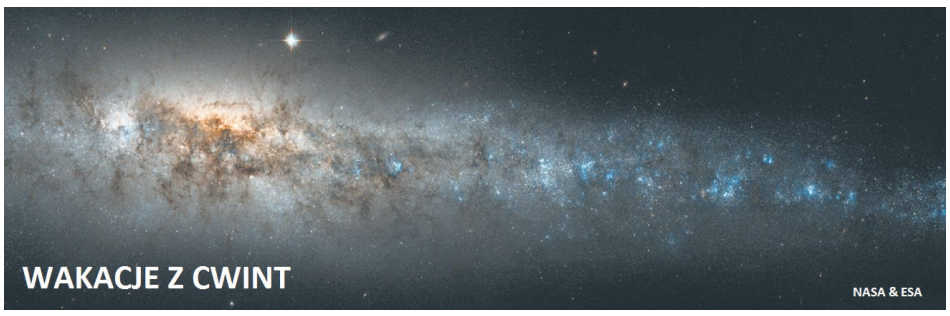
Czwartek, **14 czerwca 2018**, wydanie 23/265
tel. 533 600 655 **redakcja@naszestrony.info.pl**

cwint

PATRZĄC W NIEBO



Rozmaitości ASTRONOMICZNE | Wiadomości ze świata nauki i techniki | Doniesienia z CERN ESA NASA | www.facebook.com/cwintpoland | Nr (134) 22/2018



WSZECHŚWIAT BEZ TAJEMNIC

AKADEMIA MŁODYCH ODKRYWCÓW CWINT – ZAPRASZA

Już za kilka dni zakończy się nauka w szkołach i rozpoczną się dla dzieci i młodzieży dwumiesięczne, letnie wakacje. Na ten okres: lipiec i sierpień CWINT przygotował cykl warsztatów pt. WSZECHŚWIAT BEZ TAJEMNIC mających na celu zaciekawienie Kosmosem oraz wiedzą o zjawiskach zachodzących w makro i mikro świeci. Spotkania w CWINT to propozycja dla ambitnych, młodych ludzi, którzy chcieliby w sposób gruntowny uporządkować i poszerzyć swoją wiedzę z przyrody, astronomii, fizyki i matematyki. Wakacje z CWINT to propozycja dla wszystkich tych którzy są po prostu ciekawi świata, zachwyciło ich piękno nocnego nieba i chcieliby wiedzieć dużo, dużo więcej na temat planet, konstelacji, galaktyk i wspólnie razem z nami odkrywać tajemnice Kosmosu!

Warsztaty będą prowadzone w dwóch grupach wiekowych. Pierwsza grupa obejmuje dzieci z klasy 1-4 szkoły podstawowej, druga grupa wiekowa klasy 5-7 oraz młodzież gimnazjalną. W ciągu serii sześciu/ośmiu trzygodzinnych warsztatów oraz dodatkowych otwartych spotkaniach obserwacyjnych wieczorno-nocnych, krok po kroku uczestnicy będą mogli szczegółowo poznać planety naszego Układu Słonecznego, potrafić rozpoznawać morza, oceany i kratery na Księżycu, lokalizować na nocnym niebie konstelacje, planety, otwarte i kuliste gromady gwiazd oraz interesujące gwiazdy podwójne i zmienne. Poznają prawa rządzące fundamentalnymi zjawiskami natury oraz dowiedzą się na temat Wielkiego Wybuchu, supernowych, mgławic, galaktyk, kwazarów, gwiazd neutronowych, czarnych dziur oraz krążących na różnych orbitach satelitów i Międzynarodowej Stacji Kosmicznej ISS. Będziemy budować modele rakiet i "odpalać" je używając silników o różnej mocy.

Skupimy również swoją uwagę na Słońcu, naszej najbliższej gwieździe w otoczeniu której żyjemy. Zjawiska na niej występujące są bowiem identyczne jak na miliardach innych gwiazd znajdujących się w naszej galaktyce Drodze Mlecznej i w miliardach innych odległych galaktyk. Będziemy więc obserwować i analizować plamy i protuberancje na Słońcu, poznamy zjawiska które prowadzą do wyrzutów koronalnych oraz powstawania plam na Słońcu.

Szczegółowo zajmiemy się kalendarzem i czasem. Przeanalizujemy różne kalendarze stosowane na przestrzeni wieków i konsekwencje przyjętych rozwiązań. Zgłębimy zasadę działania zegarów słonecznych, będziemy wyznaczać lokalny południk, poznamy co to prawdziwy czas słoneczny, średni czas strefowy, poprawka funkcji czasu, zbudujemy bardzo precyzyjne zegary słoneczne.

