

**E(x)plory**

**WROCŁAW**  
**19 KWIETNIA 2023**

**WROCŁAWSKI PARK TECHNOLOGICZNY**  
BUDYNEK DELTA, UL. DUŃSKA 9

**OBOWIAZUJĄ  
ZAPISY!**

**E(x)plory**

**WROCŁAW**  
**19 KWIETNIA 2023**



**Celem naszego działania jest pokazanie uczniom, że nauka jest potrzebna i ciekawa, a prace nad rozwijaniem projektów naukowych można z powodzeniem realizować już w szkole.**

**W programie Festiwalu przygotowaliśmy następujące zajęcia:**



**E(x)plory**

**WROCŁAW**  
**19 KWIETNIA 2023**



## **REGIONALNY FESTIWAL NAUKI WE WROCŁAWIU | 19 KWIETNIA 2023**

**WROCŁAWSKI PARK TECHNOLOGICZNY | BUDYNEK DELTA, UL. DUŃSKA 9**

Sala Wielofunkcyjna	Sala Konferencyjna	Sala Laboratoryjna	Sala Warsztatowa
Uroczyste otwarcie Regionalnego Festiwalu Explory i naukowa niespodzianka [9:00 - 10:00]			
W kaloszach na księżyc, czyli (r)ewolucja w telekomunikacji - Piotr Wróbel [10:00 - 11:00]	Wszystko można zaprojektować! Przyszłość też! - Design Thinking Institute [10:00 - 11:30] [11:45 - 13:15]	"Minisumo od kuchni, czyli podstawy budowy robota klasy minisumo" - KoNaR - Koło Naukowe Robotyków [10:00 - 11:00]	Jak innowacyjnie prowadzić projekt naukowy? - dr Adam Czyżewski [10:00 - 11:30] [11:30 - 13:00]
Człowiek na Marsie - Justyna Pelc [11:00 - 12:00]			
Astrobiologia i ekstremofile - jak naukowcy badają możliwość wystąpienia życia poza Ziemią - Ewa Borowska [12:00 - 13:00]			



**E(x)plory**

**WROCŁAW**  
**19 KWIETNIA 2023**



**1.**

# **UROCZYSTE OTWARCIE REGIONALNEGO FESTIWALU EXPLORY I NAUKOWA NIESPODZIANKA**



## **WYKŁAD „TECHNOLOGIE KOSMICZNE W NASZYM DOMU”**

**PROWADZĄCY:**

**dr Tomasz Rożek**, Fizyk, popularyzator nauki, założyciel fundacji *Nauka. To lubię*.



## **ROZMOWA Z LAUREATEM KONKURSU EXPLORY**

Gościem rozmowy będzie **Szymon Perlicki** – Laureat I Nagrody w Konkursie Explory 2020, Regeneron ISEF oraz wielu innych nagród, autor projektu „Szyfrowanie wiadomości z użyciem własności hipersfery”.

**PROWADZĄCA:**

**Joanna Gogolińska**, wiceprezeska Fundacji Zaawansowanych Technologii





## 2. WYKŁAD:



### W KALOSZACH NA KSIĘŻYC, CZYLI (R)EWOLUCJA TELEKOMUNIKACJI

Internet jest praktycznie wszędzie. Na naszym globie występuje coraz mniej obszarów bez dostępu do sieci. Czym właściwie jest ta „sieć” i na czym polega jej działanie? Coraz więcej urządzeń jest połączonych do globalnej sieci. Komputery, konsole, ale również sensory i automaty oraz samochody. W przypadku sieci 5G mamy tu do czynienia z milionem urządzeń na 1 km<sup>2</sup>. To pozwala na szybsze i bardziej efektywne podejmowanie decyzji i zarządzanie zasobami. Jednocześnie wiąże się z potrzebą przesyłu olbrzymich ilości danych do centrów obliczeniowych. Świat się zmienia. Nokia zaczęła w XIX wieku od produkcji kaloszy, dziś wysyła razem z NASA stacje bazowe na księżyc. Co jeszcze przed nami? Czy chatGPT rozwiąże problemy ludzkości? Czy grozi nam inwazja bezrobotnych smartzombies?

#### PROWADZĄCY:

**Piotr Wróbel**, rozpoczął swoją karierę w telekomunikacji w 2006 roku dołączając do Siemens'a z 3 letnim doświadczeniem w branży przetwórstwa tworzyw sztucznych. Ostatnie 16 lat zajmował się zarządzaniem strukturą produktów, zmieniając role i stanowiska od Basic Data Manager'a przez pozycję Line Manager'a, kończąc pracę w dziale Core and Network Solutions jako Digitalization and Transformation Leader. Skupia się na ciągłym doskonaleniu zgodnie z metodologią Kaizen i ciężko pracuje nad rozwojem własnych umiejętności zarówno miękkich, jak i twardych.





