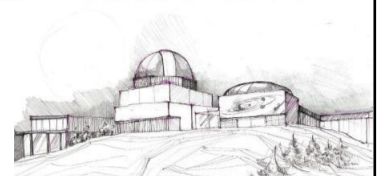




PATRZĄC W NIEBO



Rozmaitości ASTRONOMICZNE

Wiadomości ze świata nauki i techniki

Doniesienia z CERN ESA NASA

www.facebook.com/cwintpoland

Nr (186) 25/2019

WARSZTATY NAUKOWE LATO Z HELEM

LATO Z HELEM
ODOLANÓW

Już dzisiaj, 27 czerwca (czwartek) rozpoczynają się w Odolanowie w Zakładzie Niskich Temperatur Instytutu Fizyki Molekularnej PAN tygodniowe warsztaty naukowe dla studentów i młodzieży szkolnej LATO z HELEM. Uczestnicy warsztatów poprzez wykłady i ćwiczenia będą uczyć się fascynującej fizyki niskotemperaturowej. Tematem tegorocznych Warsztatów jest „Fizyka niskich temperatur”. Zachęcamy również naszą młodzież współpracującą z CWINT do wzięcia udziału w otwartych wykładach tegorocznych warsztatów LATO Z HELEM. Jest to niezmiernie interesująca impreza edukacyjno-naukowa o dużych walorach merytorycznych i poznawczych.

Piotr Duczmal – CWINT

XXXV WARSZTATY NAUKOWE LATO Z HELEM „Fizyka niskich temperatur”

27 czerwca (czwartek) godz. 10.00

„Najciekawsze odkrycie tego stulecia”

prof. dr hab. Jan Martinek - Instytut Fizyki Molekularnej PAN Poznań

28 czerwca (piątek) godz. 10.00

„Grafen – materiał XXI wieku minus jeden”

dr Mateusz Kempniński - Uniwersytet im. Adama Mickiewicza Poznań

29 czerwca (sobota) godz. 10.00

„Jak działa skaningowy mikroskop tunelowy?”

dr Maciej Kamiński - Politechnika Poznańska

30 czerwca (niedziela) godz. 13.30

„Widząc, to czego nie można zobaczyć – czarne dziury”

mgr Tomasz Smółka - Uniwersytet Warszawski

1 lipca (poniedziałek) godz. 10.00

„Elektrosmog – czym jest i jak się przed nim chronić?”

dr hab. Bartłomiej Andrzejewski prof. IFM PAN - Instytut Fizyki Molekularnej PAN Poznań

2 lipca (wtorek) godz. 10.00

„Fakty i mity na temat sztucznej inteligencji”

dr Szymon Maćkowiak - Politechnika Poznańska

3 lipca (środa) godz. 10.00

„Porządek versus nieporządek: co to znaczy niska temperatura?”

dr Konrad Karcia - Instytut Fizyki Jądrowej PAN Kraków

4 lipca (czwartek) godz. 10.00

Seminaria uczestników

ORGANIZATORZY: Instytut Fizyki Molekularnej PAN w Poznaniu
Zakład Fizyki Niskich Temperatur Odolanów

Koordynator Warsztatów Naukowych Lato z Helem

mgr Małgorzata Trybuła

Kierownik Naukowy Warsztatów Naukowych Lato z Helem

prof. dr hab. Zbigniew Trybuła

MIEJSCE:

Zespół Szkół w Odolanowie Al. Jana Pawła II

SZCZEGÓŁY:

<https://www.facebook.com/latozhelem/>tel.: 697 476 472 e-mail: mtrybuła@ifmpan.poznan.pl

WSTĘP WOLNY



SESJA JUBILEUSZOWA XXXV WARSZTATÓW NAUKOWYCH LATO Z HELEM

„Hel w Odolanowie – nauka, przemysł, edukacja”

poświęcona pamięci Profesora Jana Stankowskiego w 10. rocznicę śmierci

Odolanów 5 lipca 2019, Odolanowski Dom Kultury, ul. Bartosza 7

WSTĘP Z ZAPROSZENIAMI

Małgorzata Trybuła

Instytut Fizyki Molekularnej PAN w Poznaniu
Zakład Fizyki Niskich Temperatur w Odolanowie

