

# XIX Festiwal Nauki

19-27 WRZEŚNIA 2015



**gazeta**  
WYBORCZA.PL

**PIĄTEK  
11 WRZEŚNIA 2015**

Redaktor prowadząca  
**MAŁGORZATA SMOLIŃSKA**

Opracowanie graficzne  
**MARIUSZ ROSA**

BEZPŁATNY DODATEK  
DO „GAZETY WYBORCZEJ”



Jaspis, skała osadowa pochodząca z okolic Madagaskaru

CORBIS/PROFIMEDIA

# BRAK INWESTYCJI W NAUKĘ TO INWESTYCJA W IGNORANCJĘ

Festiwal  
**nauki**  
WARSZAWA

## Zapraszamy Państwa na XIX Festiwal Nauki w Warszawie.

Pierwszy Festiwal Nauki w Warszawie odbył się w 1996 roku. Jego inicjatorem był prof. David Shugar, wybitny, światowy uczyony, specjalista w zakresie biofizyki molekularnej i biomedycyny, który spotkał się z taką inicjatywą w 1995 roku w Edynburgu. Profesor przywiózł ten pomysł do Polski i zaraził nim najbliższych współpracowników. Festiwal najpierw zorganizowano w stolicy, a następnie jego ideę przejęły ośrodki akademickie we Wrocławiu, w Toruniu, Gdańsku i kolejnych miastach.

W tym roku prof. Shugar kończy 100 lat, Festiwal zaczynamy więc prologiem „Fizyka, ewolucja, życie, świadomość”, w czasie którego będą Państwo mogli poznać bliżej dziedziny nauki, którym życie poświęca nasz Jubilat.

Oczywiście to nie wszystko. Jak co roku proponujemy ponad tysiąc różnorodnych spotkań: debat, wykładów, zajęć w laboratoriach, wycieczek, lekcji i imprez rodzinnych. Mamy nadzieję, że każdy – niezależnie od wieku i wykształcenia – znajdzie coś dla siebie.

Zależy nam, aby pokazać, że nauka jest w polskim życiu społecznym ważna i potrzebna; że warto o niej mówić, warto pokazywać nasze osiągnięcia w wielu dziedzinach badawczych, a pasją popularyzatorską zarażać coraz więcej ludzi.

Mamy nadzieję, że te wrześniowe dni spędzone z nauką w Warszawie staną się zachętą i inspiracją do odkrywania bogactwa otaczającego nas świata.

### Rada Programowa XIX Festiwalu Nauki Warszawa 2015

- prof. dr hab. David Shugar  
- członek honorowy
- prof. dr hab. Andrzej Mencwel  
- przewodniczący Rady
- dr Zuzanna Toeplitz - dyrektor FN
- dr Stanisław Bajtlik
- prof. dr hab. Grażyna Borkowska
- prof. dr hab. Janusz Czapiński
- prof. dr hab. Krzysztof Dolowy
- prof. dr hab. Magdalena Fikus
- Robert Firmhofer
- doc. dr Jan Grabski
- prof. dr hab. Małgorzata Kossut
- prof. dr hab. Ireneusz Krzemiński
- prof. dr hab. Bogdan Lesyng
- prof. dr hab. Lech Mankiewicz
- prof. dr hab. Krzysztof A. Meissner
- prof. dr hab. Jacek Migasiński
- prof. dr hab. Michał Nawrocki
- prof. dr hab. Dariusz Stola
- dr hab. Joanna Tyrowicz
- prof. dr hab. Andrzej Ziemba

### Sekretariat Organizacyjny

- dr Zuzanna Toeplitz - dyrektor FN
- mgr inż. Anna Lesyng - sekretarz
- Maciej Olszewski
- mgr Monika Żygadło

**Kontakt:** tel. 22 55 40 805  
e-mail: [festiwal@uw.edu.pl](mailto:festiwal@uw.edu.pl)  
[www.festiwalnauki.edu.pl](http://www.festiwalnauki.edu.pl)



# W tym roku na Festiwalu

Program XIX Festiwalu Nauki podzielony został na cztery grupy:

**Kluby** – spotkania odbywające się od poniedziałku do piątku,  
**Spotkania weekendowe,**  
**Spotkania dla dzieci** oraz

**Wieczór z nauką,** który odbędzie się 25 IX.

Wydarzenia festiwalowe zostały ułożone według dat i dziedzin, aby ułatwić Państwu wybór najbardziej interesujących.

Poza spotkaniami opisanymi w programie głównym organizujemy także lekcje festiwalowe przeznaczone dla klas szkół podstawowych i gimnazjów oraz kluby młodzieżowe skierowane głównie do uczniów ze szkół ponadgimnazjalnych, ale w większości otwarte dla wszystkich.

Zapraszamy Państwa do zapoznania się z programami tych wydarzeń na naszej stronie: [www.festiwalnauki.edu.pl](http://www.festiwalnauki.edu.pl)

MAC



Premierę komedii „Natrećci” Józefa Bielawskiego, zagrana 19 listopada 1765 roku przez zespół założony z inicjatywy króla Stanisława Augusta Poniatowskiego, uznaje się za początek tak ważnej dla polskiego życia instytucji, jaką jest Teatr Narodowy, a zarazem za początek dziejów instytucjonalnego teatru publicznego.

W 2015 roku obchodzimy więc dwie rocznice - 250 lat istnienia Teatru Narodowego w Warszawie i 250-lecie sceny publicznej w Polsce. Podczas tegorocznego Festiwalu będą Państwo mogli wziąć udział w spotkaniach o historii teatru i ludziach z nim związanych.

