

SPiN Day / ISCSMD – 10 listopada 2017



SPiN

POROZUMIENIE
SPOŁECZEŃSTWO I NAUKA

10 NOV 2017



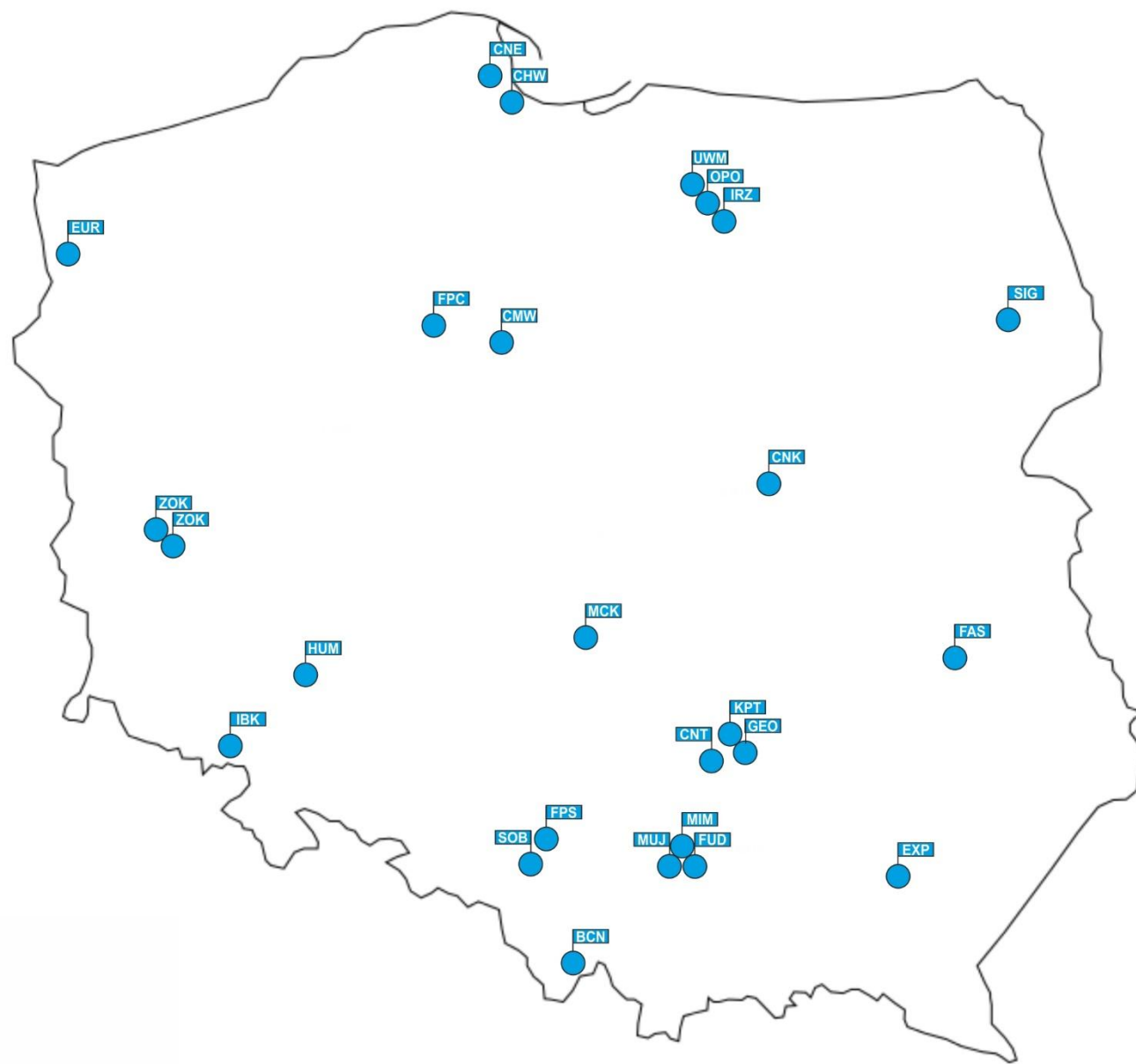
International Science Center
& Science Museum Day

