

E(x)plory

**REGIONALNY
FESTIWAL NAUKOWY
E(X)PLORY we Wrocławiu**

**16 marca 2018
Wrocławski Park
Technologiczny
Budynek DELTA ul. Duńska 9**



**FUNDACJA
ZAAWANSOWANYCH
TECHNOLOGII**



WROCŁAWSKI PARK TECHNOLOGICZNY



PRO MATHEMATICA
Fundacja Wrocławskiego Parku Technologicznego S.A.



GODZINY		Sala DELTA (50 osób)	Hol	Hol	Sala duża Technoludek (30 osób)	Sala laboratoryjna Technoludek (16 osób)	Sala w Pracowni Interakcji (20 osób)	Sala w Pracowni Interakcji II (16 osób)
9:00	9:30			STOISKA NAUKOWE 9:30-14:15 Smart Lab „Pokazy robotów”				
9:30	10:30	Tomasz Duda, Dyrektor Działu Badań i Rozwoju, 3M Polska Wykład: „Innowacje w praktyce. Odkryj z nami, jak nauka zmienia świat.” 9:30-10:30	INAUGURACJA Regionalnego Festiwalu E(x)plory we Wrocławiu 9:30-10:00		Smart Lab Warsztaty: „Mikro Świat” 9:30-10:30	Justyna Pater-Synówka Warsztaty: „Genetyka” 9:30-10:15	Akademia Edukacji Kreatywnej Warsztaty: „Nurek” 9:30-10:30	Smart Lab Warsztaty: „Smart Creations” 9:30-10:30
10:30	10:45							
10:45	11:45	Dr Paweł Scharoch Wykład: „Fizyka i muzyka.” 10:45-11:45	I sesja konkursowa Pokaz projektów biorących udział w Konkursie Naukowym E(x)plory 10:00-12:00		Smart Lab Warsztaty: „Mikro Świat” 10:45-11:45	Justyna Pater-Synówka Warsztaty: „Genetyka” 10:45-11:30	Akademia Edukacji Kreatywnej Warsztaty: „Iluzje” 10:45-11:45	Smart Lab Warsztaty: „Smart Creations” 10:45-11:45
11:45	12:00							
12:00	13:00	Igor Kaczmarczyk „Co można wyciągnąć z bursztynu? Od startu w E(x)plory do założenia start- up'u.” 12:00-13:00			Smart Lab Warsztaty: „Mikro Świat” 12:00-13:00	Michalina Drygasiewicz Warsztaty: „Młody Laborant” 12:00-12:45	Akademia Edukacji Kreatywnej Warsztaty: „Nurek” 12:00-13:00	Koło naukowe Konstruktor „Hydrauliczne ramię robota, z rzeczy które znajdziesz w domu.” 12:00-13:00
13:00	13:15							
13:15	14:15	Igor Kaczmarczyk „Co można wyciągnąć z bursztynu? Od startu w E(x)plory do założenia start- up'u.” 13:15-14:15	II sesja konkursowa Pokaz projektów biorących udział w Konkursie Naukowym E(x)plory 12:45-14:45		Smart Lab Warsztaty: „Mikro Świat” 13:15-14:15	Michalina Drygasiewicz Warsztaty: „Młody Laborant” 13:15-14:00	Akademia Edukacji Kreatywnej Warsztaty: „Iluzje” 13:15-14:15	Koło naukowe Konstruktor „Hydrauliczne ramię robota, z rzeczy które znajdziesz w domu.” 13:15-14:15
14:15	15:00							

WYKŁAD 9:30-10:30

„Innowacje w praktyce. Odkryj z nami, jak nauka zmienia świat.”

Tomasz Duda, Dyrektor Działu Badań i Rozwoju, 3M Poland

3M jest firmą stale rozwijającą i wprowadzającą na rynek innowacyjne rozwiązania. Na chwilę obecną dostępnych jest aż ponad 55 tysięcy produktów, z niemalże każdej branży. Proces ten wymaga oczywiście ogromnego zaangażowania pracowników naukowych, jak i bardzo dużych nakładów finansowych na rozwój nowych technologii. Co roku na działania badawczo-rozwojowe przeznaczają się aż 5,6% światowej sprzedaży. Coraz więcej zatrudnia się także naukowców i w chwili obecnej jest ich na świecie już prawie 13 tysięcy. Dynamicznie rozwijającym się ośrodkiem naukowo-badawczym jest polski dział R&D zlokalizowany we Wrocławiu, przy największym centrum produkcyjnym 3M w Europie. Polscy naukowcy działają w kilku obszarach – wspierają produkcję, zajmują się modyfikacjami produktów na rynki lokalne, ale również pracują nad zupełnie nowymi rozwiązaniami. Zespół z Wrocławia zgłasza najczęściej pomysłów na nowe produkty w całym regionie Europy środkowo-wschodniej. W ciągu ostatnich kilku lat ponad połowa pomysłów na nowe produkty wygenerowana została właśnie w R&D w Polsce!