### 3. WYKŁAD:

#### CZŁOWIEK NA MARSIE

Kilkadziesiąt lat po tym, jak człowiek postawił nogę na Księżycu wciąż marzymy o tym, żeby przesunąć granice jeszcze dalej. Lot na Marsa? Czemu nie! Wydaje się, że prace nad odpowiednim pojazdem pozwolą nam w końcu zrealizować ten plan. Czy oby na pewno? Jakie przeszkody stoją na drodze tego, aby pierwszy człowiek postawił nogę na Czerwonej Planecie? Z jakimi problemami będziemy musieli się zmierzyć, zanim postanowimy zasiedlić Marsa?

#### PROWADZĄCA:

**Justyna Pelc** – Inżynierka zainteresowana komunikacją i nowymi technologiami. Posiada kilkuletnie doświadczenie w marketingu i PR oraz zarządzaniu projektami. Pasjonatka tematyki kosmicznej, ma na koncie wiele nagradzanych w międzynarodowych konkursach projektów kosmicznych. Przewodnicząca Stowarzyszenia Innospace, członkini zarządu Polskiego Towarzystwa Astrobiologicznego oraz Director of Strategy w Space Robotics Society. Jurorka i mentorka w wielu konkursach i hackathonach o tematyce kosmicznej i robotycznej, prelegentka na międzynarodowych wydarzeniach i konferencjach. Zawodowo pełni rolę Head of Community w firmie DAC.digital.





## 4. WYKŁAD:



### ASTROBIOLOGIA I EKSTREMOFILE – JAK NAUKOWCY BADAJĄ MOŻLIWOŚĆ WYSTĄPIENIA ŻYCIA POZA ZIEMIĄ

Podczas prezentacji przedstawię ciekawy świat organizmów ekstremofilnych zasiedlających najbardziej ekstremalne zakątki naszej planety, od głębin oceanicznych, po wulkany i atmosferę. Czy znajdziemy je także poza naszą Ziemią? A może już poniekąd udało nam się odkryć ich pozostałości na innych ciałach niebieskich? Zabiorę Państwa w podróż przez astrobiologię, która nam naukowcom pozwala na co dzień zrozumieć różne procesy zachodzące na Ziemi oraz porównywać je do planet i księżyców naszego Układu Słonecznego oraz poza nim. Procesy te, związane są ściśle ze wspomnianymi miejscami ekstremalnymi na naszej kuli ziemskiej, w których występują organizmy ekstremofilne. Jak sobie radzą w takich środowiskach?

#### PROWADZĄCA:

**Ewa Borowska** – założycielka Extremo Technologies i obecna dyrektor ds. technologii (CTO). Zajmuje się łączeniem innowacyjnych technologii, ulepszaniem systemów bazujących na nowych biotechnologiach i wdrażaniem interdyscyplinarnego podejścia w firmie. Uważa, że badania nad organizmami ekstremofilnymi pozwolą odpowiedzieć na wiele pytań dotyczących życia na innych planetach układu słonecznego oraz poza nim, oraz na walkę z różnymi chorobami, czy ochronie środowiska.





## 5. WARSZTAT:

### JAK INNOWACYJNIE PROWADZIĆ PROJEKT NAUKOWY?

Realizacja projektu edukacyjnego metodą projektową, od pomysłu do realizacji jest bardzo złożonym procesem, choć wpisującym się w pewien ustalony schemat postępowania. W trakcie spotkania prześledzimy wszystkie etapy realizacji projektu edukacyjnego opartego na samodzielnym rozwiązywaniu problemów oraz świadomym i krytycznym korzystaniu z różnych źródeł informacji. Przeprowadzimy analizę i ocenę przykładowych projektów z różnych perspektyw: realizatorów, zewnętrznych ekspertów oraz potencjalnych odbiorców ich rezultatów.

#### PROWADZĄCY:

**dr Adam Czyżewski**, Absolwent Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego. Specjalizuje się w projektowaniu i wykonywaniu optycznych urządzeń kontrolno-pomiarowych. Od początku kariery silnie zaangażowany w działalność edukacyjną. Wieloletni animator i trener działań popularyzujących naukę. Właściciel firmy prowadzącej edukację nieformalną.





