



Dziecięcy Uniwersytet Techniczny w Zarszynie marzec - czerwiec 2023

Szanowni Państwo,

Przedstawiamy plan zajęć semestru letniego 2023 dla Filii w Zarszynie. Poniżej znajdują Państwo terminy zajęć stacjonarnych (wykładów oraz warsztatów dla poszczególnych grup) wraz z ich krótkim opisem oraz informacje dotyczące zajęć dodatkowych.

Zapisy na zajęcia prowadzone są poprzez konto DUT. Wszystkie zajęcia – zarówno wykłady jak i warsztaty dostępne będą dla każdego uczestnika semestru, natomiast obowiązywać będzie limit miejsc (60 osób). W pierwszej kolejności prowadzone są zapisy na wykłady. Miejsca przyznane będą w wyniku losowania, które odbędzie się 01.03.2023 r. (do godz. 11:00). Osoby wylosowane będą miały obowiązek zapisać się do wybranej grupy warsztatowej w późniejszym terminie – 6-9 marca 2023 r.

Spis treści:

1. Wykłady (w formie stacjonarnej)
2. Warsztaty (w formie stacjonarnej)



+48 (17) 865 30 04



www.dolinawiedzy.pl



info@dolinawiedzy.pl

1. WYKŁADY (w formie stacjonarnej)

Wykłady prowadzone będą w Gminnej Bibliotece Publicznej w Zarszynie, w grupie 60 osobowej. Każdy uczestnik wykładów otrzyma indeks oraz identyfikator.

W semestrze letnim 2023 wykłady prowadzone będą w formie stacjonarnej, w soboty. Każdy wykład potrwa godzinę.

1 wykład – 01.04.2023 r., godz. 11:00-12:00

Prowadzący: Lucjan Staszewski

Temat: „Materiały wokół nas”

Słów kilka o łyżce, kubku i talerzu, z czego są zrobione, co je łączy, a co różni. W czasie wykładu uczestnicy dowiedzą się o trzech grupach materiałów, jakie spotyka się na co dzień. Prowadzący przybliżą ich skład i podstawowe właściwości oraz odpowiedzą na pytanie jak to się łączy z układem okresowym pierwiastków.

2 wykład – 15.04.2023 r., godz. 11:00-12:00

Prowadzący: Paweł Jedynak

Temat: „Inspiracje z natury”

Biomimetyka i biotechnologia to wykorzystanie zaobserwowanych w przyrodzie rozwiązań do tworzenia wynalazków i urządzeń. Prowadzący wytłumaczą uczestnikom czego nas nauczył motyl, jak lilie wodne zmieniły świat oraz co w naszej kuchni wyprodukowały pleśnie. Wykład będzie urozmaicony bardzo angażującymi i efektownymi eksperymentami z powierzchniami superhydrofobowymi i superhydrofilowymi oraz pokazem działania enzymów z wybarwianiem produktów reakcji.

3 wykład – 22.04.2023 r., godz. 11:00-12:00

Prowadzący: Kinga Jarosz

Temat: „Mikroplastik, środowisko i ja”

Obecność mikroplastiku w środowisku budzi duże zaniepokojenie zarówno naukowców jak i społeczności. Coraz częściej dochodzą do nas informacje, że jest on obserwowany w nieoczywistych miejscach jak daleka Arktyka czy sól kuchenna. W ramach wykładu zastanowimy się wspólnie skąd bierze się problem zanieczyszczenia mikroplastikiem, jakie są podstawy naukowe naszych obaw oraz co możemy zrobić, żeby nie utonąć w plastiku. Omówione zostaną podstawy tego w jaki sposób mikroplastik cyrkuluje w środowisku, jaki ma wpływ na florę i faunę oraz jaki może mieć wpływ na nasze zdrowie.

4 wykład – 20.05.2023 r., godz. 11:00 – 12:00

Prowadzący: Łukasz Rzepka

Temat: „Dlaczego samochód jedzie i jak działa?”

Wielu z nas podróżuje samochodami codziennie. Są tak powszechne i są wśród nas od tak dawna, że nie zwracamy na nie uwagi. Niektóre są tak dopracowane, że nie sprawiają żadnych problemów i nie zastanawiamy się dlaczego jadą. Podczas wykładu skupimy się na współczesnych samochodach z silnikami spalinowymi. Z jakich układów składa się samochód? Co jest pod maską, a co pod podłogą? Po co wlewamy paliwo do baku i co się z nim dalej dzieje? Dlaczego używają się opony i klocki hamulcowe? Wspólnie z uczestnikami przeprowadzimy doświadczenia, które pomogą nam odpowiedzieć na te i inne pytania.

