

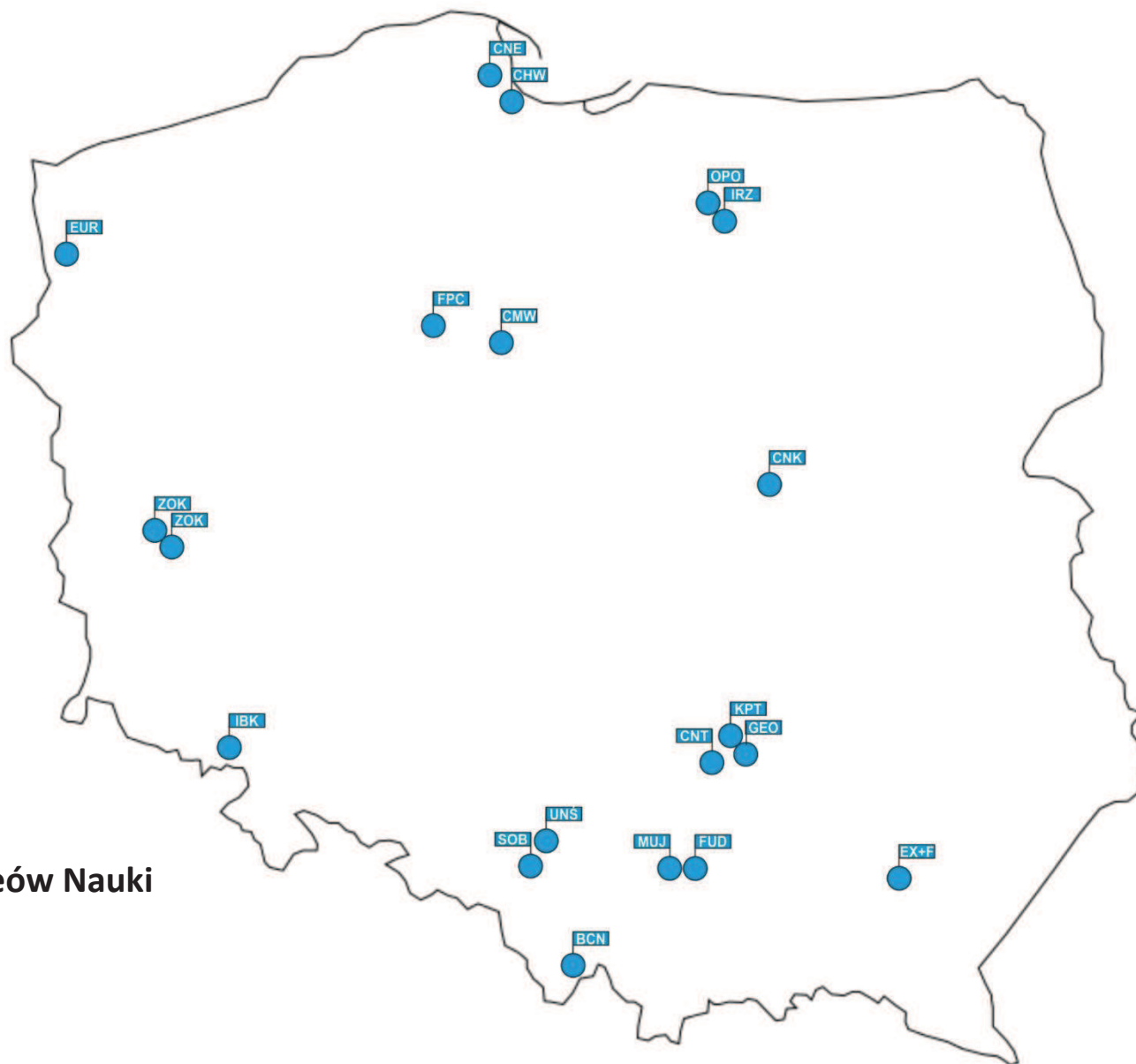


SPiN Day 2018

Międzynarodowy Dzień Centrów i Muzeów Nauki

PROGRAM OGÓLNOPOLSKI

STAN NA 2018-09-24



SPiN Day / ISCSMD - 10 listopada 2018

Lp	Gdzie?		Kto organizuje?	W jakich godzinach?	Co będzie?
1	Bydgoszcz	ul. Fordońska 246 Centrum Zabaw Rodzinnych Family Park	Fundacja Profesora Ciekawskiego / Family Park	10:00-13:00	„Gabinet marszałka Piłsudskiego” - zabawa edukacyjna w konwencji escape room nawiązująca tematyką do odzyskania przez Polskę niepodległości. Escape room dostępny będzie w godz. 10:00-13:00 dla grup maksymalnie 10-osobowych po wcześniejszej rezerwacji.
2	Chęciny	Podzamcze 45	Regionalne Centrum Naukowo- Technologiczne Centrum Nauki Leonardo da Vinci	9:00 - 17:00	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wystawy interaktywne: „Człowiek - niezwykła maszyna” i „Człowiek - trybik w maszynie przyrody” dostępne dla zwiedzających w godzinach trwania SPiN Day. Pierwsza z nich poświęcona budowie zdrowego organizmu ludzkiego – dobrze funkcjonujące ludzkie ciało, które pozwala zachować sprawność fizyczną i umysłową. Druga, obrazuje szereg zależności w przyrodzie oraz relacje człowiek-środowisko, środowisko-człowiek. Przekazuje informacje na temat stanu środowiska w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem sytuacji w Województwie Świętokrzyskim, przedstawia wzorce dobrych praktyk z zakresu ekologii i eliminacji złego zachowania wobec środowiska. 2. Bezpłatne warsztaty przyrodnicze pn. "Bo to bardzo ważna rzecz, żeby zdrowe zęby mieć" (przeprowadzone dwukrotnie w ciągu dnia). 3. Małe, twarde, z wierzchu szkliste, naprawiane przez dentystę – Zęby. 4. Siekacze a może kły... każdy pełni inną funkcję, a ich liczba zależna jest od naszego wieku. Dla każdego z nas zęby są niezwykle ważne, dlatego konieczne jest odpowiednie dbanie o higienę jamy ustnej. Podczas zajęć uczestnicy, nie tylko poznają anatomię i właściwości zębów ale także kilka domowych metod przygotowania preparatów do ich pielęgnacji. Ponadto młodzi naukowcy spróbują poszukać odpowiedzi na trudne pytania: czy ząb mądrości jest mądry?; ząb mleczny z mleka?; a próchnica to choroba drzew? 