*InstituT Teatralny  
im. Zbigniewa RaszeWskiego*

**206. Mały InstituT Teatralny - 20 IX, godz. 10** (od 3 do 6 lat), **godz. 12** (od 7 do 10 lat).

*Uwaga: na spotkanie należy się zapisać od 15 IX - sekretariat.festiwal@uw.edu.pl*

**293. Burmistrz, czyli Żydzi. Finał projektu naukowego „Teatr Publiczny. Przedstawienia 1765-2015” - 19 IX, godz. 18.**

*Biblioteka Uniwersytecka  
w Warszawie*

**64. Aktorka, która grała Hamleta - pamiętki po Stanisławie Wysockiej w BUW - 22 IX, godz. 17.**

**65. Zanim uniesie się kurtyna - projekt, scenografia, kostiumy - 22 IX, godz. 17.**

**122. Teatr poza teatrem - place, ulica, pracownia - 24 IX, godz. 17.**

## JAN DŁUGOSZ

Jan Długosz był ojcem polskiej historiografii, wybitnym dyplomatą i społecznikiem. Stworzył dzieło opisujące dzieje państwa polskiego – „Roczniki, czyli kroniki sławnego Królestwa Polskiego”.

Z okazji 600. rocznicy urodzin rok 2015 został ustanowiony przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej Rokiem Jana Długosza. Będą Państwo mogli poznać bliżej tę wybitną postać podczas spotkań festiwalowych:

**4. Polska w dziele Długosza - H. Samsonowicz - 22 IX, godz. 18.**  
**96. 600. rocznica urodzin Długosza. Zabytki dziejopisarstwa staropolskiego w BUW - 21 IX, godz. 17, 23 IX, godz. 17.**

## Międzynarodowy Rok Światła i Technologii Wykorzystujących Światło

**68. sesja Zgromadzenia Ogólnego Narodów Zjednoczonych proklamowała 2015 Międzynarodowym Rokiem Światła i Technologii Wykorzystujących Światło.** Festiwal Nauki, przyłączając się do tej inicjatywy, zaprasza na:

**147. Ciuciubabka ze światłem - 25 IX, godz. 17.**

**149. Światło, którego nie widać, jak wykorzystywać bliską i średnią podczerwień? - 25 IX, godz. 18.**

**150. Fizyka i technologia ogniw słonecznych i litowych do pozyskiwania energii - 25 IX, godz. 18.**

**151. Światło - do nauki i zabawy - 25 IX, godz. 18.**

**220. Rok Światła - 20 IX, godz. 12.**

**304. Światłowód - autostrada do Big Data - 26 IX, godz. 9.30-16.30.**

**313. Światło i chmury - 26 IX, godz. 12.**

**314. Tęcza, miraż, zielony promień - zjawiska optyczne w atmosferze - 26 IX, godz. 14.**



**433. Laser - potęga światła - 26 IX, godz. 12.**

# Jak to działa? Nowoczesne materiały, ciekawe zjawiska

Wydział Fizyki PW, ul. Koszykowa 75, 19 IX, godz. 10-16



Impreza pod patronatem Europejskiego Forum Materiałowego (EMF) i Europejskiego Projektu Eagle zorganizowana z okazji konferencji E-MRS Fall Meeting i FEMS-EUROMAT w dniach Materials Weekend.

Podczas „Jak to działa?” zaprezentowane zostaną nowoczesne technologie i ciekawe eksperymenty fizyczne.

Organizatorzy spotkania: Wydział Fizyki PW, Koło Naukowe Fizyków, Koło Naukowe „Fotoniki”, Wydział Inżynierii Materiałowej PW, Koło Naukowe „Wakans”, Instytut Fizyki PAN, Instytut Technologii Materiałów Elektronicznych.

## Wykłady

- Wycieczka w pobliże zera bezwzględnego - **godz. 12.**
- Piękno i prostota optyki - **godz. 13.30.**



## Pokazy

- Struktura metali i ich stopów
- Nowoczesne materiały
- Nowoczesna komora do obróbki jarzeniowych
- Amortyzator z ferrofluidem
- Płany metaliczne wykonane ze stopu aluminium z krzemem
- Zgadnij, jaki to metal?
- Biodrukowanie tkanek i narządów
- Technologie laserowe w ITME, demonstrator lasera na ciele stałym
- Nowoczesne rozwiązania technologii diod laserowych
- Monokryształy otrzymywane w ITME metodą prof. Jana Czochralskiego
- Niesamowite własności elektryczne różnych materiałów
- Własności ciał w niskich temperaturach
- Pozyskiwanie energii z różnicy temperatur
- Pozyskiwanie energii ze światła
- Magnetyczne własności ciał
- Własności mechaniczne ciał
- Przemiana ciepła na prąd i odwrotnie
- Jan Czochralski - wielki wynalazca
- Zobacz, jak wytwarza się monokryształy
- Kryształy, nanoziarna, szkła
- Co to jest grafen?
- Nanomateriały katodowe
- Fotoluminescencja szkieł
- Kropki kwantowe
- Baterie z ziemniaka (cytrusów)
- Energia z wody?

Więcej informacji na stronie: [jtd.edu.pl](http://jtd.edu.pl)



# Festiwal Nauki Małego Człowieka

26-27 IX, godz. 10-16, od 5 do 12 lat



Już po raz dziewiąty zapraszamy na Festiwal Nauki Małego Człowieka. W tym roku odbywać się będzie na Wydziale Fizyki PW i na Wydziale Matematyki i Nauk Informatycznych PW.

Tegoroczne spotkania organizują: Wydział Fizyki PW, Wydział Matematyki i Nauk Informatycznych PW, Wydział Chemiczny PW, Wydział Geodezji i Kartografii PW, Wydział Chemii UW, Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji SGGW, Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, Koło Naukowe Gospodarki Przestrzennej PW, Studenckie Koło Aerodynamiki Pojazdów PW, Instytut Chemii Fizycznej PAN, Instytut Optyki Stosowanej, Muzeum Starożytnego Hutnictwa Mazowieckiego, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Warszawie, BioCentrum Edukacji Naukowej, Centrum Nauki „Kopernik”, Stowarzyszenie Nauczycieli Matematyki Oddział Warszawski, Simplicatus Research and Development, Delta Optical, Paramediko, Mały Inżynier - Firma.