Co stanowi podstawę kultury innowacyjności? Jak być kreatywnym, a zarazem przedsiębiorczym? Jak z sukcesem wprowadzać na rynek nowe produkty?

O tym dowiedzisz się na wykładzie poprowadzonym przez Tomasza Dudę, Dyrektora R&D 3M w Polsce, który opowie o kulturze organizacyjnej wspierającej maksymalizację wykorzystania potencjału naukowego oraz przybliży najnowsze osiągnięcia działu badań i rozwoju.

Limit miejsc: 50 osób

WARSZTAT 9:30-10:30, 10:45-11:45, 12:00-13:00, 13:15-14:15

Smart Lab „*Mikro Świat*”

WARSZTAT 12:00-13:00, 13:15-14:15

Koło naukowe Konstruktor „*Hydrauliczne ramię robota, z rzeczy które znajdziesz w domu*”

Czy zastanawialiście się dlaczego nikt nigdy nie może dostrzec pracowitych atomów i komórek – małych pomocników naszych organizmów? A może są po prostu niedostrzegalne gołym okiem? Dlatego my będziemy ich szukać okiem uzbrojonym w profesjonalne mikroskopy. Na naszych warsztatach będą czekać na Was różnorodne, kolorowe sprząty umożliwiające zaobserwowanie całego piękna ukrytego w otaczającej nas materii



Warsztat dla wszystkich młodych domowych konstruktorów, którzy chcą stworzyć coś własnoręcznie. Podczas wspólnej pracy w grupach stworzymy hydrauliczne ramię robota z kartonów i strzykawek. Zdobytą wiedzę będziesz mógł zastosować w domu i samemu stworzyć podobną maszynę. Zapoznasz się również z tym jak działają mechaniczne urządzenia hydrauliczne.

Limit miejsc: 30 osób

Limit miejsc: 16 osób



WARSZTAT 9:30-10:30, 10:45-11:45
„Smart_Creation, czyli DIY na żywo” Smart_Lab



Któż w dzieciństwie nie chciał być inżynierem? Możliwość tworzenia i kreowania rzeczywistości jest tak kusząca. Najczęściej jednak mamy coraz mniej czasu, aby chwycić za śrubokręt i wcielić w życie jakąś szaloną wizję konstrukcyjną... Na naszych warsztatach nie znajdziesz już takiej wymówki. Stworzone przez nas klocki smart_CREATION pozwalają na dosłownie godziny twórczej pracy! Doskonale przy tym bawią się zarówno dzieci, jak i dorośli. Uczestnicy biorą udział w wyjątkowym treningu kreatywności, szlifując swoje **umiejętności techniczne** i przede wszystkim doskonale się bawią!

Limit miejsc: 16 osób

WARSZTAT naukowy 10:45-11:45, 13:15-14:15
„ILUZE”, Akademia Edukacji Kreatywnej

Uczestnicy dzięki prostym zjawiskom optycznym dowiedzą się jak można oszukać ludzkie oko i umysł. Rzeczy których nie ma na obrazkach nagle się pojawią a te które są znikną. Oprócz przekazu teoretycznego uczestnicy samodzielnie wykonają postać która będzie wodzić wzrokiem za swoim właścicielem.

Limit miejsc: 20 osób

WARSZTAT naukowy 9:30-10:30; 12:00-13:00
„NUREK”, Akademia Edukacji Kreatywnej

Stanowisko ma związek z ciśnieniem. Pokażemy na jakiej zasadzie działa łódź podwodna oraz jak dzięki zmianie ciśnienia zatopić lub wyłowić przedmioty pływające. Uczestnicy samodzielnie zbudują nurka, który zanurza się tylko i wyłącznie dzięki zmianie ciśnienia wody.

Limit miejsc: 20 osób



WARSZTAT 9:30-10:15, 10:45-11:30
„Genetyka” Prowadzący: Justyna Pater-Synówka

Warsztaty mają charakter teoretyczno-praktyczny. Podczas zajęć uczestnicy dokonają izolacji DNA z owoców lub warzyw, dowiedzą się jak zbudowane jest DNA i jakie ma znaczenie. Sami prostą i szybką metodą wyizolują oraz zobaczą gołym okiem kwas nukleinowy.