# E(x)plory

## WROCLAW 19 KWIETNIA 2023



## 6. WARSZTAT:



### WSZYSTKO MOŻNA ZAPROJEKTOWAĆ! PRZYSZŁOŚĆ TEŻ!

Cel warsztatu: pokazanie design thinking jako metody tworzenia innowacji, zainteresowanie uczestników - młodzieży szkolnej tematem tworzenia innowacji/ kariery naukowej/ projektu naukowego - jak to robić praktycznie. pokazanie: skąd czerpać pomysły na projekt naukowy/ innowacje? Rozwiązanie: 1,5 h warsztat dla początkujących podczas którego uczestnicy poznają i przećwiczą proces design thinking pracując na realnym wyzwaniu projektowym. Dowiedzą się także kiedy powstało DT, dlaczego jest ludzką metodą i dlaczego innowacje zaczynają się od ludzi. Warsztat polega na tym, że uczestnicy na prostym przykładzie przechodzą w krótkim czasie przez cały proces DT od Empatii przez Diagnozę potrzeb i Generowanie pomysłów po Prototypowanie i Testowanie rozwiązań. Warto zacząć od tego warsztatu, by „uwspólnić” wiedzę wszystkich uczestników i pokazać cały proces „w pigułce”. Efekty: inspiruje zespół do pracy metodą DT, pokazuje jak szybciej szukać rozwiązań, pozwala spojrzeć na wyzwania z innej perspektywy, pokazuje znaczenie empatii i badania użytkowników w procesie tworzenia nowych rozwiązań, integruje zespół poprzez poznanie narzędzi metody design thinking.

**Design Thinking Institute** jest od ponad 9 lat zarówno twórcą programów, które pomagają firmom rozwijać nowe strategie, jak i edukatorem z zakresu design thinking. Swoją działalność opiera na budowaniu partnerskich relacji oraz szerokiej ofercie warsztatowej. Zajmujemy się zmianą strategiczną w firmach, projektowaniem usług, wdrażaniem i zarządzaniem innowacjami i budowaniem efektywnych zespołów.



## 7. WARSZTAT:



### MINISUMO OD KUCHNI, CZYLI PODSTAWY BUDOWY ROBOTA KLASY MINISUMO

Wstępny plan:

1. Krótki opis czym jest minisumo
2. Część pokazowa
3. Część projektowa
4. Część elektroniczna
5. Część mechaniczna
6. Część programistyczna
7. Krótkie zakończenie i wspomnienie o pozostałych klasach sumo

**KoNaR** - Koło Naukowe Robotyków działające na Politechnice Wrocławskiej zrzeszające ludzi, których łączy pasja do robotyki z naciskiem na małe roboty. Zajmujemy się sferą elektroniczną, mechaniczną i programistyczną. Budujemy roboty różnych klas, między innymi minisumo, linefollower, combat czy freestyle. Oprócz tego mamy w Kole dwa wiodące duże projekty, Ariadna czyli robot pirotechniczny oraz Luna, która jest hodowlą hydroponiczną. Z naszymi projektami bierzemy udział w międzynarodowych zawodach robotycznych na całym świecie. Ponadto, organizujemy corocznie jedno z najstarszych i największych zawodów w Polsce o nazwie Robotic Arena, na które przyjeżdżają robotycy z wielu krajów.

**E(x)plory**

**WROCŁAW**  
**19 KWIETNIA 2023**



## **ROZWIJAMY TALENTY**

---

**Dzięki utalentowanym ludziom, realizującym swoje pasje, żyje się nam coraz lepiej i wygodniej. Mamy nieograniczony dostęp do prądu, bezpieczne samochody, skuteczne lekarstwa, a kto wie, co jeszcze mogą wnieść do wspólnego świata w przyszłości utalentowani młodzi ludzie.**

Organizatorem wydarzenia jest Fundacja Zaawansowanych Technologii, która od 12 lat promuje innowacyjność, popularyzuje naukę oraz wspiera, rozwija i sieciuje młode talenty.

Flagowym działaniem Fundacji jest Program Explory łączący młodych naukowców i autorytety naukowe, start-up'y oraz duże przedsiębiorstwa, organizacje pozarządowe i instytucje publiczne, szkoły, edukatorów i najlepsze uczelnie, duże miasta i małe miejscowości.

Od 2012 roku zorganizowaliśmy blisko 80 wydarzeń dla pasjonatów nauki i technologii w różnych miastach Polski, w których wzięło udział łącznie ponad 53 000 osób.

**Zapraszamy do wspólnych działań.**

**Z radością, Zespół Explory**



# Nasi partnerzy, sponsorzy, patroni



Projekt dofinansowano z budżetu Samorządu Województwa Dolnośląskiego