Pod opieką Wydziału Fizyki PW: Zespół Szkół nr 106, Gimnazjum w Gorzyczach Wielkich, Społeczna Szkoła Podstawowa nr 10 i Społeczne Gimnazjum nr 27 STO, Zespół Szkół Integracyjnych nr 62, Gimnazjum w Cząstkowie Maz., Publiczne Gimnazjum nr 3 w Pułtusk, Zespół Szkół nr 106.

Pod opieką UW: Zespół Szkół Bednarska.

Pod opieką Stowarzyszenia Nauczycieli Matematyki: Szkoła Podstawowa w Mszczonowie. ●

ALINA GAJDAKOWICZ



## W programie

- Fascynujący świat przyrody
- Szpital Pluszowego Misia
- Co się kryje w twoim brzuszku?
- Jedź kolorowo, żyj na sportowo!
- Mikroby w żywności
- W krainie smaków i zapachów
- Zobacz swój DNA!
- O drożdżach słów kilka
- Chemia, światło i makaron
- Piaskownica chemiczna
- Przedziwny świat nauk przyrodniczych
- Zabawki fizyczne
- Różne energie wokół nas
- Mgła w butelce
- Lewitujące bańki mydlane
- Układanie świata...
- Zobacz, jakie to ciekawe
- Kosmiczna nauka
- (Nie)zwykle tajemnice dźwięków
- Lustreczko, powiedz...
- Atramentowe czary i inne doświadczenia
- Światło - przyrządy optyczne i zabawy ze światłem
- Świat w skali od mikrometrów do parseków
- Graj i planuj z gospodarką
- Kropelka
- Od smyka do lotnika
- Kolorowa matematyka
- Ciekawa matematyka na Matplanecie,
- Aktywności matematyczne
- Haft matematyczny
- Origami
- Tangramy...
- Szach-mat
- Niezwykła matematyka
- Modele szkieletowe brył i ich cienie
- Papieroplastyka
- Simply Clever Cards - matematyczne karty do gry i nauki matma
- Pokazy pierwszej pomocy
- Światło w lesie
- Fascynująca chemia
- Podnieś swoją mamę
- Magia matematyki
- W krainie zimna - pokaz z suchym lodem
- W osadzie starożytnych hutników
- Interaktywny pokaz zabawek fizycznych
- Warsztaty z budowania robotów

Więcej informacji na stronie:  
[www.minifestiwal.edu.pl](http://www.minifestiwal.edu.pl)



## Zapraszamy dzieci i ich rodziców do Strefy wiedzy zorganizowanej pod patronatem PGNiG Obrót Detaliczny – Sponsora Strategicznego tegorocznej edycji Festiwalu



CORBIS/PROFIMEDIA

### Muzeum Gazownictwa w Warszawie

**179.** Kiedy mrok rozświecały latarnie gazowe - **19 IX godz. 11** (od 5 do 10 lat), **godz. 13** (od 8 do 14 lat).

*Uwaga: na spotkanie należy się zapisać (od 15 IX: sekretariat.festiwal@uw.edu.pl)*

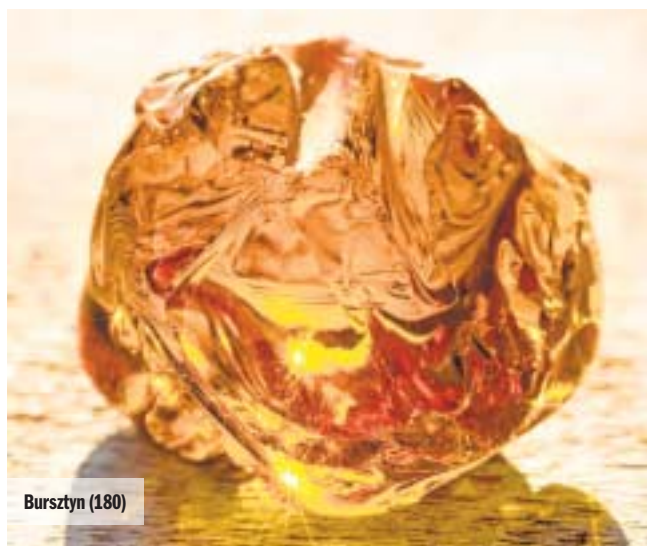
### Wydział Fizyki UW

**174.** Chemia okiem fizyka - **26 IX, godz. 9.30-15.30.**

### Wydział Geologii UW

**180.** Piknik Geologiczny - **27 IX, godz. 11-15.**

**Realizatorzy:** PAN Muzeum Ziemi, Instytut Badań Leśnictwa, Mazowiecki Zespół Parków Krajobrazowych, Szkolne Koło Geologiczne „Trylobit” ze Szkoły Podstawowej nr 356.



123RF

## W programie Pikniku

- **Laboratorium Młodego Geologa**
- **Energetyczna geologia**
  - Ropa naftowa - niezbędny surowiec
  - Co nam zostało po wielkich lasach, czyli wszystko o węglu
  - Czysta energia, czyli alternatywne źródła energii w praktyce
- **Wewnątrz i na zewnątrz, czyli skały i kamienie**
  - Skałny świat
  - Kamień w architekturze Warszawy
- **Czas geologiczny, czyli historia życia na Ziemi**
  - Linia życia
  - Świat sprzed milionów lat, czyli życie na Ziemi
- **Gdy Ziemia się gniewa, czyli wielkie kataklizmy**
  - Czy wulkany zmieniają klimat
  - Bliźniacy, czyli trzęsienia ziemi i tsunami
- **Polski jantary cenniejszy niż złoto**
- **Użyteczna geologia, czyli zwykła codzienność**
- **Dzieci dzieciom, czyli kącik małego geologa**
- **Pokaz wybuchów wulkanu**

## Naukowy weekend z kampusem Ochota

W sobotę **26 IX w godz. 9.30-15.30** na terenie kampusu Ochota w budynkach Wydziału Fizyki UW odbędzie się wiele fascynujących spotkań z dziedziny nauk przyrodniczych skierowanych do całych rodzin.

**Organizatorami są:** Wydział Fi-

zyki UW, Wydział Biologii UW, Instytut Biologii Doświadczalnej PAN im. M. Neneckiego, Narodowe Centrum Badań Jądrowych.