SPiN Day 2017

Międzynarodowy Dzień Centrów i Muzeów Nauki

PROGRAM OGÓLNOPOLSKI

STAN NA 2017-10-12



SPiN Day / ISCSMD – 10 listopada 2017

Lp	Gdzie?		Kto organizuje?	W jakich godzinach?	Co będzie?
1	Bełchatów	Plac Gabriela Narutowicza 3	Miejskie Centrum Kultury PGE „Giganty Mocy”	9.00 – 14.00	<p>- wykład podróżniczy, poruszający tematykę ochrony przyrody i środowiska. Prowadzenie: Szymon Radzimierski - podróżnik, bloger, autor książki „Dziennik łowcy przygód”. godz. 9.00-10.00, 13.00-14.00</p> <p>- warsztaty związane z zanieczyszczeniem atmosfery (smogiem) oraz niebezpiecznymi zjawiskami atmosferycznymi występującymi w przyrodzie. godz. 10.00-11.00 „Misja: Czysta Emisja” godz. 10.00-11.00 „Niebezpieczne zjawiska pogodowe” godz. 11.30-12.30 „Misja: Czysta Emisja” godz. 11.30-12.30 „Niebezpieczne zjawiska pogodowe”</p>
2	Białystok	ul. Wiejska 45A <i>Wydział Informatyki, Politechnika Białostocka,</i>	Centrum Popularyzacji Matematyki „Signum”, Wydział Informatyki, Politechnika Białostocka Polskie Towarzystwo Matematyczne Oddział Białostocki, Centrum Kształcenia Ustawicznego w Białymstoku	10.00 -13.00	<p>- wystawa prac konkursu matematyczno-statystycznego na temat problemów zanieczyszczeń atmosfery – plakaty, konkurs ogłoszony zostanie wcześniej (Smog w liczbach)</p> <p>- popularnonaukowe wykłady z matematyki</p> <p>- gry i układanki matematyczne –piknik</p>
3	Bydgoszcz	ul. Fordońska 246 <i>Centrum Zabaw Rodzinnych Family Park</i>	Fundacja Profesora Ciekawskiego / Family Park	10.00-13.00 15:00-18:00	<p>Dwie sesje naukowe, obejmujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykład dotyczący atmosfery ziemskiej i zanieczyszczeń w niej obecnych (30min) - pokaz doświadczeń związanych z pierwiastkami i związkami obecnymi w powietrzu (45min) - wykład + pokaz eksperymentów na temat kwaśnych deszczy (30 min) - warsztaty – eksperymentowanie z dwutlenkiem węgla (45 min) - zwiedzanie wystawy i warsztaty elektroniczne (30 min)
4	Chęciny	Podzamcze 45	Regionalne Centrum Naukowo-Technologiczne Centrum Nauki Leonardo da	9:00 - 16:00	<p>- wystawa interaktywna „Człowiek – niezwykła maszyna”. Ekspozycja ma uświadomić zwiedzającym, jak złożony i wymagający jest organizm ludzki. Przedstawia pięć czynności życiowych człowieka (oddychanie, bicie serca, reakcja na bodźce, utrzymanie postawy pionowej ciała oraz odżywianie), które utrzymują nas w stanie biologicznej równowagi.</p> <p>- warsztaty przyrodnicze pn. „Świet(l)ne eksperymenty” (przeprowadzone dwukrotnie w ciągu dnia).</p>