5. Bezpłatne warsztaty artystyczne pn. „100-lecie Odzyskania Niepodległości okiem młodego artysty" (przeprowadzone dwukrotnie w ciągu dnia). Uczestnicy warsztatów, w nawiązaniu do 100 – lecia Odzyskania Niepodległości, wykonają prace artystyczne w postaci, obrazów, kolaży, wydzieranek bądź innych dowolnych technik plastycznych. Gotowe arcydzieła utworzą wystawę, która ozdobi przestrzeń ekspozycyjną Centrum Nauki. 6. Pokazy naukowe. 30-minutowe, widowiskowe pokazy chemiczne pn. „ Chemiczna planeta Higgsa” (przeprowadzone dwukrotnie).
3	Chorzów	75 Pułku Piechoty 1A ŚMCEBI	Uniwersytet Śląski	11:00 – 14:00	Cykl 5 wykładów popularnonaukowych dla licealistów i studentów (po 170 uczestników każdy), o tematyce związanej z wybranymi kierunkami i aplikacjami badań prowadzonych w Instytucie Fizyki UŚ.
4	Gdańsk	ul. Gradowa 6,	Centrum Hewelianum	10:00 – 18:00	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przygoda z duchami, czyli spacer po nieznanym zakamarkach Góry Gradowej: Żołnierz w stroju z dawnej epoki zabierze nas w niezwykłą podróż, podczas której poznamy tajemnice twierdzy w samym sercu Gdańska oraz zajrzemy w miejsca na co dzień niedostępne dla zwiedzających. Na wszystkich czekać będą bojowe zadania z elementami musztry i marszem po terenie fortu. 2. Nauka po polsku, czyli wyjątkowe warsztaty o polskich zasługach dla nauki. Poznamy na nich sylwetki wybitnych polskich uczonych: zatańczymy, jak nam Kopernik zagra, poznamy wynalazki Heweliusza, poszukamy odległych światów z Wolszczanem, u Mandelbrota sprawdzimy, co łączy liście paproci z chmurami, od Hirszfelda dowiemy się, co mówi o nas nasza krew, a od Funka - co nam dają witaminy. (pokazy o godz. 12:00 i 14:00) 3. „Wehikuł czasu - Człowiek i pocisk” to wystawa 14 stałych ekspozycji, które są prezentowane w zabytkowych, odrestaurowanych obiektach pofortecznych. W dawnych schronach oraz remizach artyleryjskich zostały przedstawione nie tylko wybrane epizody z dziejów fortu, lecz