**Spotkania dla najmłodszych to:**  
**172.** Optyka nie gryzie  
**173.** Wyprawa do wnętrza Ziemi

**174.** Chemia okiem fizyka  
**175.** MikroQuiz, wybuchające drożdże, świecące żelki i DNA z jedzenia  
**176.** Naukowy zawrót głowy

Spotkaniom tym towarzyszą zajęcia dla bardziej dorosłych uczestników (poz. **309-320** i **323-332**).

**Imprezom towarzyszy też wystawa:** Prace finalistów VIII Ogólnopolskiego Konkursu „Poszukiwanie Talentów”.

W niedzielę **27 IX** zapraszamy na Piknik Geologiczny (spotkanie nr **180**).

**Jak czytać program**  
- wykaz skrótów

**D** - dyskusja  
**F** - film

**G** - gra edukacyjna  
**K** - konkurs

**P** - pokaz  
**W** - wykład

**Wa** - warsztaty  
**Wyc** - wycieczka

**Wys** - wystawa  
**Zw** - zwiedzanie laboratorium

## PROGRAM XIX FESTIWALU NAUKI

### Debaty główne

#### Sekretariat Organizacyjny

ul. Pasteura 5

budynek Wydziału Fizyki UW

#### PROLOG

**1. Fizyka, ewolucja, życie, świadomość** – debata z okazji 100. urodzin prof. Davida Shugara – M. Demiański, P. Durka, M. Kossut, B. Lesyng (moderator), P. Stępień, **18 IX, godz. 18**, od 16 lat.

Do jakiego stopnia prawa fizyki decydują o powstawaniu życia?

Czy mechanizmy biologicznej ewolucji wynikają z praw fizyki?

Jak w procesach ewolucji pojawia się świadomość i czy przyszłe złożone systemy komputerowe mogą być obdarzone świadomością?

Skoro prawa fizyki są stosunkowo dobrze poznane, to czy z tego można wnioskować, jak będą przebiegały procesy ewolucji w przyszłości?

Postęp i zagrożenia.

**ul. Krakowskie Przedmieście 26/28**

budynek Starego BUW, Aula

#### INAUGURACJA

**2. Znikający Polak** – J. Czapiński (moderator), M. Góra, I. Kotowska, T. Szlendak, **19 IX, godz. 17**, od 16 lat.

Powody, konsekwencje i możliwe przeciwdziałania wyludnianiu się Polski, w tym: Zmiany rodziny – czy muszą prowadzić do niższej dzietności? Zahamowanie emigracji Polaków – Polacy coraz starsi – czy to nieuchronnie ogranicza perspektywy rozwoju Polski? Czy możemy liczyć na imigrację z innych krajów?

**ul. Krakowskie Przedmieście 26/28**

budynek Starego BUW, Aula

**3. Po co komu matematyka?** – E. Gruszczak-Kolczyńska, B. Klin, J. Mięksisz, A. Tofiluk, P. Strzelecki (moderator) **20 IX, godz. 17**, od 16 lat.

W USA z osiągnięciami matematyki późniejszymi niż XVIII w. styka się podobno mniej niż 1 proc. populacji. Na świecie pracuje ponad 100 tys. zawodowych matematyków, którzy co roku piszą ponad 50 tys. prac naukowych. Jednocześnie bardzo wiele związanych ze stosowaniem matematyki zadań można dziś zlecić dobremu specjalistom z innej dziedziny lub... komputerowi. To rodzi naturalne pytania:

Czy przeciętnemu obywatelowi nie wystarczy umiejętność używania kalkulatora/komputera?

Czy osoby z wyższym wykształceniem, które sądzą, że nie mają pojęcia o matematyce, nie powinny się tego wstydzić?

Czy rozwój informatyki nie sprawia, że matematyka staje się przestarzała? Czy nie wy-



Jan Długosz, polski kronikarz i historyk z XV wieku (4)

starczy uczyć głównie obsługi odpowiednich programów komputerowych?

**ul. Krakowskie Przedmieście 26/28**

budynek Wydziału Historycznego UW, Sala Kolumnowa

**4. Polska w dziele Długosza** – H. Samsownik, **22 IX, godz. 18**, od 16 lat.

Jan Długosz rozpoczął pisanie monumentalnego dzieła „Roczniki, czyli kroniki słynnego Królestwa Polskiego” w 1455 roku, a obejmują one okres od 1038 do 1480 roku. Jako duchowny, a następnie pełnomocnik króla Kazimierza Jagiellończyka miał dostęp do źródeł, do których inni kronikarze nie mieli wglądu, m.in. do kancelarii królewskiej. Czy jednak Jan Długosz mógł tworzyć kroniki obiektywnie, bez odnośzenia się do aktualnej sytuacji? Jaki obraz Polski wylania się z jego dzieła?

**ul. Długa 44/50**

budynek Wydziału Nauk Ekonomicznych UW

**5. Polak Polakowi nierówny?** – M. Brzeziński, R. Kokoszczyński, M. Polakowski, A. Szulc, **23 IX, godz. 18**, od 16 lat.

Znaczna część analiz empirycznych wspólnie z wieloma modelami teoretycznymi wskazuje, że pew-

na skala nierówności przyspiesza tempo wzrostu gospodarczego. Czy jednak wzrost PKB na „krzywdzie niektórych” można nazwać „dobrym”? Inna grupa badań wskazuje, że jeśli źródłem nierówności są ograniczenia np. w dostępie do edukacji, to traci na tym cała gospodarka. Osobną kwestią jest sama natura nierówności – mimo że niewiele osób zarabia bardzo dużo, głównie jej poświęcamy uwagę w rozmowach o nierównościach i w sporach o system podatkowy. Niepokoić nas powinno przede wszystkim to, że pewna grupa osób zarabia mało – a może w ogóle nie dochodami trzeba się martwić?

**ul. M. Anielewicza 6**

POLIN Muzeum Historii Żydów Polskich

**6. Czy pamięć jest w głowach, czy pomiędzy ludźmi?** – K. Kaniowska, M. Kula, K. Radwańska, J. Vetulani, D. Stola (moderator), **24 IX, godz. 18**, od 16 lat.