WSZECHŚWIAT BEZ TAJEMNIC AKADEMIA MŁODYCH ODKRYWCÓW CWINT – ZAPRASZA

Zapraszamy dzieci i młodzież na cykl warsztatów mających na celu zaciekawienie Kosmosem oraz wiedzą o zjawiskach zachodzących w makro i mikro świecie. Spotkania warsztatowe 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 ciekawi świata, zachwyliło ich piękno nocnego nieba i chcieliby wiedzieć dużo, dużo więcej na temat Układu Słonecznego, konstelacji, galaktyk i wspólnie z nami odkrywać tajemnice Kosmosu! Warsztaty to cykl 5 trzygodziny spotkań oraz dodatkowych otwartych obserwacji wieczorno-nocnych. Warsztaty będą prowadzone w dwóch grupach wiekowych: dzieci młodsze (3-5 klasa SP) oraz dzieci starsze (6-8 klasa SP) i młodzież ze szkół średnich.

Warsztaty będą obejmowały następujące części tematyczne:

- Obserwujemy i badamy Słońce: plamy, protuberancje, wyznaczanie liczby Wolfa i prędkości wirowania Słońca
- O kalendarzu i czasie - ZEGARY SŁONECZNE
- STELLARIUM - obsługa komputerowej mapy nieba
- Poznajemy obsługę sprzętu astronomicznego - teleskopy, lunety, okulary teleskopowe, kolimatory, filtry, lornetki, montaż azymutalny, paralaktyczny
- Uczymy się podstaw astronomii - mechanika nieba, Trzy Prawa Keplera
- Poznajemy urzekające i zadziwiające zjawiska w Układzie Słonecznym
 - ♦ obiekty Układu Słonecznego (US): planety wewnętrzne, zewnętrzne, pasy asteroid, księżyce, komety - podstawowe parametry fizyczne, skala odległości i „wielkości”, orbity planet, miejsce Układu Słonecznego w Galaktyce Drodze Mlecznej
 - ♦ osobliwości US: niesamowite pierścienie Saturna, Wielka Czerwona Plama na Jowiszu, tajemniczy pas Planetoid, Góra Olimp - największy wulkan na Marsie, burzliwa powierzchnia Słońca
- O oku, widzeniu i kolorach
 - ♦ natura światła, widmo fal elektromagnetycznych
 - ♦ rozszczepienie światła, tęcza
 - ♦ budowa oka, widzenie dzienne i nocne
 - ♦ błękit dziennego ziemskiego nieba, kolor nieba na Merkury i Wenus
- Patrząc w nocne NIEBO - rozpoznajemy gwiazdozbiory i obiekty „głębokiego nieba”
- Metody wyznaczania odległości do gwiazd - paralaksa heliocentryczna
- Doświadczenia: wahadło Foucaulta - dowód na ruch obrotowy Ziemi
- Księżyc i misje księżycowe APOLLO - 50 rocznica lądowania na Księżycu
 - ♦ Rozpoznajemy na Księżycu krater, morza i oceany
 - ♦ Lokalizujemy miejsca lądowań misji księżycowych Apollo
- Grawitacja i nieważkość - testy modeli rakiet z silnikami o różnej mocy
- Odkrywamy Tajemnice Wszechświata - Wielki Wybuch, ewolucja gwiazd, nasza galaktyka Droga Mleczna, supernowe, czarne dziury, ciemna materia

TERMINY WARSZTATÓW: LIPIEC (8-12, 15-19, 22-26), SIERPIEŃ (5-9, 12-16)

MIEJSCE: Obserwatorium Astronomiczne CWINT, Parzynów 67, 63-507 Kobyła Góra

SZCZEGÓŁY: www.cwint.org.pl, www.facebook.com/cwintpolandZAPISY, INFORMACJE: Piotr Duczmal, pd@ecis.pl, 601-97-70-54

CWINT - OTWIERAMY DLA CIEBIE SZEROKO DRZWI DO ŚWIATA WIEDZY I NAUKI