również zagadnienia związane ze sztuką wojenną. Trasa zwiedzania dostarcza niezapomnianych wrażeń. Chwilami nie sposób wyzbyć się odczucia, że oto naprawdę za pomocą wehikułu czasu przenieśliśmy się do czasów świetności fortu Góry Gradowej 4. Gdańsk planuje uczcić 100-lecie odzyskania niepodległości budową masztów do wieszania flag. Największy z nich, liczący aż 40 metrów, stanie na terenie Centrum Hewelianum. Do obchodów tego wydarzenia wpisuje się również iluminacja pomnika Krzyża Milenijnego, znajdującego się na szczycie Góry Gradowej. Zapraszamy na oficjalne wzniesienie flagi państwowej oraz podświetlenie Krzyża, spod którego rozpościera się niezwykły widok na panoramę Gdańska.
5	Gdynia	Aleja Zwycięstwa 96/98	Centrum Nauki EXPERIMENT	12:00 – 17:00	<p>Podczas SPiN Day w EXPERYENCIE nawiążemy do tematyki niepodległościowej, przybliżając gościom historię naszego regionu z przełomu XIX i XX w. Przedstawimy sylwetki wielu ważnych polskich naukowców, takich jak Maria Skłodowska-Curie, Jan Czochoński, Ignacy Mościcki, Ludwik Hirsfeld, Kazimierz Funk, czy Władysław Szafer. Dla uczestników SPiN Day przygotowujemy następujące aktywności:</p> <ul style="list-style-type: none"> · otwarte warsztaty, podzielone na dwie grupy tematyczne: biologia i chemia oraz matematyka i fizyka, które odbędą się w salkach warsztatowych i przestrzeniach wystawy centrum w godz. od 12:00-17:00 · wykład prezentujący dorobek naukowy noblistki Marii Skłodowskiej-Curie na tle polskiej historii przełomu XIX i XX w. (dwie odsłony wykładu w godz. 13:00-13:45 oraz 15:00-15:45) <p>Podczas warsztatów goście poznają dokonania naukowe polskich uczonych poprzez samodzielnie wykonywanie doświadczeń, przygotowanych przez edukatorów centrum: zmierzają poziom promieniowania różnych przedmiotów, poznają zasady działania hologramu, wykonują pomiary kalorymetryczne, zbadają właściwości kryształów krzemu, dowiedzą się, jak złamano szyfr Enigmy i wiele innych. Udział w aktywnościach pozwoli także dowiedzieć się, jak zmieniła się praca naukowców przez ostatnie sto lat.</p>