Zawartość naszej pamięci, nasze wspomnienia są najważniejszą cechą, która identyfikuje człowieka, mnie jako mnie. Każde wspomnienie zostawia w mózgu ślad, ale potrafimy też w laboratorium stworzyć sztuczny ślad pamięciowy – wspomnienie o zdarzeniu, którego nie było. Czy w normalnym życiu wspominamy zdarzenia, których nie było? Społeczeństwa również mają zdolność zapamiętywania, a co za tym idzie, mogą

WIKIPEDIA

pamiętać „dobre” lub „złe”, mogą też zapominać. Co więcej, specjaliści twierdzą, że nasza własna prywatna pamięć jest w znacznej mierze społecznie kształtowana. O istocie pamięci i zapomnieniu, także w kontekście wspólnej polsko-żydowskiej historii, dyskutować będą specjaliści od mózgu i zachowań społecznych: neurobiolog, biochemik, historyk i kulturoznawca.

**ul. Krakowskie Przedmieście 26/28**

budynek Wydziału Historycznego UW, Sala Kolumnowa

**7. Umysł przeciwko materii. Jak kryptolodzy zmieniali losy świata** – M. Grajek, **25 IX, godz. 18**, od 16 lat.

Wykład laureata zeszlenczonej Nagrody „Złoty Róż” za książkę „Nie tylko enigma. Ryba, która przemówiła”.

Tajemnica otaczająca prace kryptologów sprawiła, że dopiero zaczynamy ogarniać ich wpływ na losy II wojny światowej.

**ul. Krakowskie Przedmieście 26/28**

budynek Starego BUW, Aula

**8. Bezpieczeństwo w niesterowalnym świecie** – A.D. Rotfeld, **26 IX, godz. 17**, od 16 lat.

Prof. Adam Daniel Rotfeld w swoim exposé, a następnie w dyskusji rozważy podstawowy dla naszej przyszłości problem: Jak dbać o bezpieczeństwo świata wtedy, gdy mechanizmy sterowania nim stały się niewydolne i nie nadążają za zachodzącymi zmianami?

Co to znaczy, że współczesny świat jest niesterowalny?

Jakie są przyczyny niesterowalności świata?

Czy możemy wyróżnić główne czynniki niestabilności i niesterowalności?

Jak na budowę systemu bezpieczeństwa międzynarodowego wpływa jego wielopostaciowy charakter?

Dyskusję poprowadzi prof. Andrzej Mencwel.

**ul. Krakowskie Przedmieście 26/28**

budynek Starego BUW, Aula

**9. 100-lecie teorii względności - teoria, astrofizyka, praktyka** – W. Adamowicz, S. Bajtki (moderator), M. Demiański, J. Lasota, **27 IX, godz. 17**, od 16 lat.

Ogłoszona teoria względności została opublikowana sto lat temu. Przez wiele lat pozostawała piękna, ale mało użyteczną teorią.

A dzisiaj?

Na czym polega istota ogólnej teorii względności?

Jakie są efekty ogólnej teorii względności obserwowane w kosmosie?

Czy posługujemy się ogólną teorią względności na co dzień? O systemie GPS, ultradokładnych pomiarach czasu i laboratoryjnych testach teorii.



# XIX FESTIWAL NAUKI festiwalnauki.edu.pl

## Kluby

### 21 IX poniedziałek

#### MATEMATYKA I INFORMATYKA

**Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW**  
ul. Banacha 2 (wejście od ul. Pasteura)

**10. Fizyka i nieskończoność** – K. Turzyński, **21 IX, godz. 17, W**, od 15 lat.

Czy pojęcie nieskończoności rzeczywiście występuje w fizyce? Czy jest niezbędne? Jakie są największe i najmniejsze liczby, których używa fizyka?

**11. Nieskończoność w informatyce?** – W. Czerwiński, **21 IX, godz. 18, W**, od 15 lat.  
Czy informatyka zna pojęcie nieskończoności? O problemach nierozstrzygalnych.

#### GEOLOGIA

**Wydział Geologii UW**  
ul. Żwirki i Wigury 93

**12. Płynące, stojące i spadające - wody Dolnego Śląska** – A. Kozłowski, **21 IX, godz. 17, W**, od 10 lat.

Dolny Śląsk obfituje w wodospady, rzeki ze zbiornikami retencyjnymi, jeziora, mokradła i stawy. Nie będą miały przed nami tajemnic Bóbr, Kwisa i Stawy Milickie, torfowiska Hali Izerskiej i równi pod Śnieżką ani wodospady Kamieńczyka lub Łaby.

**13. Sudeckie miasta skalne** – A. Kozłowski, **21 IX, godz. 19, W**, od 12 lat.

Powędrujemy szlakiem osobliwych form wyrzeźbionych przez naturę w piaskowcu na obszarze Sudetów. Zobaczymy bramy, wieże i mosty skalne, pozdrowimy skalnych Kochanków, Starostę i Starościny, poznamy, jak owe niezwykłości powstały.

#### BIOLOGIA

**Wydział Biologii UW**  
ul. Miecznikowa 1

**14. Wszystkim rządzą pasożyty** – A. Kloch, **21 IX, godz. 16, W**, od 12 lat.

Pasożyty mają wpływ na znacznie więcej procesów, niż nam się wydaje. To one dają impuls do powstania rozmnażania płciowego, wpływają na wybór partnera, chronią przed alergiami, a nawet mogą zmienić zachowanie, i to nie tylko u zwierząt, ale także u ludzi.

**15. Jak mądrze użyć kodu genetycznego?** – T. Ishikawa, **21 IX, godz. 17, W**, od 16 lat.  
Słuchacze poznają kulisy poznania kodu genetycznego i dowiedzą się, jak i po co się go modyfikuje.



