

www.smartlab.edu.pl



# BYĆ jak 2024 IGNACY NAUKA W DRODZE



# BYĆ jak Autobus **IGNACY**

## Atrakcje podczas trasy eventowej 2024

### Dolny pokład:



Laboratorium  
doświadczeń



Wystawa  
lamp



Poznaj  
Ignacego

### Górny pokład:



Warsztaty  
dla uczestników

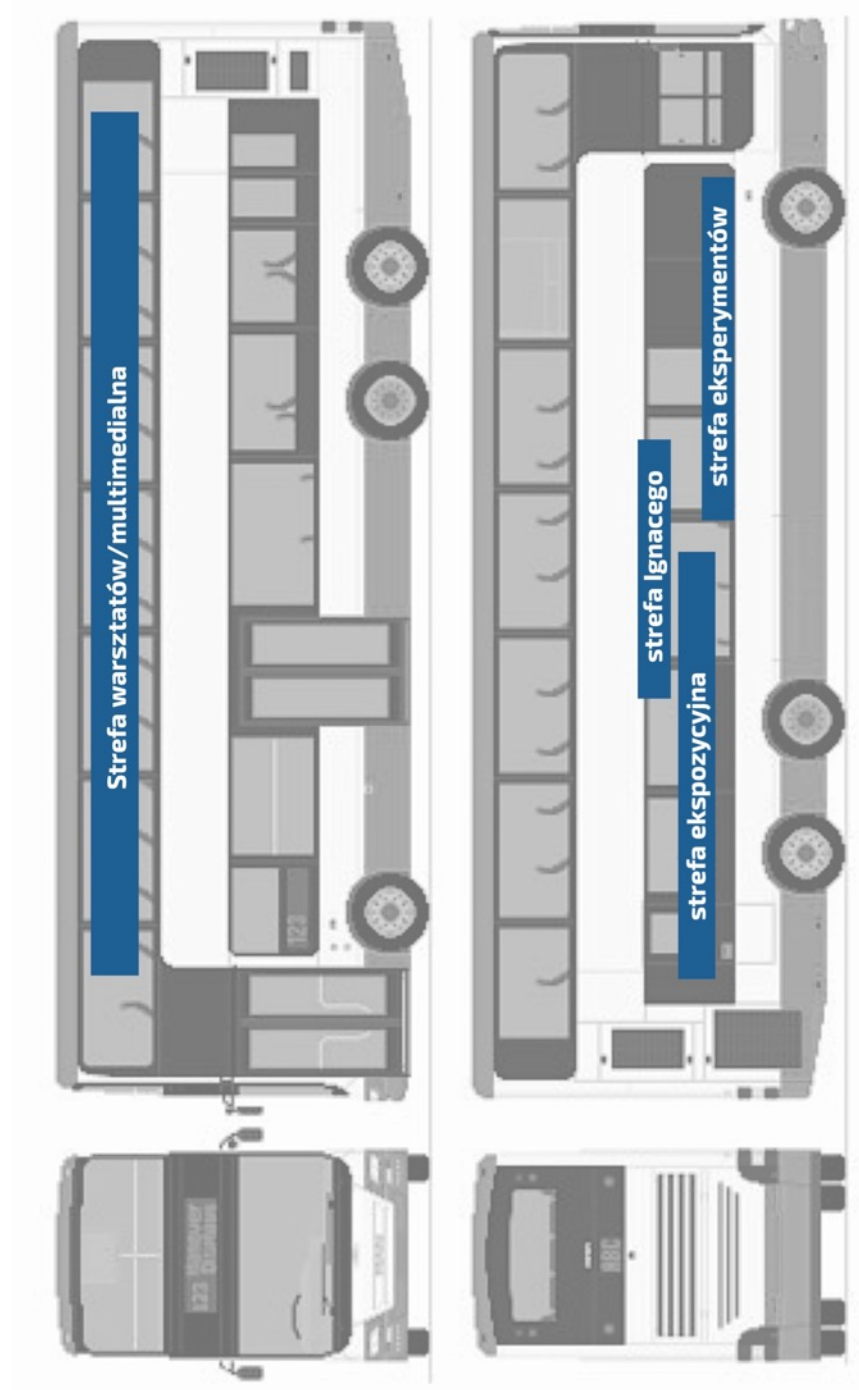
### Namiot:



Strefa  
z pokazami



# Strefa Być Jak Ignacy



# NAUKA W DRODZE





# Autobus **BYĆ jak IGNACY**

## Trasa piknikowa 2024

Autobus „Być jak Ignacy” jest mobilną strefą edukacyjno-naukowo-wystawienniczą wyposażoną w stanowiska wewnętrzne na dwóch pokładach. Dodatkowo, podczas wydarzeń plenerowych, obok Autobusu może stać dodatkowe stanowisko z eksperymentami Ignacego Łukasiewicza lub Mobilne Planetarium.

