



Dziecięcy Uniwersytet Techniczny w Dębicy październik - styczeń 2021-22

Szanowni Państwo,

Przedstawiamy plan zajęć semestru zimowego 2021-22 dla Filii Dębica. Poniżej znajdują Państwo terminy wykładów online oraz warsztatów stacjonarnych (dla poszczególnych grup) wraz z ich krótkim opisem oraz informacje dotyczące zajęć dodatkowych.

Zapisy prowadzone są poprzez konto DUT. Liczba miejsc na wykłady online jest nieograniczona, natomiast na warsztaty obowiązuje kolejność zgłoszeń i limit miejsc (120 dostępnych miejsc). W pierwszej kolejności prowadzone są zapisy na wykłady online. **WYŁĄCZNIE** osoby zapisane na wykłady mogą podejść do rekrutacji na warsztaty w późniejszym terminie.

Spis treści:

1. Wykłady (w formie zdalnej)
2. Warsztaty (w formie stacjonarnej)
3. Zajęcia dodatkowe
 - SPiN Day (warsztaty online)
 - Dzień Nauki Polskiej (warsztaty online)
 - Naukowa Niedziela Online (warsztaty online)



+48 17 888 60 03



www.dolinawiedzy.pl



info@dolinawiedzy.pl

1. WYKŁADY (w formie zdalnej)

Wykłady prowadzone są w formie zdalnej (online) na platformie Microsoft Teams. Zajęcia prowadzone są w czasie rzeczywistym, w soboty. Każdy wykład trwa 1 h oraz składa się z części teoretycznej (treść wykładu) oraz części otwartej (czas na odpowiedzi na pytania zadawane przez uczestników). Wykłady nie będą nagrywane.

1 wykład – 23.10.2021, godz. 11:30-12:30

Prowadzący: Marcin Gostkowski

Temat: „Pod żaglami czy może między wagą a toporem – Wikingowie- kupcy wojownicy i odkrywcy”

Wikingowie to temat wielu ekranizacji filmowych, gier komputerowych, komiksów i utworów muzycznych. Wizerunek, który funkcjonuje w naszej świadomości to obraz rosyłych, brodatych, długowłosych barbarzyńców z olbrzymimi toporami, noszących hełmy z rogami. Poprzez wiele lat prac naukowców okazało się, że przedstawienia te dalekie są od prawdy. Wikingowie prócz najazdów znani byli z doskonałego rzemiosła szczególnie w dziedzinie metalurgii i zdolności handlowych. Poza tym dzięki rozwiniętym technikom nawigacji i żeglugi udało im się dotrzeć do wybrzeży Ameryki Północnej 500 lat przed Kolumbem. Dzieci na wykładzie zawierającym prezentację rekonstrukcji przedmiotów z epoki wikińskiej, dowiedzą się jakie były źródła ich sukcesów i porażek. Zadamy sobie również pytanie czemu mimo mijających epok ciągle budzą naszą fascynację i ciekawość.

2 wykład – 20.11.2021, godz. 11:30-12:30

Prowadzący: Anna Hajdusianek

Temat: „Obserwacja natury inspiracją inżyniera”

Człowiek od stuleci obserwuje i podziwia naturę. Naukowcy i inżynierowie próbują odkrywać i konstruować rzeczy ułatwiające nam życie, często czerpiąc inspiracje z najbliższego otoczenia. Podglądając naturę, możemy znaleźć nie tylko fascynację, ale także sporą porcję nauki. Dla naukowców nawet bańka mydlana może być inspiracją do prowadzenia doświadczeń i badań naukowych, ale także do wznoszenia ciekawych budowli. Na przestrzeni wieków można znaleźć wielu naukowców, którzy w bardzo młodym wieku zaciekało się nauką i później dokonali wielkich odkryć. Wykład zainspiruje dzieci do prowadzenia własnych obserwacji, eksperymentów i badań naukowych. Będziemy nie tylko opowiadać o ciekawych odkryciach, ale także pokazywać eksperymenty, które można przeprowadzić w domu.

- **3 wykład – 11.12.2021, godz. 11:30-12:30**

Prowadzący: Magdalena Jarzębowska
Temat: "Jak zwierzęta się komunikują?"

Czy zastanawiałeś się kiedyś czy zwierzęta mówią? Czy mają swój język, a jeśli tak, to jak jest skonstruowany? Czy w królestwie zwierząt informacje przekazuje się tylko dźwiękami, czy formą wiadomości mogą być... odchody? Tego wszystkiego (a nawet więcej!) dowiemy się na wykładzie pełnym filmów, zagadek i dobrej zabawy.

4 wykład – 15.01.2022, godz. 11:30-12:30

Prowadzący: Heweliusze Nauki - Paweł Jaskólski
Temat: „Słońce? Woda? Wiatr? ENERGIA!”

