



FUNDACJA WSPIERANIA EDUKACJI
PRZY STOWARZYSZENIU
DOLINA LOTNICZA

ROBOLAB
Local STEM Incubator



Dziecięcy Uniwersytet Techniczny w Ustrzykach Dolnych marzec-czerwiec 2022

Szanowni Państwo,

Przedstawiamy plan zajęć semestru letniego 2022 dla Filii Ustrzyki Dolne. Poniżej znajdują Państwo terminy zajęć stacjonarnych (wykładów oraz warsztatów dla poszczególnych grup) wraz z ich krótkim opisem oraz informacje dotyczące zajęć dodatkowych.

Wszystkie zajęcia dostępne będą dla każdego uczestnika semestru. Prowadzimy jedne zapisy - na warsztaty. Osoby zapisane na warsztaty automatycznie zapisane zostaną na wykłady.

Spis treści:

1. Wykłady (w formie stacjonarnej)
2. Warsztaty (w formie stacjonarnej)
3. Zajęcia dodatkowe - Naukowa Niedziela Online (warsztaty online)



+48 17 888 60 03



www.dolinawiedzy.pl



info@dolinawiedzy.pl

1. WYKŁADY (w formie stacjonarnej)

- grupa 60 osób
 - miejsce: Ustrzycki Dom Kultury
 - zawsze w soboty
-

1 wykład – 19.03.2022 r., godz. 11:00-12:00

Prowadzący: Stanisław Łoboziak
Temat: „O luminescencji słów kilka”

Luminescencja jest to zjawisko świecenia substancji zimnym światłem, któremu nie towarzyszy emisja ciepła. Wyróżniamy wiele rodzajów luminescencji, np.: bioluminescencja - czyli emisja światła przez organizmy żywe, chemiluminescencja - czyli świecenie w wyniku zachodzących reakcji chemicznych, oraz wiele innych, które będziesz miał okazję zobaczyć na własne oczy przychodząc na nasz wykład. Dodatkowo na wykładzie postaramy się wspólnie odpowiedzieć na pytanie czy bioluminescencja może w przyszłości stać się tanim źródłem światła dla naszej cywilizacji? Dowiesz się również jak wyhodować bioluminescencyjne glony lub grzyby.

2 wykład – 09.04.2022 r., godz. 11:00-12:00

Prowadzący: Sławomir Nosal
Temat: „Dlaczego słuchanie jest ważniejsze od wydawania dźwięku?”

Dźwięk i sygnał: co to jest rytm, a czym jest dźwięk? Skąd się wziął w kulturze i jakie znaczenie ma w tym ludzki głos? Dlaczego nieczysty śpiew jest najbardziej naturalną formą muzyczną, a hałas może być sztuką? Może nam także zagrażać i musimy przed nim chronić słuch. Dlaczego sami go produkujemy i jak niszczymy tym własne zdrowie? Podczas wykładu wykorzystamy kilka narzędzi fonograficznych oraz nagrań, aby interaktywnie zobrazować wszystkie nurtujące dźwiękowe zagadnienia.

3 wykład – 21.05.2022 r., godz. 11:00-12:00

Prowadzący: Heweliusze Nauki
Temat: „Odlotowe powietrze”

Jest wszędzie dookoła i zwykle o nim nie myślimy. Podczas tego wykładu poeksperymentujemy z żywiołem powietrza. Użyjemy suszarek, dmuchaw i własnych płuc, żeby je poruszyć nawet do 120 km

na godzinę. Zmierzymy się z oporem, ciśnieniem i lepkością powietrza. Przeprowadzimy doświadczenia naukowe, by zrozumieć, jak aerodynamika działa w naszym życiu codziennym.

4 wykład – 04.06.2022 r., godz. 11:00 – 12:00

Prowadzący: Andrzej Czarnecki
Temat: „Dlaczego samolot lata?”

Co sprawia, że taki „ciężar” lata? Jakie powszechnie znane prawa fizyki powodują, że maszyna setki razy cięższa od powietrza unosi się w przestworzach i kto w ogóle się do tego przyczynił? Co wspólnego mają chińskie ognie sztuczne z lotem na Marsa? I czy wiatr może wiać z różną prędkością? Na te i wiele innych pytań odpowiedzą sobie uczestnicy ostatniego wykładu w semestrze letnim w Ustrzykach Dolnych. Nie zabraknie przy tym doświadczeń i świetnej zabawy, która jest nieodłączną częścią tego interaktywnego, lotniczego wykładu.