SPiN Day / ISCSMD - 10 listopada 2018

6	Kielce	ul. Olszewskiego 6	Energetyczne Centrum Nauki Kieleckiego Parku Technologicznego	12:00 – 15:00	Warsztaty - czas trwania warsztatów: 45 minut / Liczba powtórzeń: 3 „Polscy patrioci i ich wynalazki” Historię o polskich naukowcach i wynalazcach rozpoczniemy od 29 listopada 1830 roku i wybuchu powstania listopadowego. Jak wielu młodych ludzi za udział w powstaniu Jan Józef Baranowski zostaje zmuszony do ucieczki z kraju. Niedługo po tych wydarzeniach ten zdolny inżynier konstruuje semafor, gazomierz, kasownik biletowy i maszynę do liczenia głosów. Te i wiele innych polskich wynalazków do dziś jest powszechnie używanych ułatwiają życie ludziom w wielu dziedzinach. W podróż do przeszłości zabiorą uczestników warsztatów specjalnie zaprogramowane roboty – Photony, które cofając się w czasie opowiedzą o trudnych dziejach Polski i jej drodze do wolności. Na tle najważniejszych wydarzeń historycznych w opowieść wplątane zostaną historie o wybitnych Polakach – naukowcach i wynalazcach, którzy swoimi odkryciami nierzadko przyczyniali się do zmiany biegu historii. Do dziś takie nazwiska, jak Ignacy Łukasiewicz czy Maria Skłodowska-Curie kojarzone są głównie ze spektakularnymi odkryciami. Nie każdy jednak wie, że te wybitne umysły niejednokrotnie angażowały się w walkę na rzecz niepodległej Polski. Na warsztatach przybliżymy sylwetki Polaków znanych większości z nas, takich jak m. in. Ignacy Łukasiewicz, Maria Skłodowska-Curie, Marian Rejewski, Henryk Zygański czy Jerzy Różycki. Przypomnimy również postaci Polaków, którzy mimo swoich odkryć, z których korzystamy na co dzień, są obecnie nieco zapomniani, m. in. Jan Józef Baranowski (twórca semafora czy gazomierza), Jan Szczepanik (twórca teletroskopu, systemu barwnego filmu, kamizelki kuloodpornej), Kazimierz Prószyński (twórca ręcznej kamery filmowej), Stefan Drzewiecki (twórca rejestratora prędkości pociągu oraz promografu), Henryk Magnurski (twórca radiotelefonu potocznie zwanego walkie-talkie), Józef Kosacki (konstruktor pierwszego wykrywacza min), Stefan Kudelski (twórca magnetofonu), czy Kazimierz Funk (twórca nauki o witaminach).
7	Kielce	ul. Daleszycka 21	GEOPARK KIELCE – Centrum Geoedukacji	10.00 - 15.00	Rajd terenowy „Legionowym szlakiem przez Kielce okiem geologa” zakończony prelekcją w Centrum Geoedukacji.
8	Kraków	ul. Jagiellońska 15	Muzeum Uniwersytetu Jagiellońskiego	9:00 – 14:00 17:00 – 19:00	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wystawa interaktywna „Nauki dawne i niedawne” – 9-14 2. Sztuka witrażu - warsztaty poświęcone technice powstawania witraży połączone z wykonywaniem prac plastycznych (dla uczniów) 3. Warsztaty Symbolika żywiołów. Makaty marszałka Króla Słońce - warsztaty dotyczące technik haftu makat pochodzących z unikatowej kolekcji marszałka Francji za czasów króla Ludwika XIV (dla dorosłych) 4. Warsztaty matematyczne „Zabawy z liczbami” (dla uczniów)
9	Kraków		Fundacja Uniwersytet Dzieci	Do uzupełnienia	Dane zostaną podane później
10	Mikołów	ul. Sosnowa 5	Śląski Ogród Botaniczny	10:00 – 13:00	Wykład pokazujący wkład polskich naukowców, podróżników i wynalazców w rozwój nauki, wiedzy o świecie i technologii oraz tematyczne konkursy/warsztaty. W zależności od liczby chętnych – pojedynczy wykład i konkursy/warsztaty po 1,5 h lub przeprowadzenie tych aktywności równoległe dla dwóch grup.
11	Olsztyn	ul. Piłsudskiego 38	Olsztyńskie Planetarium i Obserwatorium Astronomiczne	10:00 – 13:00	Guided tours po okolicznościowej wystawie zatytułowanej „Astronomia w Niepodległej” Wystawa poświęcona historii rozwoju dwudziestowiecznej astronomii w Polsce będzie dostępna w hallu Olsztyńskiego Planetarium. Wstęp wolny. Wejścia: 10:00, 11:00, 12:00
12	Olsztyn	ul. Tuwima 10	Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN	10:00 – 14:00	<ol style="list-style-type: none"> 1. Historia pewnej zależności, czyli co wspólnego ma czekolada ze Świętem Niepodległości – wykład 2. 100-letnie receptury dla pięknej skóry – Warsztaty mają na celu pokazanie jak w łatwy, szybki i przede wszystkim ekologiczny sposób wykonać kosmetyki do codziennej pielęgnacji skóry według receptur, które funkcjonowały 100 lat temu. W trakcie pokazu będzie można skomponować własne kremy mając do dyspozycji naturalne bazy kremowe, liofilizaty uzyskane z różnych owoców i warzyw, olejki eteryczne, oleje tłoczone na zimno, ekologiczne hydrolaty oraz ekstrakty roślinne. 3. Jak ewoluowały bakterie przez ostatnie 100 lat - Na warsztatach dzieci będą miały okazję porównać bogaty i różnorodny mikroświat bakterii który znamy teraz do tego który naukowcy opisywali w poprzednim stuleciu. Poznają różnorodne kształty bakterii, ich funkcje i stworzą kolorowe modele z pluszowych pomponików. Sto lat, sto lat, niech żyją nam! – Na warsztatach pokażemy jak zmieniła się piramida żywieniowa na przestrzeni lat oraz poszukamy przeciwutleniaczy w napojach, które wpływają korzystnie na nasze zdrowie. A wszystko po to, by dożyć 100 lat
13	Rzeszów	ul. Pigoń 1 Uniwersytet Rzeszowski	Stowarzyszenie „ExploRes” / Fundacja Wspierania Edukacji przy Stowarzyszeniu Dolina Lotnicza	16:00 – 19:00	Dzień otwarty p.t. „Człowiek – Przyroda – Technika” na Wystawie Interaktywnej Eksploratorium: - udostępnianie eksponatów (anatomia, matematyka, fizyka, technika) - pokazy i warsztaty przyrodnicze (mikroskopy, preparaty) i fizyczne - stoiska VR