Widzimy coraz więcej olbrzymich wiatraków. Coraz więcej paneli fotowoltaicznych znajduje się na naszych dachach. A w rzekach mamy coraz więcej turbin, napędzanych strumieniem wody. Jak to się właściwie dzieje, że dzięki żywiolom mamy prąd elektryczny w naszych domach? Odpowiedzią jest ENERGIA. Czym jest i skąd się bierze? Jak wykorzystujemy ją do naszych celów? Jakie mamy rodzaje energii i jak możemy je wzajemnie przetwarzać? Przyjrzymy się najciekawszym przykładom elektrowni, wykorzystujących odnawialne źródła energii w Polsce i w małej skali odtworzymy wielkie reakcje zachodzące w ich wnętrzach.

2. WARSZTATY (w formie stacjonarnej)

- grupy 20 osobowe
- zawsze w soboty
- miejsce: II Liceum Ogólnokształcące im. ks. Jana Twardowskiego w Dębicy

Harmonogram warsztatów DUT w Dębicy

1 warsztat – 06.11.2021

Godz. 09:00-10:30 – grupa 1, grupa 2

Godz. 11:00-12:30 – grupa 3, grupa 4

Godz. 13:00-14:30 – grupa 5, grupa 6

Prowadzący: Kinga Stawarczyk, Agnieszka Zborowska
Temat: „Kwas dezoksyrybonukleinowy- kiedyś go znajdzie! Nośnik informacji genetycznej- samodzielna izolacja DNA z roślin”

Sluchacze na zajęciach dowiedzą się co nieco o DNA, jego budowie, funkcji, strukturze, Ponadto uczestnicy zapoznani zostaną z fachową nomenklaturą laboratoryjną (narzędzia wykorzystywane w pracy typu pipeta, falkon, probówka, stojak, chwytacz, eppendorf, zlewka lab, cylinder miarowy) i w

prawdziwych warunkach laboratoryjnych, korzystając z instrukcji z zachowaniem wszelkich zasad postępowania, jak kolejność, proporcje, temperatura wyizolowane zostanie DNA z komórek wybranych roślin (cebula, kiwi, pomidor, brzoskwinia) W wyniku przeprowadzonego eksperymentu dzieci będą mogły „gołym okiem” zobaczyć wyizolowane przez siebie DNA.

2 warsztat – 04.12.2021

Godz. 09:00-10:30 – grupa 1, grupa 2

Godz. 11:00-12:30 – grupa 3, grupa 4

Godz. 13:00-14:30 – grupa 5, grupa 6

Prowadzący: Kinga Stawarczyk, Agnieszka Zborowska

Temat: „Goście w naszym ogrodzie”

Ogród jako mały ekosystem- uczestnicy dowiedzą się o tym, że tworzą go nie tylko uprawiane przez nas rośliny, ale także żyjące w nim dzikie zwierzęta, których często nawet nie zauważamy. Podczas zajęć poznają gatunki, życie i potrzeby pożytecznych zwierząt w tym owadów zapylających. Studenci dowiedzą się również co należy zrobić, żeby ogród był przyjazny dla pożytecznych zwierząt i które z nich warto zaprosić do naszego ogrodu i jak to zrobić? Ponadto na zajęciach zostaną przedstawione rośliny przyjazne pożytecznym gatunkom zwierząt możliwe do uprawy w naszych ogrodach. Według instrukcji dzieci zbudują wspólnie domki dla owadów, które każdy z uczestników będzie mógł zabrać do swojego ogrodu.

3. ZAJĘCIA DODATKOWE (dla chętnych)

- **SPiN DAY (warsztaty online) -10.11.2021**

Warsztaty online dostępne dla wszystkich chętnych.

Prowadzący: Łukasz Bis

Temat: „Design Thinking czyli jak kreatywnie podejść do problemów”

Design Thinking to "nowatorska" metoda rozwiązywania tego, co na pozór jest zawikłane niczym węzeł gordyjski. W trakcie warsztatu uczestnicy zostaną zapoznani z podstawową wiedzą z zakresu metodyki, a także będą mieć okazję podjąć odpowiedzialne działania, których celem będzie rozwiązanie konkretnego problemu. Poza narzędziami uczestnicy poznają, jak budować swoją kreatywność i gdzie szukać najlepszych rozwiązań.

-
- **Dzień Nauki Polskiej (warsztaty online) -19.02.2022**

Warsztaty online prowadzone na wzór Naukowej Niedzieli Online. Przez zajęciami publikowana jest lista materiałów, które należy przygotować by móc równocześnie z prowadzącym wykonywać doświadczenia i eksperymenty.

O temacie spotkania będziemy informować drogą mailową oraz na naszej stronie i kanałach społecznościowych.

- **Naukowa Niedziela Online (warsztaty 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 zimowym planowana jest jedna Naukowa Niedziela Online. O terminie będziemy informować drogą mailową oraz na naszej stronie i kanałach społecznościowych.