Limit miejsc: 16 osób

WARSZTAT 12:00-13:00, 13:15-14:15
„Młody Laborant”, Michalina Drygasiewicz

Podczas zajęć, uczestnicy będą mieli szansę wykonać efektywne eksperymenty z użyciem produktów spożywczych oraz specjalistycznych środków laboratoryjnych. Odkrywać będziemy właściwości substancji, które pozwalają na tworzenie ciekawych doświadczeń i efektów wizualnych.

Limit miejsc: 16 osób



WYKŁAD 10:45-11:45

"Fizyka i muzyka" dr Paweł Scharoch, Politechnika Wrocławska

Wykład ma na celu przybliżenie najważniejszych aspektów fizyki dźwięku, w szczególności dźwięku „muzycznego”, czyli takiego, który generowany jest w instrumentach muzycznych. Omówione będą, z punktu widzenia fizyki, cechy dźwięku muzycznego: częstość, natężenie i barwa. Zostaną przeanalizowane, i zilustrowane pokazami, zjawiska towarzyszące generowaniu i wzmacnianiu dźwięku w różnych instrumentach oraz przybliżone zagadnienie barwy dźwięku. Wykład zakończy mini-koncert z udziałem autora.

Limit miejsc: 50 osób

WYKŁAD 12:00-13:00, 13:15-14:15

„Co można wyciągnąć z bursztynu? Od startu w Explory do założenia start-up'u” Igor Kaczmarczyk

Czy bursztyn bałtycki może mieć właściwości bakteriobójcze? Skąd w ogóle taki pomysł? Jak wyglądają badania mikrobiologiczne i co ma wspólnego udział w konkursie Explory z podróżowaniem?

Na te i wiele innych pytań postaram się odpowiedzieć na podstawie własnych doświadczeń z projektem badawczym, który rozpocząłem jesienią 2013 roku jeszcze jako uczeń liceum i kontynuuję go obecnie już jako student i prezes własnej firmy.

Limit miejsc: 50 osób

STOISKA NAUKOWE 9:30-14:15

ROBO-SHOW pokazy robotów

Pokaz robotów w którym udział biorą wszyscy uczestnicy. Dzięki robotom, które prezentujemy podczas pokazów zarówno młodzi adepci nauki i majsterkowania jak i Ci nieco starsi będą świadkami niezwykłych przygód. W programie między innymi: walki robotów, wyścigi robotów, robot układający kostkę rubika, Alex – ulubieniec dzieci, robot humanoidalny.

Ścieżki edukacyjne E(x)plory

9:30-14:15

Każda wycieczka szkolna otrzyma **specjalne książeczki z zadaniami do wypełnienia**, które wciągną uczniów w świat nauki E(x)plory. Ścieżki pomogą poznać projekty rówieśników biorących udział w Konkursie Naukowym E(x)plory oraz zachęcą uczniów do aktywnego udziału w naukowych atrakcjach.

Wycieczka do Centrum Innowacji 3M (ul. Kowalska)

9:30-11:00

Wrocławskie centrum o powierzchni 600 m² zostało zaprojektowane tak, aby jak najlepiej oddać innowacyjną kulturę 3M. Rolę przewodników po świecie nowoczesnych technologii 3M pełnią tu interaktywne ekspozycje i praktyczne demonstracje. Centrum Innowacji 3M to także miejsce wymiany doświadczeń, które **inspiruje i pobudza kreatywność**.

Wchodząc do Centrum Innowacji, przenosisz się do świata, w którym wszystko jest możliwe.

Zobaczysz nieznaną wcześniej technologię i fascynujące, praktyczne rozwiązania, które zastosowanie znajdują w życiu codziennym.

46 platform technologicznych, ponad 12 tysięcy naukowców, ponad 55 tysięcy produktów...

Centrum Innowacji jest jedynym miejscem, w którym przy tak złożonej strukturze firmy, w ciągu zaledwie jednej godziny możesz zapoznać się z całą gamą grup produktowych 3M.

W tę odkrywczą podróż, zabierze Cię zespół wysoko wykwalifikowanych pracowników różnych działów technicznych firmy 3M, którzy chętnie pomogą dobrać najlepsze rozwiązania dla Twoich potrzeb.

Czekamy na Ciebie!

Limit miejsc: 50 osób

Do udziału w warsztatach, wykładach i pokazach zapraszamy uczniów szkół gimnazjalnych oraz ponadgimnazjalnych

ZAPISY:

Na wszystkie atrakcje zawarte w programie obowiązują zapisy

Prosimy przesyłać zgłoszenia na adres wroclaw@explory.pl

W treści maila prosimy napisać:

liczbę zgłaszanych osób, wiek, nazwę i godzinę wybranych atrakcji

Liczba miejsc jest ograniczona, decyduje kolejność zgłoszeń.

Udział w wydarzeniu jest bezpłatny. Serdecznie zapraszamy!