SPiN Day / ISCSMD - 10 listopada 2018

14	Szczecin	ul. Ściegiennego 42	Fundacja Eureka im. Prof. Jerzego Stelmacha	11:00-15.00	Dwie prelekcje (godz. 11.00 i 13.00) dla grup zwiedzających na temat bilansu osiągnięć polskiej nauki po 100 latach od odzyskania niepodległości (najważniejsze osobowości nauki polskiej, przełomowe odkrycia, osiągnięcia itp.). Po każdej prelekcji pokazy doświadczeń i zwiedzanie wystawy.
15	Świnna	ul. Wspólna 13	Naukotechnika – Beskidzkie Centrum Nauki	10:00 – 14:00	Pokaz z ciekłym azotem. Warsztaty geologiczne. Zwiedzanie wystawy interaktywnej z animatorem.
16	Toruń	ul. Władysława Łokietka 5	Centrum Nowoczesności Młyn Wiedzy	9:00 - 15:00	<p>3 stanowiska doświadczalne, które zostaną udostępnione zwiedzającym Centrum Nowoczesności Młyn Wiedzy w sobotę 10 listopada. Stanowiska zostaną rozstawione w przestrzeni wystaw CNMW. Stanowiska będą udostępnione zwiedzającym przez 6h.</p> <p>1) MEDYCYNĄ – Ludwik Hirszfeld Ludwik Hirszfeld w 1950 r. nominowany do nagrody Nobla w dziedzinie medycyny za wyjaśnienie zagadki zjawiska konfliktu serologicznego między matką a płodem. Zadanie: dlaczego grupa krwi ma znaczenie przy jej przetaczaniu? Na stanowisku będzie można mieszać „krew” różnych grup i obserwować, co się dzieje w przypadku niezgodności grupy.</p> <p>2) MATEMATYKA – Henryk Zygański Enigma to słynna maszyna szyfrująca, która została skonstruowana w czasie II wojny światowej. Służyła ona wywiadowi niektórych państw i co ciekawe do tego celu służy im do dziś. Zasada zaszyfrowania tekstu jest dość prosta. Należy stworzyć sieć sztywnych, jednoznacznych przypisań litera szyfrowana - litera szyfrująca, zaszyfrować pierwszy znak tekstu, dokonać przesunięcia całej sieci przypisań o stały krok np. o dwie jednostki, zaszyfrować następny znak tekstu i powtarzać cyklicznie punkty 3 i 4 aż do zaszyfrowania całego tekstu. Enigma jest przykładem praktycznego zastosowania permutacji. Chodziło w niej o to, by trudno było rozszyfrować dany szyfr. Zadanie 1: Zadanie polega na wykonaniu własnej maszyny szyfrującej, Enigmy. Własnoręcznie wykonane urządzenie umożliwi nam zaszyfrowanie słów, a nawet całych tekstów. Oprócz rozwijania zdolności manualnych, uczestnicy uzyskają również możliwość sprawdzenia swoich umiejętności logicznego myślenia oraz sprawdzą swoje kwalifikacje szpiegowskie. Zadanie 2: Krypteks Leonarda da Vinci. Zadanie polega na ustawieniu odpowiedniej kombinacji znaków, która umożliwi otwarcie pojemnika, i odkrycie tajemnicy ukrytej w jej wnętrzu. Zadanie 3: „Łamacze szyfrów”, jest to gra planszowa, która przeniesie nas do Poznania w rok 1929. Gra nawiązuje do poznańskich matematyków, którzy złamali kod Enigmy. I to właśnie łamanie szyfrów podczas wędrówki po dawnym Poznaniu jest motywem przewodnim całej zabawy.</p> <p>3) BIOLOGIA - Jan Prüffer Zajmował się morfologią i anatomią owadów, faunistyką regionalną i entomologią stosowaną, autor cenionych opracowań anatomicznych, dotyczących narządów zmysłowych i układu nerwowego owadów oraz badań nad wabieniem samców przez samice u motyli nocnych oraz prac dotyczących szkodników leśnych. Zadanie: zapoznanie się z wykorzystaniem feromonów do zwalczania szkodników Na stanowisku będzie można dowiedzieć się, co to są feromony, do czego służą owadom i jak człowiek je wykorzystuje, zaprezentowane będą przykładowe pułapki feromonowe i najpowszechniejsze gatunki szkodników.</p>
17	Warszawa	ul. Wybrzeże Kościuszkowskie 20	Centrum Nauki Kopernik	9:00 – 18:00	Warsztaty i pokazy w naszych laboratoriach, a także pokazy zaproszonych klubów KMO. Tematów szukamy w dziedzinach badań, w których uczestniczą lub uczestniczyli w znaczący sposób polscy naukowcy. Planujemy zaproszenie do współpracy aktywnych naukowców, a także prezentacje wybranych postaci z ostatnich stu lat
18	Wałbrzych	ul. Moniuszki 66	Instytut badań Kompetencji / ExploraPark, Park Nauki i Techniki w Wałbrzychu	11:00 – 13:00	<p>Pokaz + warsztaty; powtórzone dwukrotnie.</p> <p>Zakres tematyczny – STO lat polskiej matematyki – podczas pokazu – w przystępny sposób – przedstawimy uczestnikom osiągnięcia polskiej matematyki. Udowodnimy również, że matematyka może być świetną zabawą. W toku aktywnej dyskusji, sterowanej przez Animatora, dzieci będą rozwiązywały interaktywne zadania. Kolejne poprawne kroki tego rozwiązywania zaprezentowane zostaną na ekranie. Do prezentacji wybrano zadania o wyraźnym praktycznym charakterze, a ich rozwiązanie będzie wymagało analizy i logicznego myślenia. Zadania nie będą odwoływały się do teoretycznej wiedzy szkolnej. Podczas warsztatów goście będą grać interaktywnymi grami logicznymi, które również mają swoje źródło w myśleniu matematycznym</p>