SPiN Day / ISCSMD – 10 listopada 2017

			Vinci		<p>Zajęcia o charakterze doświadczalnym ukazujące rolę światła w przyrodzie. Będzie można poznać różne przyczyny świecenia ciał stałych, cieczy i gazów z uwzględnieniem procesów fizycznych, chemicznych i biologicznych. Szczególnie ciekawym zjawiskiem, omawianym na zajęciach będzie luminescencja. Dzieciaki samodzielnie stworzą cieczę o właściwościach luminescencyjnych, wykorzystując do tego tusze z wkładów do zakreślaczy, skrobię, tonic czy wodę i lampę UV.</p> <p>- warsztaty biologiczno-chemiczne pn. „Mydło – pogromca brudu” (przeprowadzone dwukrotnie w ciągu dnia). Uczestnicy poznają historię mydła, dowiedzą się jak powstaje, jakie ma właściwości i dlaczego się pieni. Młodzi naukowcy przeprowadzą szereg doświadczeń chemicznych. Dla chemika bowiem mydła to przede wszystkim sole kwasów tłuszczowych. W zależności od substratów możemy uzyskać miękkie mydło szare, twarde sodowe bądź słabo rozpuszczalne litowe. Dzieci samodzielnie wykonają kolorowe i pachnące mydełko glicerynowe.</p> <p>- pokazy naukowe. 30-minutowe pokazy biologiczno-chemiczne (przeprowadzone dwukrotnie) angażujące publiczność. Przykładowe nazwy doświadczeń: „Złoto dla zuchwałych”, „Powietrzny parowóz”, „Pojawia się i znika”, „Eksperyment mrozący krew w żyłach”, „Chemiczny kameleon”. Jedno z prezentowanych doświadczeń będzie dotyczyło smogu i tego, w jaki sposób powstaje.</p>
5	Chorzów	Aleja Gwiazd 2 Park Śląski	Fundacja Park Śląski	9.00 – 13.00	<p>3 warsztaty, każdy powtórzony czterokrotnie:</p> <p>- ekologiczny warsztat terenowy – badanie czystości powietrza przy użyciu miernika zawartości pyłów zawieszonych oraz miernika zawartości CO²</p> <p>- warsztat dendrologiczny „Oczyszczająca rola drzew” – badanie zależności czystości powietrza od występujących w danym miejscu gatunków drzew.</p> <p>- warsztat w laboratorium – w jaki sposób rośliny filtrują powietrze?</p> <p>W godzinach 9.00-12.00 w zajęciach wezmą udział szkolne grupy zorganizowane, o godz. 12.00 wszyscy chętni, na podstawie zgłoszeń indywidualnych.</p>
6	Gdańsk	ul. Gradowa 6	Centrum Hewelianum	8.30 – 14.30	<p>- „Powietrze kontra próżnia” – warsztaty, podczas których przeprowadzone zostaną eksperymenty z użyciem pompy próżniowej. Poza tym uczestnicy wykonają proste doświadczenia prezentujące różne zagadnienia związane z fizyką powietrza. Poruszony zostanie również temat zanieczyszczenia powietrza.</p> <p>Czas trwania zajęć: ok. 45 min, odbędzie się 5 warsztatów w ciągu dnia.</p>
7	Gdynia	Aleja Zwycięstwa 96/98	Centrum Nauki EXPERYMENT	10.00 – 13.00	<p>- otwarte warsztaty związane z zanieczyszczeniami powietrza (aktywności w godzinach 10.00 – 13.00)</p> <p>- prezentacje na scenie pt. „Pokonaj smoga”, połączone z krótkim pokazem dotyczącym zanieczyszczeń powietrza – doświadczenia i eksperymenty przeprowadzane z udziałem publiczności</p> <ul style="list-style-type: none"> • miniwykład poświęcony smogowi oraz problemom globalizacji • ekspozycje dotyczące zanieczyszczeń planety oraz konieczności zadbania o jej przyszłość. <p>Rozstrzygnięcie konkursu dla szkół.</p>