Panorama Warszawy o zmroku (21)

**16. Evolucja – krótka historia idei** – J. Szczepaniak, **21 IX, godz. 18, W**, od 12 lat.

Teorię ewolucji zwykliśmy kojarzyć z postaciami Karola Darwina i Alfreda Wallace'a. Tymczasem żaden z nich nie był jej autorem. Koncepcja ewolucji pojawiła się znacznie wcześniej i wiąże się z wieloma mniej lub bardziej znanymi nazwiskami.

**Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN**  
ul. Pasteura 3

**17. Medycyna spersonalizowana, czyli właściwy lek dla konkretnego pacjenta** – T. Wilanowski, **21 IX, godz. 18, W**, od 16 lat.  
Omówienie procesów odpowiedzialnych za różnice w skuteczności konkretnych leków u różnych pacjentów. Przedstawione zostaną praktyczne metody pozwalające na dobieranie leku dla konkretnego pacjenta, a nie tylko dla konkretnej choroby.

#### ZDROWIE I MEDYCINA

**Wyższa Szkoła Ekologii i Zarządzania w Warszawie**  
ul. Rejtana 16

**18. Mieszkanie a nasze zdrowie, czyli co na nas czyha we własnym domu** – I. Kosińska, **21 IX, godz. 17, D, P, W**, od 12 lat.

W mieszkaniu przebywamy średnio ok. 60 proc. doby. Często nasze narządy zmysłów nie potrafią sygnalizować obecności otaczających nas zagrożeń. Czym zatem są te zagrożenia? W jakim stopniu czynniki te szkodzą zdrowiu i jak chronić się przed nimi?

#### FILOZOFIA

**Instytut Filozofii UW we współpracy z Polskim Towarzystwem Filozoficznym Oddział Warszawski**  
ul. Krakowskie Przedmieście 3

**19. O świadomym mówieniu fałszu** – T. Puczyłowski, **21 IX, godz. 17, W**, od 15 lat.  
Słownym wyrazem omyślności jest wypowiedzianie zdań fałszywych. Niekiedy jednak mówimy fałsz, będąc tego świadomi. Wystąpienie będzie dotyczyć tych i innych zachowań językowych, w których świadomie wypowiadamy twierdzenia uznawane przez nas za fałszywe.

#### SOCJOLOGIA

**Wydział Stosowanych Nauk Społecznych i Resocjalizacji UW**  
ul. Nowy Świat 69

**20. Nierówności w społeczeństwie: Skąd się biorą i czy są niezbędne** – M. Pietryka, **21 IX, godz. 18, D, W**, od 15 lat.  
Uczestnicy będą próbowali odpowiedzieć na otwarte pytanie, czy możliwe jest zbudowanie społeczeństwa opartego na szeroko pojmowanej równości.

**21. Jak działa na nas miasto? Przerzeń miejska okiem socjologa** – M. Łukasik, **21 IX, godz. 15, Wa**, od 15 lat.  
Jak działa na nas miasto? Czy to tylko dekoracje dla naszego życia? Warsztat pokaże, jak prze-

strzeń uruchamia lub blokuje ludzkie zachowania. Zdefiniujemy miejsca przyjazne/nieprzyjazne (i komu), zastanowimy się nad sposobami ich uprzyjaźniania.

**22. Do czego służą sieci społeczne** – M. Pawlak, **21 IX, godz. 17.30, W**, od 15 lat.

Przykłady badań dotyczących sieciowych aspektów funkcjonowania społeczeństwa: fenomen „małego świata”, poszukiwania pracy za pomocą kontaktów nieformalnych oraz poszukiwania nielegalnych usług.

**Kolegium Ekonomiczno-Społeczne SGH**  
ul. Rakowiecka 24, budynek A

**23. Celebryci jako współcześni bohaterowie** – M. Mołęda-Zdziech, **21 IX, godz. 17, D, W**, od 15 lat.

Zastanowimy się nad definicją słów „celebryta” i „postawy celebryckie”. Czy kategoria celebrytów ogranicza się jedynie do ludzi z show-biznesu, czy inni (politycy, naukowcy, eksperci) również współcześnie mogą stać się celebrytami.

**Rada Upowszechniania Nauki PAN**  
we współpracy z Pracownią Gier  
ul. Otwocka 14, w Fabryce Trzciny

**24. AUTOKorekta. Jak żyć w stale zmieniającym się świecie** – **21 IX, godz. 18, G**, od 15 lat.

Jak żyć w stale zmieniającym się świecie. Gra oswoja ze zmianą i pozwala ją rozumieć. Przyjdź i zagraj!



**Jak czytać program**  
- wykaz skrótów

**D** - dyskusja  
**F** - film

**G** - gra edukacyjna  
**K** - konkurs

**P** - pokaz  
**W** - wykład

**Wa** - warsztaty  
**Wyc** - wycieczka

**Wys** - wystawa  
**Zw** - zwiedzanie laboratorium

## PSYCHOLOGIA

**Kolegium Ekonomiczno-Społeczne SGH**  
ul. Rakowiecka 24, budynek A

**25. Jak działa reklama?** - A. Kozłowska, **21 IX, godz. 18.30, D, W**, od 15 lat.

Sluchacze będą mieli szansę poznać podstawowe mechanizmy psychologiczne i adekwatne do nich techniki oddziaływania reklamowego. Sluchacz zwiększy swoją świadomość w zakresie perswazyjnego charakteru przekazu reklamowego.

## EKONOMIA

**Wydział Nauk Ekonomicznych UW**  
ul. Długa 44/50

**26. Trade-off w życiu codziennym** - R. Borowski, P. Kusztełek, T. Kopczewski, **21 IX, godz. 18, G, Wa, W**, od 16 lat.

Relacja wymienna trade-off jest podstawowym pojęciem w ekonomii. Musimy poświęcić jedno dobro, aby zwiększyć zasób drugiego. Biorąc udział w eksperymencie, przekonasz się, jak to działa w praktyce. A co z granicami etycznymi, np. wycena życia ludzkiego?