2. WARSZTATY (w formie stacjonarnej).

Zajęcia warsztatowe prowadzone będą w Szkole Podstawowej w Zarszynie, w małych – 15 osobowych grupach. Łącznie w jeden dzień zajęcia będą się odbywać dla 4 grup. Każdy uczestnik warsztatów podczas drugich zajęć warsztatowych otrzyma „Zestaw Naukowca” do samodzielnego eksperymentowania w domu. Warsztaty trwają 1,5 h i tak jak wykłady DUT - prowadzone są zawsze w soboty.

Harmonogram warsztatów DUT w Zarszynie

Każde dziecko zapisane na warsztaty odbędzie cykl czterech warsztatów o tematyce przedstawionej poniżej. Termin i godzina danego tematu różnią się w zależności od wybranej grupy warsztatowej, do której uczęszczać będzie dziecko.

<p><u>1 warsztat – 22.04.2023 r.</u></p> <p>Godz. 09:00-10:30</p> <p>Grupa 1 – „Programowanie przez zabawę” Grupa 2 – „Tajemnice geografii”</p> <p>Godz. 12:30-14:00</p> <p>Grupa 3 – „Programowanie przez zabawę” Grupa 4 – „Tajemnice geografii”</p>	<p><u>3 warsztat – 20.05.2023 r.</u></p> <p>Godz. 09:00-10:30</p> <p>Grupa 1 – „Tajemnice geografii” Grupa 2 – „Programowanie przez zabawę”</p> <p>Godz. 12:30-14:00</p> <p>Grupa 3 – „Tajemnice geografii” Grupa 4 – „Programowanie przez zabawę”</p>
<p><u>2 warsztat – 13.05.2023 r.</u></p> <p>Godz. 09:00-10:30 – grupa 1, grupa 2 Godz. 11:00-12:30 – grupa 3, grupa 4</p> <p>Temat: „Warsztaty ceramiczne”</p>	<p><u>4 warsztat – 03.06.2023 r.</u></p> <p>Godz. 09:00-10:30 – grupa 1, grupa 2 Godz. 11:00-12:30 – grupa 3, grupa 4</p> <p>Temat: „Dziwne stany skupienia”</p>

Temat: „Programowanie przez zabawę”

Warsztaty uczą poprzez zabawę i doświadczenie, rozwijają myślenie logiczne i algorytmiczne, przez co rozwijają nawyki myślowe ułatwiające funkcjonowanie we współczesnym świecie. Ozobot to mały, ale bardzo inteligentny robot do nauki programowania, wprowadza dzieci w świat programowania i kodowania. Wystarczy użyć kolorów i wyobraźni aby nadać kierunek czy szybkość jazdy małego bohatera. Ilość zabawy i nauki jest nieograniczona tak jak nieograniczona jest kreatywność dzieci związana z rysowaniem i planowaniem tras po których może jeździć Ozobot.

Temat: „Tajemnice geografii”

Uczestnicy poznają niekonwencjonalne metody poznawania otaczającego nas świata. Na zajęciach dzieci zapoznają się z multimedialną piaskownicą, odwzorowującą kolorami ukształtowanie powierzchni, dostaną zaproszenie do wirtualnego spaceru po Międzynarodowej Stacji Kosmicznej oraz dzięki teleskopowi słonecznemu zaobserwują powierzchnię naszej dziennej gwiazdy. Uzupełnieniem zajęć o kosmosie będzie zapoznanie się z możliwościami klocków LEGO, z którymi pracują dzieci na zajęciach z robotyki.

Temat: „Warsztaty ceramiczne”

Na zajęciach uczestnicy poznają zarówno prymitywne metody garncarskie (ręczne lepienie naczyń przy użyciu prostych narzędzi), jak i współczesne metody produkcji ceramiki (własnoręczne odlewanie naczyń glinianego z wykorzystaniem formy gipsowej). Przedstawione zostaną różne metody garncarskie oraz omówiona będzie specyfikacja materiału i technik, nie zabraknie ciekawostek ceramicznych. Uczestnicy zapoznają z gliną, ulepią miseczki ręcznie oraz przy użyciu prostych narzędzi wg sugestii osoby prowadzącej. Przeprowadzony będzie pokaz korzystania z formy gipsowej, Młodzi studenci wykonają odlew miseczki glinianej.

Temat: „Dziwne stany skupienia”

Ciekły, stały i gazowy to trzy podstawowe stany skupienia materii. Bez problemu możemy je rozróżnić gołym okiem, ale istnieje też wiele substancji które posiadają cechy kilku tych stanów. Podczas zajęć uczestnicy będą mogli tworzyć własne mieszaniny, bawić się nimi i badać ich właściwości. Będziemy pracować z różnego rodzaju masami plastycznymi, żelami czy galaretkami - obserwować ich powstawanie, zachowanie wobec czynników zewnętrznych, zmiany kształtów i budowę cząsteczkową.