Podczas warsztatów będziemy korzystać z multimedialnych prezentacji, filmów i interaktywnych aplikacji. Uczestnicy poznają obsługę STELLARIUM - komputerowej mapy nieba i sprzętu astronomicznego: lornetek, teleskopów, montaży horyzontalnych i paralaktycznych oraz skomputeryzowanych systemów sterowania teleskopami. Dzięki tej wiedzy i zdobytym umiejętnościom uczestnicy Akademii będą mogli samodzielnie prowadzić obserwacje obiektów nocnego nieba.

» Ubiegłoroczne spotkania podczas Akademii Młodych Odkrywców. Foto: archiwum CWINT

» Odkrywanie struktury mikroświata: wanadynit. Foto: Mateusz Nowakowski

Podczas warsztatów zajmiemy się również zjawiskami zachodzącymi w mikroświecie. Zaczniemy od obserwacji profesjonalnymi mikroskopami stereoskopowymi skał i przygotowanych preparatów, a skończymy na budowie atomu, kwarkach, neutrinach i CERN'ie.

W zależności od grupy wiekowej, warsztaty będą obejmowały następujące części tematyczne:

- **Obserwujemy i badamy Słońce:** plamy, protuberancje – analiza zmian, wyznaczanie prędkości wirowania Słońca
- **O kalendarzu i czasie - ZEGARY SŁONECZNE bez tajemnic**
- **STELLARIUM:** komputerowa mapa nieba, domowe PLANETARIUM
- **Poznajemy obsługę sprzętu astronomicznego:** teleskopy, lunety, okulary teleskopowe, kolimatory, filtry, lornetki, montaż azymutalny, paralaktyczny
- **Uczymy się podstaw astronomii:** mechanika nieba, wahadło Foucaulta
- **Poznajemy planety Układu Słonecznego**
- **Patrząc w nocne NIEBO:** rozpoznajemy gwiazdozbiory i obiekty „głębokiego nieba"
- **Odkrywamy Tajemnice Wszechświata:** Wielki Wybuch, ewolucja gwiazd, nasza galaktyka Droga Mleczna, Supernowe, Czarne Dziury, ciemna materia i energia, atomy, kwarki i neutrina

Podczas nocnych obserwacji będziemy weryfikować wiedzę zdobytą na warsztatach czyli rozpoznawać, lokalizować i obserwować:

- gwiazdozbiory i asteryzmy
- gwiazdy zmienne i podwójne, gromady kuliste i otwarte
- planet: Jowisz, Saturn, Mars, Wenus, Uran, Neptun
- mgławice, galaktyki
- Międzynarodową Stację kosmiczną ISS, flary Iridium

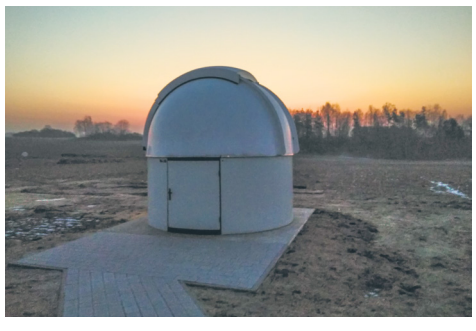
oraz będziemy ustawiać, konfigurować różnego typu teleskopy i lunety

Dodatkowe atrakcje, które czekają uczestników warsztatów:
12-14 sierpnia 2018 **NOC PERSEIDÓW** – wspólne oglądanie „spadających gwiazd"
27 lipca 2018 **Całkowite zaćmienie KSIĘŻYCA, opozycja MARSA** – będziemy próbować zobaczyć dwa księżyce Marsa: **Fobos i Deimos**

Terminy: LIPIEC: 10,11, 19, 20,24,25 SIERPIEŃ: 10,11 GODZINY: 9-12 / 14 – 18
W zależności od liczby uczestników/grup daty warsztatów mogą ulec jeszcze zmianie
Miejsce: CWINT, Parzynów 67, 63-507 Kobyla Góra
Szczegółowe informacje: Piotr Duczmal, centrumwiedzy@parzynow.pl, 601-97-70-54

Zgłoszenia będą przyjmowane do końca czerwca – liczba miejsc ograniczona, decyduje kolejność zgłoszeń. W przypadku większej liczby osób z jednej szkoły chcących wziąć udział w Akademii Młodych Odkrywców, będzie możliwość zorganizowania warsztatów dla dzieci i młodzieży z danej konkretnej szkoły. Osoby zakwalifikowane będą powiadomione telefonicznie oraz za pośrednictwem poczty elektronicznej.

WAKACJE Z CWINT
WSZECHŚWIAT BEZ TAJEMNIC
AKADEMIA MŁODYCH ODKRYWCÓW CWINT
ZAPRASZA



cwint | CERN | ŁÓDŹ ENERGIA WIEDZY | Copernicus Center PRESS | ASTRONOMIA | PKiM | ASTRONOMIA NOVA | DELTA optical | bliżej pasji | Continuum