## PRAWO

**Centrum Studiów Antymonopolowych i Regulacyjnych na Wydziale Zarządzania UW we współpracy z Katedrą Metod Ilościowych i Zastosowań Informatyki Akademii Leona Koźmińskiego**  
ul. Szturmowa 1/3

**27. Internet rzeczy. Czy będą nas leczyć komputery?** - E. Kwiatkowska, **21 IX, godz. 17, Wa**, od 18 lat.

Prezentacja będzie przede wszystkim o intermedycynie (przykłady zastosowania w medycynie). Omówiona zostanie kwestia elektronicznych rejestrów medycznych (EHR).

**Instytut Nauk Prawnych PAN**  
ul. Nowy Świat 72, Pałac Staszica

**28. Media a przestępczość** - K. Buczkowski, D. Woźniakowska-Fajst, **21 IX, godz. 18, W**, od 18 lat

W czasie wykładu zobaczymy, jak media (intencjonalnie lub nie) manipulują przekazem na temat przestępczości. Będziemy obalać mity dotyczące obrazu przestępczości kreowanego przez media i przedstawimy konsekwencje podawania wybiórczych informacji.

## WIEDZA O JĘZYKU I KULTURZE

**Katedra Lingwistyki Formalnej UW**  
ul. Dobra 55

**29. Na tropie słów - na papierze i w sieci** - J. Bilińska, C. Heliasz, **21 IX, godz. 17, Wa**, od 13 lat.

**NBP** Narodowy Bank Polski

### Narodowy Bank Polski po raz drugi patronuje wydarzeniom z zakresu edukacji ekonomicznej realizowanym w ramach Festiwalu.

Dzięki tym spotkaniom będzie można lepiej zrozumieć mikro i makroekonomiczne procesy zachodzące we współczesnym świecie. Zapraszamy na dwie debaty główne „Polak Polakowi nierówny?” oraz „Bezpieczeństwo w niesterowalnym świecie”, a także na spotkania organizowane przez: Kolegium Ekonomiczno-Społeczne SGH (spotkania nr 56, 129, 130); Wydział Nauk Ekonomicznych UW (26, 55, 89); Instytut Nauk Ekonomicznych PAN (381); Wydział Psychologii UW (263); Uniwersytet SWPS (386, 400); Wydział Stosowanych Nauk Społecznych i Resocjalizacji UW (20) oraz Instytut Socjologii UW (359).

Bierzemy do ręki słowniki, surfujemy po sieci i podążając tropem słów zagadek, zobaczymy, jak z biegiem czasu zmieniają się znaczenia i opisy wyrazów, słowniki i ich użytkownicy.

**Instytut Anglistyki UW**  
ul. Hoża 69

**30. „Nasz człowiek” w Londynie: polskie wątki w sprawie Kuby Rozpruwacza** - L. Krawczyk-Żywko, **21 IX, godz. 17, D, W**, od 15 lat.

Polacy czytali o zbrodniach Rozpruwacza w 1888 r. i nadal się nimi interesują - w ub. roku ukazały się „Pozdrowienia z Londynu”, poznaliśmy też nową teorię o Kubie - naszym rodaku.

**Instytut Slawistyki PAN**  
ul. Nowy Świat 72, Pałac Staszica

**31. Między globalizacją a aktywizmem. Języki mniejszościowe w Europie** - N. Dolowy-Rybińska, **21 IX, godz. 17, W**, od 15 lat.

Z ponad 280 języków mniejszościowych Starożytności tylko 80 ma status oficjalny, a 100 jest zagrożonych. Kim są młodzi użytkownicy języków mniejszościowych: kaszubskiego, łużyckiego, bretońskiego i walijskiego?

**Instytut Etnologii i Antropologii Kulturowej UW**  
ul. Żurawia 4

**32. Porwania kobiet w Kirgistanie** - J. Mroczkowska, **21 IX, godz. 18, W**, od 16 lat.

Jak wyglądają i jakie mają znaczenie porwania kobiet w Kirgistanie? Czy jest to pewna forma obrzędu weselnego, czy też dramat kobiety?

## HISTORIA

**Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie**  
ul. Dobra 56/66

**33. 600. rocznica urodzin Długosza. Zabytki dziejopisarstwa staropolskiego w BUW** - E. Bylina, **21 IX, godz. 17, P, W, Wyc**, od 15 lat.

Gabinet Starych Druków BUW zaprezentuje m.in.: „Żywot św. Stanisława, biskupa krakowskiego” wydany przez oficynę Jana Hallera, „Żywot św. Kunegundy” i „Historię Polski” wydrukowaną w Dobromilu.

**Instytut Historyczny UW**  
ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, budynek Instytutu

**34. Mord rytualny - długie życie legendy** - A. Michalowska-Mycielska, **21 IX, godz. 17.30, W**, od 12 lat.

Wykład pokazuje powstawanie i funkcjonowanie w dawnej RP legend o mordzie rytualnym - rzekomych zbrodniach dokonywanych przez Żydów na chrześcijanach.

**Żydowski Instytut Historyczny im. Emanuela Ringelbluma**

**Zbiórka: Przed katedrą św. Floriana i św. Michała Archaniola na Pradze**

**35. Odkrywanie żydowskiej Pragi** - O. Głowacka, A. Kajczyk, **21 IX, godz. 17.30, Wyc**, od 7 lat.

Historia Żydów na Pradze stanowi jeden z bardziej intrygujących, choć wciąż mało znanych wątków z dziejów osadnictwa żydowskiego. Poznanie historii miejsc związanych z żydowską społecznością Pragi pomaga spojrzeć inaczej na tę tajemniczą dzielnicę.

**Collegium Civitas**  
pl. Defilad 1, PKiN, 12. piętro

**36. Być przyzwoitym w XXI wieku. Sesja poświęcona prof. W. Bartoszewskiemu** - W. T. Bartoszewski, P. Dobrowolski, M. Komar, **21 IX, godz. 18, W**, od 15 lat. Zastanowimy się nad dorobkiem i przesłaniem prof. Władysława Bartoszewskiego jako człowieka, świadka i uczestnika największych wydarzeń w Europie i na świecie w XX i na początku XXI wieku na tle problematyki systemów totalitarnych, dialogu i pojednania.