SPiN Day / ISCSMD – 10 listopada 2017

8	Kielce	ul. Olszewskiego 6	Energetyczne Centrum Nauki Kieleckiego Parku Technologicznego	8.00 – 14.00 18.00 – 20.00	<p>- warsztaty dotyczące smogu. Uczestnicy dowiedzą się czym jest smog, jak i dlaczego powstaje, co wchodzi w jego skład, kiedy jest go najwięcej i dlaczego jest groźny dla człowieka. Edukatorzy wspólnie z uczestnikami przeanalizują próbki obrazujące zanieczyszczenie powietrza w różnych częściach Kielc oraz poza miastem (wieś, las). Uczestnicy dowiedzą się również gdzie można uzyskać informacje o aktualnych danych dotyczących jakości powietrza w Polsce, a na zakończenie wykonają eksperymenty związane z powstawaniem smogu oraz jego negatywnym wpływem na ludzki organizm.</p> <p>godz. 08.30-10.00, 10.30-12.00, 12.30-14.00 dla uczniów szkół podstawowych i gimnazjum godz. 18.00-18.45, 19.00-19.45 dla osób indywidualnych i rodzin</p>
9	Kielce	ul. Daleszycka 21	GEO PARK KIELCE – Centrum Geoedukacji	10.00 - 12.00 13.00 – 15.00	<p>- warsztaty dla grup szkolnych: GIGA-GEO-GRA (3G) – Geologiczna Gra Wielkoformatowa Warsztaty geologicznych błyskotek (szlifowanie skalnej biżuterii) GEO-LAB – warsztaty geologiczno-laboratoryjne H₂O na tapecie Wulkaniczne... bum Paleo-tropiciel gra terenowa po Centrum Geoedukacji</p>
10	Kraków	ul. św. Wawrzyńca 15	Muzeum Inżynierii Miejskiej	11.30 – 16.00	<p>„Ciekawostki o komarach” – poznamy rolę komarów w ekosystemie oraz dowiemy się, jak nie dopuścić do ukąszenia. Na zakończenie zbudujemy pułapkę na komary. Poszukamy też odpowiedzi na pytania: - skąd się biorą komary, - dlaczego bzyczą, - dlaczego gryzą, - dlaczego swędzi nas skóra w miejscu ukąszenia przez komary? 12.30-13.15 zajęcia w ramach biletu do muzeum, miejsce: sala Biblioteki</p> <p>„Wydrukuj mnie” – podczas otwartych zajęć w pracowni drukarskiej wraz z p. Józefem Rakoczym obejrzymy pokaz drukowania metodą typograficzną. Samodzielnie wykonamy nadruk na pamiątkowej kartce. Będzie również czas, by zwiedzić pracownię. 13.00-16.00 zajęcia w ramach biletu do muzeum, miejsce: hala E</p> <p>„Rośliny kontra smog” – dowiemy się, które rośliny pomagają oczyszczać powietrze w warunkach domowych. 11.30-12.00 wykład w ramach biletu do muzeum, miejsce: sala Biblioteki</p> <p>Dostępne wystawy: „Wokół koła”, „Drukarstwo krakowskie XV-XX w.”, „Więcej światła”, „P jak paradoks”</p>
11	Kraków	ul.	Muzeum Uniwersytetu	9.00 – 15.00	- wystawa Interaktywna „Nauki dawne i niedawne”, dostępna bezpłatnie.

