

4 stycznia 2023



Zapraszamy na  
warsztaty i pokazy  
naukowe



7-8 STYCZNIA

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

## Warsztaty i pokazy naukowe w Centrum Nauki Leonardo da Vinci

**Nauka kontra magia, dlaczego galareta się trzęsie, czy praktyczne wykorzystanie oraz wpływ na ludzki organizm kwasów oraz innych substancji, które występują w naszym życiu - Centrum Nauki Leonardo da Vinci w Podzamczu zaprasza 7-8 stycznia na warsztaty.**

**Sobota:**

11:30 - „W życiu i w chemii jest taki ład, że kwasy są, gdy zasad brak”

13:00 - „Nauka kontra magia” - pokazy naukowe

14:30 - „Dlaczego galareta się trzęsie”

**Niedziela:**

11:30 - „Dlaczego galareta się trzęsie”

13:00 - „Nauka kontra magia” - pokazy naukowe

14:30 - „W życiu i w chemii jest taki ład, że kwasy są, gdy zasad brak”

Zadzwoń i sprawdź, czy na wybrany warsztat naukowy lub pokaz są jeszcze wolne miejsca, tel. [609 290 121](tel:609290121)

**„W życiu i w chemii jest taki ład, że kwasy są, gdy zasad brak”**

W otaczającym nas świecie mamy, na każdym kroku do czynienia z wieloma substancjami, które różnią się znacząco od siebie. Jedne mogą nam być niezbędne w codziennym życiu, inne używane są sporadycznie, a jeszcze inne są bezużyteczne lub całkowicie niebezpieczne, przez co bacznie ich unikamy. Badaniem właściwości różnych substancji zajmują się chemicy, klasyfikujący substancje do konkretnych grup związków. Jednym z kryteriów umożliwiającym dokonanie podziału roztworów na kwasy i zasady jest odczyn. Uczestnicy warsztatów dowiedzą się, które substancje powszechnie stosowane w gospodarstwach domowych mogą być zaliczane do jednej, bądź drugiej grupy związków. Poznają przy tym ich znaczenie, praktyczne wykorzystanie oraz wpływ na ludzki organizm. Odkryją także, czym są wskaźniki i jaką odgrywają rolę w odróżnianiu kwasów od zasad, a także za pomocą prostych doświadczeń sprawdzą, co się stanie, gdy połączymy ze sobą substancje o odmiennych odczynach.

**„Dlaczego galareta się trzęsie”**

Tworzywa sztuczne odgrywają ważną rolę w życiu człowieka. To szeroka gama materiałów syntetycznych lub półsyntetycznych o stale rosnącym spectrum zastosowań. Stworzone w laboratorium chemicznym, cechują się powtarzalnością identycznych grup atomów, które łączą się w długie łańcuchy. Niniejsze warsztaty pomogą uczniom zagłębić się w te niezwykle ciekawe zagadnienia, umożliwiając tym samym zdobycie większej wiedzy na temat tworzyw sztucznych, o których tak wiele się mówi w dzisiejszym świecie. Uczestnicy dowiedzą się, czy można przeprowadzić reakcję chemiczną, która pozwoli powielić

fragmenty cząsteczki, tak jak kopiujemy obrazki. Ponadto, magicznie znikający materiał, elastyczna masa plastyczna – slime oraz superabsorbent, z którego powstanie ogromna ilość sztucznego śniegu, zadziwią wszystkich i udowodnią, iż eksperymentowanie w prawdziwym laboratorium to niezapomniane przeżycie.

## **„Nauka kontra magia” - pokazy naukowe**

Zapraszamy na całkiem nowe, weekendowe pokazy naukowe... tym razem Magia stanie w szranki z Nauką, kto wygra? Odpowiedź może wydać się nieoczywista! Pokażemy, czym jest iluzja i jak łatwo oszukać nasz mózg. Udowodnimy, że z pomocą latarki UV, krew może być błękitna! Zobrazujemy dlaczego balon nie pęka z zazdrości a pęka wtedy, gdy ma kwaśną minę. Nie zabraknie kolorowych eksperymentów, świetlnych doświadczeń i mroźnych wrażeń. Doświadczenia będą uzupełnione sporą dawką wiedzy naukowej i okraszone poczuciem humoru. Pokazy prezentowane będą w zabawnej formie z czynnym udziałem publiczności.