



**E(x)plory**

**WARSZAWA**  
**29 MARCA 2023**

**URZĄD PATENTOWY RP**  
**AL. NIEPODLEGŁOŚCI 188/192**

**OBOWIĄZUJĄ  
ZAPISY!**

**E(x)plory**

**WARSZAWA  
29 MARCA 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**

**WARSZAWA**  
**29 MARCA 2023**



## REGIONALNY FESTIWAL NAUKI W WARSZAWIE | 29 MARCA 2023

URZĄD PATENTOWY RP | AL. NIEPODLEGŁOŚCI 188/192

SALA 155	SALA 115	SALA 557
		Otwarcie Regionalnego Festiwalu Explory i Rozmowie z laureatami i finalistami Konkursu Explory [9:00 - 9:45]
<b>WYKŁAD</b> Świat bez inżynierii materiałowej - Mateusz Malikowski [10:00-10:45]	<b>WARSZTAT</b> Jak innowacyjnie prowadzić projekt naukowy? - dr Katarzyna Kołacz [10:00-11:30]	<b>WYKŁAD</b> Jak zobaczyć niewidzialne? Poszukiwanie planet swobodnych - dr Przemysław Mróz [10:00-10:45]
<b>WYKŁAD</b> Niecodzienna inżynieria materiałowa - dr inż. Rafał Wróblewski [11:00-11:45]	<b>WARSZTAT</b> Jak innowacyjnie prowadzić projekt naukowy? - dr Katarzyna Kołacz [11:30 - 13:00]	<b>WYKŁAD</b> Korzyści z e(x)ploracji własności intelektualnej - Piotr Wiatrowski, Jacek Romanowicz   Urząd Patentowy RP [11:00-11:45]
		<b>WYKŁAD</b> Zadziwiająca matematyka - dr inż. Michał Zwierzyński [12:00-12:45]





# E(x)plory

WARSZAWA  
29 MARCA 2023



1.

## ROZMOWA Z LAUREATAMI I FINALISTAMI KONKURSU EXPLORY

Podczas panelu zaprezentują się Julia Kosińska, Mateusz Malikowski, Patryk Górski, Gabriela Rutkowska i Kamil Leonik. Opowiedzą o projektach, nad którymi pracują, kulisach pracy młodego badacza i swoich planach na przyszłość.



### ROZMOWĘ PROWADZI:

**Justyna Suchecka**, dziennikarka edukacyjna, ekspertka do spraw młodzieży. Przez wiele lat była związana z Gazetą Wyborczą, od 2019 roku pracuje w TVN24. Otrzymała również nagrodę „Człowieka E(x)plory 2019” Fundacji Zaawansowanych Technologii. Od dawna kibicuje dzieciakom w spełnianiu marzeń i „robi z nimi hałas”. Owocem jej pasji stała się książki „Young Power” i „Nie powiem ci, że wszystko będzie dobrze”.



E(x)plory

WARSZAWA  
29 MARCA 2023



## 2. WYKŁAD:



### JAK ZOBACZYĆ NIEWIDZIALNE? POSZUKIWANIE PLANET SWOBODNYCH

Obecnie astronomowie znają ponad 5000 planet pozasłonecznych, krążących wokół gwiazd innych niż Słońce. Większość z nich nie przypomina planet znajdujących się w naszym Układzie Słonecznym, ale wszystkie posiadają jedną wspólną cechę: krążą wokół jakiejś gwiazdy. Przypuszcza się jednak, że w naszej Galaktyce mogą znajdować się miliardy planet swobodnych, niezwiązanych z żadną gwiazdą i przemierzających samotnie Drogę Mleczną. Ponieważ te obiekty nie emitują w ogóle światła, umykały detekcji przez współczesne teleskopy. W moim wykładzie opowiem o tym w jaki sposób astronomowie odkrywają i badają planety pozasłoneczne, a także odpowiem na pytanie jak zobaczyć niewidzialne.

#### PROWADZĄCY:

**Dr Przemysław Mróz** – jest astronomem, pracuje w Obserwatorium Astronomicznym Uniwersytetu Warszawskiego, gdzie także otrzymał stopień doktora w 2019 roku. Odbił dwuletni staż podoktorski w California Institute of Technology w Pasadenie w USA. Jest odkrywcą nowej klasy planet pozasłonecznych, tzw. planet swobodnych, a także współtwórcą pierwszej trójwymiarowej mapy Drogi Mlecznej. Jest autorem lub współautorem ponad 250 artykułów naukowych, w tym kilku w najbardziej prestiżowych czasopismach „Nature” i „Science”. Otrzymał wiele wyróżnień za swoje osiągnięcia naukowe, m.in. Nagrodę Międzynarodowej Unii Astronomicznej za wybitną pracę doktorską w dziedzinie astronomii oraz Nagrodę im. Franka Wilczka przyznaną przez Uniwersytet Jagielloński i Fundację Kościuszkowską.