SPiN Day / ISCSMD – 10 listopada 2017

		Jagiellońska 15	Jagiellońskiego		<ul style="list-style-type: none"> - warsztaty tworzenia witraży (2 grupy) - warsztaty matematyczne (2 grupy) - malowanie światłem (2 grupy)
12	Kraków		Fundacja Uniwersytet Dzieci	10.00 - 13.00	Wykłady o tematyce związanej ze smogiem, prowadzone przez dr inż. Jakuba Bartyzela z Akademii Górniczo-Hutniczej (2 razy w ciągu dnia).
13	Lublin	ul. Peowiaków 11	Fundacja Art of Science	10.00 – 18.00	<ul style="list-style-type: none"> - wystawa interaktywna w przestrzeni warsztatowej Fundacji. - warsztaty naukowe z chemii, fizyki, biologii i kryminalistyki. Każdy warsztat trwa 30 minut.
14	Mikołów	ul. Sosnowa 5	Śląski Ogród Botaniczny	10.00 – 13.00	Krótką prelekcja dotycząca smogu, której kontynuacją będą warsztaty.
15	Olsztyn	ul. Tuwima 10	Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN	10.00 – 13.00	<p>Warsztaty popularno-naukowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przetestuj antyoksydanty w swoim soku! <p>Wyznaczenie pojemności przeciwutleniającej różnego rodzaju napojów – soków, herbat, wina, itp. Uczestnicy warsztatów będą mogli zobaczyć właściwości antyoksydacyjne swoich ulubionych napojów i porównać je.</p> <ul style="list-style-type: none"> - glutologia <p>Każdy z nas, choć nie jesteśmy tego świadomi, ma na co dzień do czynienia z różnymi rodzajami płynów nienewtonowskich. Pod wpływem nacisku zmieniają one swoje właściwości. Gdy nacisk jest duży - zachowują się jak ciało stałe, natomiast jeśli nie działa na nie żadna siła – zachowują się jak ciecz.</p> <ul style="list-style-type: none"> - natura dla pięknej skóry <p>Uczestnicy skomponują własne kremy, żele, peelingi. Do dyspozycji będą mieli naturalne bazy kremowe, liofilizaty uzyskane z różnych owoców i warzyw, olejki eteryczne, oleje tłoczone na zimno, ekologiczne hydrolaty oraz ekstrakty roślinne – każdy na pewno znajdzie coś dla siebie.</p> <ul style="list-style-type: none"> - micro-zoo <p>Tworzenie modeli różnych korzystnych i chorobotwórczych bakterii z kolorowych pluszowych pomponików i innych materiałów. Dzieci będą miały okazję poznać bogaty i różnorodny mikroświat bakterii. Dowiedzą się o tym, że bakterie mogą mieć różne kolory i kształty oraz mogą pełnić wiele różnych funkcji. Każdy uczestnik będzie mógł własnoręcznie skonstruowany model bakterii zabrać ze sobą do domu.</p>
16	Olsztyn	ul. Żołnierska 13	Olsztyńskie Planetarium i Obserwatorium Astronomiczne	10.00 – 13.00	<ul style="list-style-type: none"> - prelekcja dotycząca historii astronomii w Ameryce Środkowej. - premierowa projekcja filmu full-dome „Majowie – Starożytni astronomowie”
17	Olsztyn	ul. Oczapowskiego 2	Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie	10.00 – 15.00	<p>„Łowca smogu kontra smog”</p> <ul style="list-style-type: none"> - eksperymenty związane ze smogiem oraz zanieczyszczeniami atmosfery. Będziemy spalać różne paliwa i odpady wskazując, które z nich są najbardziej emisjogenne. W tym celu wykorzystamy standardowy piec wolnostojący, samochód oraz wysokoczułą aparaturę do pomiaru pyłu PM10 i spalania gazów, zainstalowaną w mobilnym laboratorium jakości powietrza MobiLAB. To właśnie pył PM10 jest głównym składnikiem „atmosfery smogowej” (ang. smoggy atmosphere), dlatego na nim