SPiN Day / ISCSMD - 10 listopada 2018

19	Zielona Góra	ul. Dąbrowskiego 14	Zielonogórski Ośrodek Kultury - Centrum Nauki Keplera	13:00 – 18:00	<p>PREZENTACJA POŁĄCZONA Z POKAZEM DOŚWIADCZALNYM „Polscy przyrodnicy XX wieku”</p> <p>Wśród polskich przyrodników XX wieku można wymienić co najmniej kilka nazwisk, które zasłynęły w środowisku biologów, a ich odkrycia mają znaczenie dla obecnego kształtu biologii. Nasz projekt przybliży sylwetki wybranych, wybitnych polskich przyrodników, m.in. Benedykta Dybowskiego, Edwarda Strasburgera, Ludwika Hirszfelda, Kazimierza Funka, Rudolfa Weigla i Władysława Szafera. Uzupełnieniem będą pokazy specjalne nawiązujące do ich osiągnięć (dwa pokazy: 13:00-15.00, 16:00-18.00).</p>
20	Zielona Góra	ul. Sikorskiego 10	Zielonogórski Ośrodek Kultury - Centrum Nauki Keplera	10:00 – 18:00	<p>POKAZ SPECJALNY „Odkrywamy nieznaną”- 12:00, 13:00, 14:00, 17:00, 18:00 i 19:00.</p> <p>WYSTAWA - "Odkrycia astronomiczne polskich uczonych"- 10:30 – 19:30.</p> <p>Polscy uczeni na przestrzeni wieków byli pionierami w dziedzinach nauk ścisłych w Europie i na świecie, to właśnie ich prace oraz genialne odkrycia tworzą podwaliny współczesnej astronomii. Niestety mimo nieprzeciętnych osiągnięć są niedoceniani na całym świecie a nawet w Polsce. Wystawa oraz pokaz specjalny mają na celu przypomnieć osiągnięcia wielkich polskich astronomów na przełomie wieków, od średniowiecza aż do czasów nam współczesnych przez Mikołaja Kopernika, Jana Heweliusza aż do Aleksandra Wolszczana.</p>