## 3. WYKŁAD:

### ZADZIWIAJĄCA MATEMATYKA

Na wykładzie przedstawimy interesujące problemy dotyczące liczb, geometrii, rachunku prawdopodobieństwa oraz statystyki, których rozwiązanie wydaje się zupełnie inne niż z początku się wydaje. Okaze się również, że z poruszonymi zagadnieniami czasami mamy do czynienia w otaczającej nas na co dzień rzeczywistości.

#### PROWADZĄCY:

**dr inż. Michał Zwierzyński** – pracownik Zakładu Analizy i Teorii Osobliwości Wydziału Matematyki i Nauk Informatycznych Politechniki Warszawskiej oraz laureat 2. miejsca w Złotej Kredzie w kategorii najlepszy prowadzący ćwiczenia/laboratoria/projekty na wydziale MINI.





## 4. WYKŁAD:

### ŚWIAT BEZ INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ

Często słyszymy o coraz to nowszych przełomach w nauce. Prędzej czy później ich doświadczamy – najlepsi sportowcy jeżdżą ultralekkimi rowerami, telefony dostępne na rynku nagle zyskały możliwość składania się, a wiatraki, choć nie są już raczej używane do robienia mąki, nagle urosły i wysmukły. Zastanówmy się co stoi za zwiększeniem możliwości wytwarzania różnych rozwiązań przez człowieka, prześledźmy jak to wyglądało na przestrzeni lat i wcielmy się w rolę osób, które rozwiązania te umożliwiły, aby zrozumieć wpływ, jaki nowe materiały wywierają na rzeczywistość.

#### PROWADZĄCY:

**Mateusz Malikowski** – student inżynierii materiałowej na Politechnice Warszawskiej. Pierwsze naukowe kroki stawiał razem z E(x)plory. Zapalony konkursowicz, działacz w Samorządzie Studenckim. i trener działań popularyzujących naukę. Właściciel firmy prowadzącej edukację nieformalną.





**E(x)plory**

**WARSZAWA**  
**29 MARCA 2023**



## 5. WYKŁAD:

### NIECODZIENNA INŻYNIERIA MATERIAŁOWA

Materiały tworzą wszystko, co nas otacza: narzędzia, komputery, ubrania, samochody, a nawet rakiety kosmiczne! Królestwo materiałów to: metale, polimery, ceramika i kompozyty. Inżynieria materiałowa zajmuje się badaniem właściwości tych materiałów, udoskonala je, a także projektuje nowe. Dzięki temu możliwe są szybsze podróże, tańsze produkty, wytrzymalsze narzędzia, zaś przełomowe odkrycia w inżynierii materiałowej umożliwiają rozwój całej ludzkości! Jednakże inżynieria materiałowa to też nietypowe spojrzenie na przedmioty tak pospolite jak nóż czy papier, a nawet ludzki włos. Czy można w tym obszarze zrobić coś nowego, zaskakującego? Tego dowiesz się podczas wykładu Niecodzienna inżynieria materiałowa.

#### PROWADZĄCY:

**dr inż. Rafał Wróblewski** – jego podstawowa działalność naukowa dotyczy materiałów magnetokalorycznych na bazie fazy Heuslera  $Ni_2XY$ , wykorzystywanych do chłodzenia / grzania magnetycznego. Prace nad tymi stopami obejmują kalkulacje termodynamiczne (ThermoCalc), wytwarzanie (topienie, monokryształizacja, druk 3D) i charakteryzację mikrostruktury (mikroskopia świetlna, SEM, TEM), składu fazowego (XRD) i właściwości magnetycznych (VSM). Jego pozostałe obszary zainteresowań naukowych to magnetyczna pamięć kształtu, piany metaliczne i historyczne metody obróbki stopów żelaza. Od 2018 do 2020 roku jest opiekunem Studenckiego Koła Naukowego WAKANS.