2. WARSZTATY (w formie stacjonarnej)

- grupy 15 osobowe
- zawsze w soboty
- miejsce: Szkoła Podstawowa Nr 1 im. Mikołaja Kopernika w Ustrzykach Dolnych

Harmonogram warsztatów DUT w Ustrzykach Dolnych

1 warsztat – 09.04.2022

Godz. 09:00-10:30 – grupa 1, grupa 2

Godz. 12:30-14:00 – grupa 3, grupa 4

Temat: Warsztaty dźwiękowe

Zajęcia warsztatowe mają pomóc uczestnikom spotkania zrozumieć wzajemne zależności zjawiska dźwięku oraz zależności z dźwiękiem zjawiska muzyki, jako kulturowej działalności człowieka. Droga do poznania tego celu będą narzędzia antropologiczne związane z field-recordingiem (nagrywaniem terenowym), sampłowaniem i loopowaniem (rytmiczne próbkowanie przez nagrywanie), z elementami działań przeznaczonych w dziedzinie muzykoterapii przy wykorzystaniu prostych instrumentów oraz odpowiednich systemów nagrywania i fonografii.

2 warsztat – 07.05.2022

Godz. 09:00-10:30 – grupa 1, grupa 2

Godz. 11:00-12:30 – grupa 3, grupa 4

Temat: Elektryzujące odkrycia - Warsztaty z podstaw elektryczności, magnetyzmu i elektroniki

Uczestnicy zajęć poznają podstawy elektryczności i magnetyzmu oraz ich zastosowanie w prostych układach elektronicznych. Dokonają tego m.in. poprzez zbudowanie prostego elektromagnesu, stworzenie pociągu elektrycznego i własnego, zawilego toru czy budowanie układów elektronicznych. Warsztaty uzupełnią pokazy doświadczeń z szeroko pojętej fizyki oraz intuicyjne wyjaśnienia zjawisk ich dotyczących. Spotkanie rozbudzi ciekawość i pokaże ogrom możliwości, jakie daje nam fizyka. Zajęcia pokażą uczestnikom, że aby zostać małym inżynierem bądź fizykiem, wystarczą proste rzeczy takie jak bateryjka, magnes czy kawałek drutu. Wszystko to, co wydaje się skomplikowane, zbudowane jest z rzeczy prostych, a proponowane zajęcia pomogą najmłodszym odkrywcom to zrozumieć i wykorzystać.

3 warsztat – 21.05.2022

Godz. 09:00-10:30 – grupa 1, grupa 2

Godz. 12:30-14:00 – grupa 3, grupa 4

Temat: „Tajemnicze puszki”

Celem warsztatu jest przybliżenie pracy naukowca. Uczestnicy zostają podzieleni na grupy. Każda grupa dostaje zamkniętą puszkę z tajemniczą zawartością. Zadaniem jest rozwiązanie zagadki „Co jest w puszcze?”. Problem polega na tym, że puszki nie można otworzyć... Jak w takim razie ustalić co jest w środku? Czy w ogóle jest to możliwe? Naukowcy w swojej pracy muszą ciągle stawiać pytania i szukać na nie odpowiedzi. Droga na skróty nie istnieje, a rezultatu nigdy nie można być pewnym w 100%.

4 warsztat – 04.06.2022

Godz. 09:00-10:30 – grupa 1, grupa 2

Godz. 12:30-14:00 – grupa 3, grupa 4

Temat: „„Ale cyrk! – trening mózgu w niecodziennej formie”

Warsztaty w swoim założeniu wykorzystują pedagogikę cyrku mającą na celu rozwijanie kreatywności, twórczości, usprawnianie koordynacji wzrokowo – ruchowej. Ponadto, dzięki przekraczaniu linii środka, pobudzone zostają obie półkule mózgowe, przez co jednocześnie ćwiczona jest

spostrzegawczość oraz koncentracja uwagi. Podczas zajęć uczestnicy nauczą się m.in.: kręcić talerzami cyrkowymi, poznają tajniki żonglowania (pileczkami, chustkami, obręczami, maczugami), manipulować flowerstickami i kijami, poi, a także wykonywać proste triki cyrkowe. Dzięki tym ćwiczeniom warsztatowym uczestnicy popracują nad koncentracją, co będzie miało ogromny wpływ na efektywniejsze uczenie się.

3. ZAJĘCIA DODATKOWE (dla chętnych)

NAUKOWE NIEDZIELE ONLINE

Naukowe spotkania na żywo, dostępne dla wszystkich, niezależnie od wieku, na kanale Dolina Wiedzy na YouTube lub Facebooku. Przed spotkaniem publikujemy listę potrzebnych rzeczy by wraz z prowadzącym wykonywać doświadczenia.

W semestrze letnim 2022 planowana jest jedna Naukowa Niedziela Online. O terminie będziemy informować drogą mailową oraz na naszej stronie i kanałach społecznościowych.