SPiN Day / ISCSMD – 10 listopada 2017

					skupimy swoje obserwacje. Eksperymenty uzupełnione będą krótkim wykładem na temat smogu, jego przyczyn i skutków zdrowotnych.
18	Poznań	ul. Rubież 46	Laboratorium Wyobraźni Poznańskiego Parku Naukowo- Technologicznego FUAM	15.00 – 18.00	- zajęcia w Experimentarium - zwiedzanie wystawy interaktywnej
19	Rzeszów	ul. Pigoń 1 <i>Uniwersytet Rzeszowski</i>	Stowarzyszenie „ExploRes” i partnerzy: Fundacja Wspierania Edukacji przy Stowarzyszeniu Dolina Lotnicza, Stowarzyszenie EKOSKOP, Uniwersytet Rzeszowski	16.00 – 19.00	Dzień otwarty p.t. „Człowiek – Przyroda – Technika” na Wystawie Interaktywnej Eksploratorium: - eksperymentowanie przy eksponatach (anatomia, matematyka, fizyka, technika) - pokazy i warsztaty przyrodnicze (mikroskopy, preparaty) - pokazy fizyczne
20	Szczecin	ul. Ściegiennego 42	Fundacja Eureka im. Prof. Jerzego Stelmacha	10.00 – 13.00	- pokazy własności gazów cieplarnianych oraz innych produktów spalania. - wykład „Kogeneracja jądrowa jako przyszłościowa metoda pozbycia się smogu z polskich miast”.
21	Świnna k/Żywca	ul. Wspólna 13	Naukotechnika - Beskidzkie Centrum Nauki	10.00 – 13.00	- pokaz naukowy - warsztaty geologiczne

SPiN Day / ISCSMD – 10 listopada 2017

21	Toruń	ul. Władysława Łokietka 5	Centrum Nowoczesności Młyn Wiedzy	9.00 – 15.00	<p>Stanowiska do samodzielnego eksperymentowania i obserwacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - porosty na służbie Dwutlenek siarki SO_2 jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych gazów zanieczyszczających powietrze, emitowanym głównie przez ciepłownie i gospodarstwa domowe. Do oceny zawartości dwutlenku siarki w powietrzu nie potrzeba drogiej aparatury. Z pomocą przychodzi nam sama natura a właściwie porosty. Przygotowaliśmy mikroskopy stereoskopowe oraz kolekcje najbardziej powszechnych gatunków porostów. Na podstawie zdobytej wiedzy każdy będzie mógł ocenić stan zanieczyszczenia przez SO_2 swojej najbliższej okolicy. - smog w zimie Tworzenie się smogu jest związane z warunkami pogodowymi. Goście wezmą udział w eksperymentach ilustrujących zjawiska konwekcji w gazach i cieczach. Spróbują ustalić przyczyny wędrowki barwników rozpuszczonych w wodzie oraz wyznaczyć ruch powietrza wokół nagranych przedmiotów. - problem wagi... gazowej Stanowisko dedykowane gazom obecnym w powietrzu. Uczestnicy dowiedzą się czym jest powietrze, poznają jego składniki oraz właściwości. Przeprowadzą kilka eksperymentów, które pomogą scharakteryzować wybrane gazy znajdujące się w powietrzu. Głównymi bohaterami będą: dwutlenek węgla, hel, tlen.
22	Wałbrzych	ul. Moniuszki 66	Instytut Badań Kompetencji EXPLORA PARK	11.00 – 13.00	<p>Zabawa matematyką – pokaz i warsztaty (powtórzone dwukrotnie): Udowodnimy odbiorcom, że matematyka może być świetną zabawą. W toku aktywnej dyskusji, sterowanej przez animatora, dzieci będą rozwiązywały zadania praktyczne, odwołujące się do teoretycznej wiedzy szkolnej.</p>
23	Warszawa	ul. Wybrzeże Kościuszkowskie 20	Centrum Nauki Kopernik	9.00 – 18.00	<p>Spotkania z ekspertami</p> <ul style="list-style-type: none"> - dlaczego w niektórych regionach jest bardziej zanieczyszczone powietrze, a w innych mniej? Czym są tajemnicze pyły zawieszane, zwane PM 2,5 oraz PM 10? Objaśnią to dr Jakub Jędrak oraz Piotr Siergiej z Polskiego Alarmu Smogowego. - czym tak naprawdę jest smog? Jak go wykryć przy pomocy dronów, laserów, czy odkurzacza? Opowie o tym Michał Chiliński, doktorant na Międzywydziałowych Indywidualnych Studiach Matematyczno-Przyrodniczych UW. <p>Goście z Wrocławia Eksperymentuj z gośćmi z wrocławskiego Humanitarium.</p> <ul style="list-style-type: none"> - stwórz kolorowy deszcz, symbolizujący zanieczyszczenie opadów atmosferycznych - zamknij smog w słoiku - zmierz zawartość tlenu w różnych ośrodkach <p>Śmieci – pokaz naukowy Jak produkować mniej odpadów? Dlaczego ich sortowanie jest tak istotne? Jaki wpływ na czystość powietrza ma palenie śmieci? Na te i inne pytania znajdziesz odpowiedzi, oglądając pokaz „Śmieci” kopernikowej Grupy Pokazowej.</p>

