



## Dziecięcy Uniwersytet Techniczny w Mielcu październik 2022 - luty 2023

Szanowni Państwo,

Przedstawiamy plan zajęć semestru zimowego 2022-23 dla Filii w Mielcu. 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. Liczba miejsc na wykłady jest ograniczona, miejsca przyznane będą w wyniku losowania, które odbędzie się 28.09.2022 r. (do godz. 11:00). W pierwszej kolejności prowadzone są zapisy na wykłady, następnie **WYŁĄCZNIE** osoby zapisane na wykłady mogą podejść do rekrutacji na warsztaty w późniejszym terminie - 3-7 października 2022r. Przy zapisach na warsztaty obowiązywać będzie kolejność zgłoszeń, a także limit miejsc (120 dostępnych miejsc).

Spis treści:

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



+48 (17) 865 30 04



[www.dolinawiedzy.pl](http://www.dolinawiedzy.pl)



[info@dolinawiedzy.pl](mailto:info@dolinawiedzy.pl)

## 1. WYKŁADY (w formie stacjonarnej)

Wykłady prowadzone będą w Centrum Integracji Organizacji Pozarządowych przy ul. Skłodowskiej 4 w Mielcu (dawny ZOD AGH), w grupach 80 osobowych. Każdy uczestnik wykładów otrzyma indeks oraz identyfikator.

W semestrze zimowym 2022-23 wykłady prowadzone będą w formie stacjonarnej, w soboty. Każdy wykład potrwa godzinę.

---

### 1 wykład – 22.10.2022 r.

**Godz. 09:00-10:00 – grupa wykładowa 1**

**Godz. 11:00-12:00 – grupa wykładowa 2**

**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 zużywają się opony i klocki hamulcowe? Wspólnie z uczestnikami przeprowadzimy doświadczenia, które pomogą nam odpowiedzieć na te i inne pytania.

### 2 wykład – 26.11.2022 r.

**Godz. 09:00-10:00 – grupa wykładowa 1**

**Godz. 11:00-12:00 – grupa wykładowa 2**

**Prowadzący: Witold Zawadzki**

**Temat: „Dlaczego żarówka świeci, a prąd kopie?”**

Czy wiecie, że elektryczność jest dosłownie wszędzie? Korzystamy z niej każdego dnia i trudno nam sobie wyobrazić życie bez komputera, elektrycznego czajnika, telewizora, suszarki do włosów. Ale prąd może płynąć nie tylko w urządzeniach elektrycznych. Podczas wykładu dowiedzie się między innymi dlaczego żarówka świeci, czy warzywa i żabie udka przewodzą prąd oraz jak za pomocą prądu można oszukać kompas. Przekonacie się dosłownie na własnej skórze, że ciało człowieka również przewodzi prąd. Poznacie niezwykle właściwości prądu. Nauczycie się również, że z prądem nie ma żartów i należy ostrożnie się z nim obchodzić.

### **3 wykład – 03.12.2022 r.**

**Godz. 09:00-10:00 – grupa wykładowa 1**

**Godz. 11:00-12:00 – grupa wykładowa 2**

**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 nieoczyszczonych 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 cyркуluje w środowisku, jaki ma wpływ na florę i faunę oraz jaki może mieć wpływ na nasze zdrowie.

### **4 wykład – 14.01.2023 r.**

**Godz. 09:00-10:00 – grupa wykładowa 1**

**Godz. 11:00-12:00 – grupa wykładowa 2**

**Prowadzący: Elżbieta Kuligowska**

**Temat: „Czy Słońce jest wyjątkowe?”**

Uczestnicy dowiedzą się, czym wyróżnia się Słońce na tle innych gwiazd oraz jak przedstawia się nasz układ planetarny w porównaniu z tysiącami innych układów planet w Galaktyce. Przeanalizujemy Słońce jako małą (i dużą!) gwiazdę. Prowadzący odpowiedzą na pytanie na czym polega aktywność Słońca, jak się to przejawia w praktyce (zagrożenia dla ziemskiej technologii i astronautów) oraz dlaczego warto badać Słońce i czemu jest to ważne także z nienaukowego, komercyjnego czy wojskowego punktu widzenia. Naświetlimy miejsce Słońca w naszej Galaktyce, a także porównamy wielkość Słońca z Galaktyką i gromadami galaktyk. Dokonamy przeglądu różnych typów gwiazd i dowiemy się, co oznacza, że Słońce jest gwiazdą żółtą, i dlaczego jest to dla nas dobra wiadomość.

## 2. WARSZTATY (w formie stacjonarnej)

Zajęcia warsztatowe prowadzone będą w Centrum Kształcenia Praktycznego i Doskonalenia Nauczycieli w Mielcu (CKPiDN Mielec), w małych – 20 osobowych grupach. Łącznie w jeden dzień zajęcia będą się odbywać dla 6 grup. Każdy uczestnik warsztatów otrzyma „Zestaw Naukowca” do samodzielnego eksperymentowania w domu. Warsztaty trwają 1,5 godziny i tak jak wykłady DUT - prowadzone są zawsze w soboty.

---

### Harmonogram warsztatów DUT w Mielcu

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

1

#### **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.

2

#### **Temat: „Warsztaty graficzne – op-art – złudzenia optyczne”**

Na warsztatach uczestnicy zapoznają się z założeniami wizualizmu i sposobami uzyskania złudzenia optycznego w grafice. Wizualizm – kierunek w grafice, którego zadaniem jest oddziaływanie na oko widza, stosujący abstrakcyjne kombinacje linii dające geometryczne złudzenia optyczne, efekty świetlne, dynamiczne i fakturalne, zmierzające do wywołania wrażenia głębi oraz ruchu rozwibrowaniem pola widzenia. Na warsztatach tworzone będą papierowe sześciany, na ściankach których wykonane zostaną wzory tworzące różnorodne złudzenia optyczne.

**Podział na poszczególne grupy:**

**Termin: 19.11.2022 r. (1 warsztat)**

**Godz. 09:00-10:30**

Grupa 1 – „Tajemnice geografii”

Grupa 2 – „Warsztaty graficzne – op-art – złudzenia optyczne”

**Godz. 11:00-12:30**

Grupa 3 – „Tajemnice geografii”

Grupa 4 – „Warsztaty graficzne – op-art – złudzenia optyczne”

**Godz. 13:00-14:30**

Grupa 5 – „Tajemnice geografii”

Grupa 6 – „Warsztaty graficzne – op-art – złudzenia optyczne”

**Termin: 10.12.2022 r. (2 warsztat)**

**Godz. 09:00-10:30**

Grupa 1 – „Warsztaty graficzne – op-art – złudzenia optyczne”

Grupa 2 – „Tajemnice geografii”

**Godz. 11:00-12:30**

Grupa 3 – „Warsztaty graficzne – op-art – złudzenia optyczne”

Grupa 4 – „Tajemnice geografii”

**Godz. 13:00-14:30**

Grupa 5 – „Warsztaty graficzne – op-art – złudzenia optyczne”

Grupa 6 – „Tajemnice geografii”

---

### 3. ZAJĘCIA DODATKOWE (dla chętnych)

#### 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 2022-23 planowane są dwie Naukowe Niedziele Online. O terminach będziemy informować drogą mailową oraz na naszej stronie i kanałach społecznościowych.