Cała strefa jest tak zaplanowana aby mogła obsługiwać osoby ją odwiedzające w trybie ciągłym.

Atrakcje podczas pikników:

- **Na dolnym pokładzie:** mobilna wystawa, kącik Ignacego, pokaz kolorowych reakcji chemicznych;
- **Na górnym pokładzie:** warsztaty i zabawy typu edutainment: budowanie modeli cząsteczek paliw węglowodorowych lub budowanie rurociągów + kolorowanki i zabawy Młody inżynier przy makiecie
- **Namiot:** pokazy najbardziej fascynujących eksperymentów (mrozące lub ogniste) dostosowane do regulaminów danej imprezy piknikowej

Czas trwania wydarzenia:

- 6 godzin (wraz z działaniami obejmującymi przygotowanie i obsługę autobusu jest to ponad 10 godzin pracy w Naukobusie);
- przejazd do i z danej lokalizacji.







BYĆ  
jak  
**IGN**  
www

# Atrakcje

czyli  
co rozpali  
płomień  
wiedzy



# LABORATORIUM IGNACEGO

Każde laboratorium to strefa pełna tajemnic: kolorowe płyny, szklane fiolki i buteleczki z nieznaną zawartością. Nic dziwnego, że przez wieki alchemicy byli uważani niemalże za szarlatanów, bo potrafili dokonywać przemian niezrozumiałych dla zwykłych „śmiertelników”. I chociaż nie przemienimy ołowiu w złoto (bo dziś wiemy, że do tego potrzebny jest odpowiedni akcelerator cząstek), to zapraszamy na pokazy o tematyce CHEMIA – kolor, co się zmienia!





# STREFA EKSPERYMENTÓW

strefa pokazów



odczynniki/materiały

blat laboratoryjny

strefa dla widowni







# STREFA IGNACEGO

Trudno wyobrazić sobie bardziej fascynującego patrona naukowych eksperymentów: innowator, dociekliwy naukowiec, farmaceuta, genialny wynalazca, sprawny przedsiębiorca, społecznik, filantrop i patriota w jednym. A do tego twórca polskiego przemysłu naftowego. Tak, to Ignacy Łukasiewicz! Będziecie mieli okazję nie tylko poznać ciekawostki z życia tego wielkiego Polaka, ale również zrobić sobie z nim... pamiątkową fotografię!





# STREFA IGNACEGO



krzesło dla zwiedzających



# MOBILNA WYSTAWA

Nasza wystawa to barwna opowieść. Oś narracji stanowią odpowiednio pogrupowane eksponaty, zaopatrzone w tradycyjny komentarz słowny (podpisy) oraz obrazkowy, umożliwiającą zwłaszcza młodemu odbiorcom – połączenie opisu z danym eksponatem. Pragniemy, aby wystawa stanowiła nie monolog, ale dialog ze zwiedzającym, ułatwiający edukację. Z tego powodu edukator obsługujący dolny pokład Naukobusu służyć będzie nie tylko fachową wiedzą, ale także ciekawostkami dotyczącymi poszczególnych eksponatów.





wystawa lamp naftowych

eksponaty związane z ropą i gazem

**STREFA WIEDZY**

---







klosz ochronny

knót

palnik (brzoza) z konstrukcją podtrzymującą klosz

knót w nadzie

cyfliczany sztorcik (klosz) na naftę





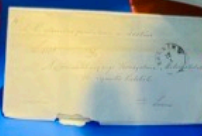
*Ignacy Łukasiewicz*



Wina lecznicze

Wina lecznicze

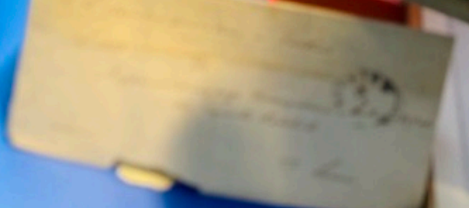
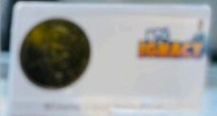
Wina lecznicze



Apteka pod złotą gwiazdą  
Piotra Mikolascha  
zaw. Łukasiewicza  
Syrup Sulfogwajakolowy  
Syrup Sulfogwajakolowy z Kieja  
WINA LECZNICZE



Wnętrze apteki „Pod Złotą Gwiazdą” Piotra Mikolascha we Lwowie, w której pracował Ignacy Łukasiewicz i w której oknie 30 marca 1855 roku zapłonęła pierwsza lampa naftowa.







Daj się porwać historii...