SPiN Day / ISCSMD – 10 listopada 2017

					<p>Pokazy młodych odkrywców Kluby Młodego Odkrywcy to ambasady centrów nauki. Miejsca, w których dominuje ciekawość, a młodzi badacze poszukują odpowiedzi na nurtujące ich pytania. Działają jak naukowcy, prowadząc własne doświadczenia. Poznaj ich!</p>
24	Wrocław	ul. Stabłowicka 147A	Humanitarium Ogrody Doświadczeń	10.00 – 17.00	<p>- pokaz naukowy dla dzieci 4-6 lat (grupa 25 osób) obejmujący temat smogu i zajęcia aktywizujące najmłodszych uczestników godz. 10.45</p> <p>- zajęcia w laboratorium dla młodzieży i dorosłych (30 miejsc), pomagające poznać budowę i funkcjonowania płuc oraz zagrożeń dla tego organu, wynikające z nadmiernego zanieczyszczenia powietrza. godz. 16.00-16.40</p> <p>- pokaz naukowy o SMOGU godz.16.40-17.00</p>
25	Zielona Góra	ul. Dąbrowskiego 14	Zielonogórski Ośrodek Kultury - Centrum Nauki Keplera	13.00 – 18.00	<p>- gra edukacyjna „Air” Zadania dotyczące powietrza (zanieczyszczenia, skład powietrza, zjawiska atmosferyczne itp.). godz. 13.00-18.00</p> <p>- pokazy 15-20 minutowe pokazy związane z atmosferą, wykorzystujące m.in. generator van de Graaffa (przedstawiający zjawisko wyładowań atmosferycznych) oraz obserwacje mikroskopowe plechy porostów i zapoznanie się z bioindykacją czystości powietrza (skala porostowa). 13.00, 14.00, 16.00, 17.00</p>
26	Zielona Góra	ul. Sikorskiego 10	Zielonogórski Ośrodek Kultury - Centrum Nauki Keplera	10:00 – 18:00	<p>- pokaz specjalny „Otoczenie” „Otoczenie” jest pracą dyplomową Barbary Rządckiej realizowaną w Instytucie Sztuk Wizualnych na Wydziale Artystycznym Uniwersytetu Zielonogórskiego, łączącą dwie oddzielne dziedziny: animację 3d w technologii full dome z wzornictwem. Tytuł animacji jest grą słów – nawiązuje zarówno do motywu przewodniego jakim jest koło oraz jego ruchu, a także do prezentowanych mebli, które znajdują się w otoczeniu człowieka. Krzesła i fotele, z którymi mamy styczność na co dzień, często pozostają przez nas niezauważone - używamy ich, jednak nie zastanawiamy się nad ich formą, linią czy inspiracjami, które za nimi stoją. 10:00 – 18:00</p> <p>-pokaz „Fizyka jakiej nie znacie” 17.00 i 18.00</p>

SPiN Day / ISCSMD – 10 listopada 2017

ORGANIZATORZY:

Koordynator Wydarzenia: Tomasz Michalski (ExploRes) tel. 500 063 549 info@explores.pl

Zespół organizacyjny:

- Ewa Jasińska (CN Experyment)
- Monika Wiśniewska (CN Młyn Wiedzy)
- Dorota Wiślicka (CN Kopernik)
- Kamila Myrdek-Rak (Humanitarium)
- Małgorzata Stanasiuk – Mordalska (Miejskie Centrum Kultury – PGE Giganty Mocy)
- Marcin Centkowski (CN Młyn Wiedzy)