# E(x)plory

WARSZAWA  
29 MARCA 2023



## 6. WYKŁAD:

### KORZYŚCI Z E(X)PLORACJI WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ

Macie głowy pełne wyjątkowych pomysłów? Tworzycie własne rozwiązania techniczne, piszecie książki, tworzycie muzykę, a może programy komputerowe? Jeśli tak, to ten warsztat jest właśnie dla Was! Dowiedziecie się, dlaczego warto chronić swoje rozwiązania i jak właściwie postępować z twórczością innych osób. Ponadto w trakcie warsztatu dowiedziecie się także, dlaczego każdy z Was może być twórcą i zobaczycie, jak wiele Waszej codziennej pracy polega właśnie na tworzeniu własności intelektualnej. Co więcej, będziecie mogli wziąć udział w interaktywnych ćwiczeniach, które pomogą Wam zidentyfikować poszczególne przedmioty ochrony własności intelektualnej w Waszym otoczeniu. To niepowtarzalna okazja, aby spotkać się z pracownikami Urzędu Patentowego RP, którzy wprowadzą Was w niesamowity świat własności intelektualnej! Będzie to również szansa na poznanie Waszych rówieśników, którzy poprzez swoje działania w sferze innowacyjności zainspirują w codziennych działaniach!

#### PROWADZĄCY:

**Piotr Wiatrowski** – Główny Specjalista w Departamencie Innowacyjności i Komunikacji Urzędu Patentowego RP. Doświadczenie zawodowe zdobywał w sektorze handlu międzynarodowego oraz krajowego, branży retali, obsłudze klienta oraz administracji publicznej. Absolwent Wydziału Zarządzania i Dowodzenia Akademii Obrony Narodowej w Warszawie. W codziennej pracy zawodowej zajmuje się m.in. prowadzeniem wykładów o tematyce poświęconej ochronie własności intelektualnej skierowanych do różnych grup słuchaczy, organizacją oraz moderowaniem wydarzeń poświęconych tematyce IP, działaniami informacyjnymi z zakresu programu dofinansowania do nowych zgłoszeń przedmiotów własności przemysłowej w ramach programu SME Fund skierowanymi do przedsiębiorców a także śledzeniem nowinek dotyczących innowacji i ochrony własności przemysłowej.



**Jacek Romanowicz** – Starszy specjalista w Departamencie Innowacyjności i Komunikacji Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej. Z wykształcenia germanista, dziennikarz i filmoznawca. Absolwent Uniwersytetu Wrocławskiego i Wolnego Uniwersytetu w Berlinie. Przez wiele lat pracował jako dziennikarz zajmując się tematyką rynku mediów. Od 14 lat działa już po drugiej stronie barykady jako pracownik departamentów komunikacji, najpierw w Ministerstwie Skarbu Państwa, a ostatnio w Ministerstwie Rodziny i Polityki Społecznej. Pierwsze szlify w prowadzeniu działań edukacyjnych zbierał w Ministerstwie Skarbu Państwa, gdzie prowadził różne projekty promujące m.in. inwestowanie na giełdzie (np. szkolenia, platforma e-learningowa, programy telewizyjne, imprezy dla dzieci, konkursy, dodatki w prasie). W Urzędzie Patentowym RP wprowadza w świat ochrony własności intelektualnej nie tylko przedsiębiorców, ale także uczniów, nauczycieli i naukowców.

**E(x)plory**

**WARSZAWA**  
**29 MARCA 2023**



## 7. 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.

#### PROWADZĄCA:

**dr Katarzyna Kołacz** – Absolwentka Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego. Od wielu lat zajmuje się prowadzeniem badań naukowych związanych z optyką oraz zagadnieniami innowacji, klastrów, powiązań kooperacyjnych. Obok pracy naukowej zajmuje się propagowaniem nauki i edukacją osób w różnym wieku. Współpracuje w ramach swojej działalności gospodarczej z instytucjami kultury, stowarzyszeniami, fundacjami, firmami zajmującymi się edukacją nieformalną.



**E(x)plory**

**WARSZAWA  
29 MARCA 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**





**E(x)plory**



**REGIONALNY  
FESTIWAL EXPLORY  
w Warszawie**

**29-31 marca 2023**







**E(x)plory**



W razie pytań dotyczących Festiwalu prosimy  
o kontakt z Koordynatorką Wydarzeń:

---

**Paulina Wiejak**

+48 696 898 969

p.wiejak@fzt.org.pl



Na zajęcia obowiązują zapisy poprzez formularz zgłoszeniowy:  
**<https://forms.office.com/e/a97pNee7Gs>**