# WARSZTATY

Pamiętacie słowa Konfucjusza: „**Powiedz mi, a zapomnę; pokaż mi, a zapamiętam; pozwól mi zrobić, a zrozumieć**”? To dewiza towarzysząca naszym warsztatom!

Najlepiej uczymy się poprzez udział oraz doświadczanie, poprzez emocje i pytania. Warsztaty prowadzone z użyciem interaktywnych eksperymentów, ćwiczeń, zadań, łamigłówek są bardzo skuteczne, poprzez zaangażowanie ciała i umysłu, a refleksje i wnioski zostają długo w pamięci.



# STREFA WARSZTATÓW

podczas trasy piknikowej 2024



W strefie warsztatowej zapewniamy do wyboru:

- budowanie modeli prototypów lamp Ignacego lub
- budowanie modeli cząsteczek paliw węglowodorowych lub
- budowanie rurociągów
- + kolorowanki i zabawy Młody inżynier przy makiecie





# STREFA WARSZTATÓW



siedziska  
dla zwiedzających

strefa multimedialna

stanowiska  
warsztatowe









# POKAZY

Pokazy zawsze mają w sobie coś magicznego. Widownia chętnie poddaje się narracji i podąża za nami do świata nauki pełnego fascynujących eksperymentów. Tutaj wszystko jest możliwe. W strefie eksperymentów czekają na Was zaskakujące reakcje chemiczne i widowiskowe zjawiska fizyczne.

I choć brzmi to bajecznie, to nie magia!  
To Nauka w Akcji!



# STREFA POKAZÓW

podczas trasy piknikowej 2024



W strefie zewnętrznej proponujemy do wyboru:



Pokazy **MAGIA OGNI**  
czyli  
ogniste eksperymenty

lub



Pokazy **Brr... JAK ZIMNO**  
czyli  
ciecze kriogeniczne w akcji



# STREFA POKAZÓW

## MAGIA OGNIA



Skąd się bierze ogień i ciepło? Jak wygląda ognisko Prometeusza, czy banknoty mogą być niepalne i czy Fahrenheit mogłyby w swym laboratorium stworzyć różdżkę rodem z Hogwartu? Odpowiedzi na te pytania poznacie dzięki gazom i procesowi spalania. Wyczarujemy także kolorowe ognie i udowodnimy, że można utrzymać w ręce prawdziwy płomień.

Zapraszamy do udziału w pokazach z najbardziej wyjątkowymi reakcjami chemicznymi inspirowanymi żarem ognia, gdzie uczestnicy będą mogli zobaczyć, jak tworzy się specjalne efekty na granicy magii i nauki. *Ten pokaz naprawdę rozgrzeje atmosferę!*





# STREFA POKAZÓW

## Brr... JAK ZIMNO!

Podczas naszych pokazów będzie kolorowo (bo żyjemy na planecie pełnej barw), ale i momentami *zmrozimy krew w żyłach*. Pokażemy efektywne media chłodzące. Uczestnicy będą mogli odbyć „spacer w chmurach”, dowiedzieć się jak powstają obłoki i sprawdzić, jak ekspresowo schłodzić napoje. Ekspresowo wytworzymy duży gradient temperatury. Poznamy tajemniczy efekt kropel Leidenfrosta, dzięki któremu możemy dotknąć temperatury równiej niemalże  $-200^{\circ}\text{C}$  i nie odmrozić sobie ręki. Poznamy *chemicznego kameleona*, który przyjmuje wszystkie barwy tęczy. Sprawdzimy, czy balony mogą zastąpić króliki w kapeluszu magika i spróbujemy zobaczyć, jak rozszerza się Wszechświat oraz jak „kurczy” się powietrze i inne gazy.

Uczestnicy będą mogli zobaczyć także jak jak szybko dokonać tego, co profesorowie Wróblewki i Olszewski w 1883 roku, choć w zupełnie inny sposób...







*Chemia*

The word 'Chemia' is written in a black cursive font on a white sign, which is partially visible at the bottom left of the image.



# NAUKA W DRODZE






## Dane kontaktowe



Kontakt do Fundacji PGNiG im. Ignacego Łukasiewicza

Barbara  
**Kochan**


 665 142 230

 [barbara.kochan@pgnig.pl](mailto:barbara.kochan@pgnig.pl)




Kontakt w sprawach technicznych i realizacji

Przemysław  
**Mietlarek**

 500 725 752

 [przemek.mietlarek@smartlab.edu.pl](mailto:przemek.mietlarek@smartlab.edu.pl)

Dr inż.. Anna  
**Mietlarek**

 500 319 719

 [anna.mietlarek@smartlab.edu.pl](mailto:anna.mietlarek@smartlab.edu.pl)