**Muzeum Starożytnego Hutnictwa Mazowieckiego**  
pl. Jana Pawła II 2, Pruszków

**37. Tajemnice myśliwego z Janisławic. Ludność zbieracko-myśliwska na Mazowszu** - W. Migal, **21 IX, godz. 18, W**, od 6 lat.

Pochówek myśliwego z Janisławic. Historia odkrycia, rezultaty badań interdyscyplinarnych i odkrywanie tajemnic prehistorycznego łowcy. Życie codzienne społeczności zbieracko-myśliwskich w mezołicie na Mazowszu na podstawie źródeł archeologicznych.

### Lista Instytucji, które organizują tylko lekcje festiwalowe i kluby młodzieżowe:

- Wydział Zarządzania UW
- Wydział Lingwistyki Stosowanej UW
- Zakład Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności SGGW
- Zakład Technologii Mięsa SGGW
- Collegium Civitas
- Akademia Leona Koźmińskiego
- PAN Muzeum Ziemi w Warszawie
- Instytut Fizjologii i Żywności Zwierząt PAN
- Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN
- Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN
- Wojskowy Instytut Medycyny Lotniczej
- Archiwum Główne Akt Dawnych
- Instytut Pamięci Narodowej - Centrum Edukacyjne
- Państwowe Muzeum Etnograficzne w Warszawie
- Muzeum Łowiectwa i Jeździectwa
- Muzeum Karykatury im. E. Lipińskiego
- Muzeum Narodowe w Warszawie
- Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa NASK
- Polskie Towarzystwo Chemiczne
- Ośrodek Badań Filozoficznych
- Polsko-Amerykańska Komisja Fulbrighta

# XIX FESTIWAL NAUKI festiwalnauki.edu.pl

## 22 IX wtorek

### MATEMATYKA I INFORMATYKA

**Wydział Matematyki,  
Informatyki i Mechaniki UW**  
ul. Banacha 2  
(wejście od ul. Pasteura)

**38. Małe nieskończoności** – W. Sadowski,  
**22 IX, godz. 17, W**, od 15 lat.

Nie wszystkie nieskończoności są takie same: jedno są „większe”, a inne „mniejsze”. Zobaczmy, jak je porównywać i poznamy kilka podstawowych przykładów.

**39. Wielkie nieskończoności** – M. Kysiak,  
**22 IX, godz. 18, W**, od 15 lat.

Poznamy kilka rodzajów niezwykle „wielkich” liczb nieskończonych.

**Instytut Matematyczny PAN**  
we współpracy z **Wyższą Szkołą**  
**Informatyki Stosowanej**  
**i Zarządzania**  
ul. Śniadeckich 8

**40. Alan Turing, czyli o myślących komputerach** – K. Kulesza, **22 IX, godz. 18, W**, od 14 lat.

Czy komputery będą mogły kiedykolwiek myśleć tak jak ludzie? Alan Turing jako jeden z pierwszych zaczął zadawać pytania, czy komputer myśli. Na wykładzie przedstawimy jego dokonania i aktualne zagadnienia sztucznej inteligencji.

### FIZYKA

**Wydział Fizyki UW**  
ul. Pasteura 7

**41. Tajemnice Układu Słonecznego**  
– P. Witek, **22 IX, godz. 18, P, W**, od 15 lat.

Omówimy ukształtowania i ruch planet Układu Słonecznego oraz wpływ na nasze codzienne życie ruchu obrotowego i obiegowego Ziemi. Zastanowimy się także, dlaczego ludzie mogą wylądować na Marsie, a na polozonej bliżej Wenus – nie.

**Zapisy od 15 IX: festiwal-nauki.fuw.edu.pl**

**Narodowe Centrum Badań Jądrowych**  
gościnnie na **Wydziale Fizyki UW**  
ul. Pasteura 5

**42. Odkryj cząstkę Higgsa w LHC** – M. Kazana, M. Misiura, **22 IX, godz. 18, Wa**, od 15 lat.

Zostań fizykiem cząstek elementarnych. Oszukaj sygnały pochodzące od cząstek powstałych w zderzeniach w LHC (Wielkim Zderzaczu Hadronów), a zarejestrowanych przez detektor CMS.

**Zapisy od 15 IX: festiwal-nauki.fuw.edu.pl**



Stoń afrykański  
w Parku Narodowym Chobe  
w Botswanie (50)

**Zbiórka przed Muzeum Techniki**  
pl. Defilad 1

**43. Wycieczka do reaktora jądrowego Maria** – Ł. Koszuk, **22 IX, godz. 8.30, 9.30, Wyc**, od 15 lat.

Jak pracuje reaktor jądrowy? Jak dbamy o jego bezpieczeństwo? Do czego wykorzystuje się promieniowanie jonizujące? Na te i inne pytania znajdziesz odpowiedź podczas wycieczki do jedynego działającego w Polsce reaktora jądrowego.

**Uwaga: należy mieć ze sobą dokument tożsamości ze zdjęciem.**

### GEOLOGIA

**Wydział Geologii UW**  
al. Żwirki i Wigury 93

**44. Dzień złota – złoto jest wszędzie**

– A. Kozłowski, **22 IX, godz. 17, W**, od 10 lat. Złoto jest najbardziej pożądanym (choć nie najużyteczniejszym) metalem w dziejach. Powędrujemy szlakiem jego poszukiwań i wydobycia wokół kuli ziemskiej – od obu Ameryk przez Afrykę, Europę, Azję, Australię po wyspy Indonezji, Nową Gwineę i Oceanie.

**45. Dzień złota – Dolny Śląsk, kraina złota**

– A. Kozłowski, **22 IX, godz. 19, W**, od 10 lat. Dolny Śląsk był jednym z głównych obszarów dostarczających złoto w Europie. Przypomnimy rodzaje złóż złota i miejsca wydobycia oraz jego historię, w tym związek dolnośląskiego złota z odkryciem Ameryki. Poznamy także okazy tego mineralu.

**Państwowy Instytut Geologiczny PIB**  
– **Muzeum Geologiczne**  
ul. Rakowiecka 4

**46. Eksploatacja surowców mineralnych. Konieczność czy fanaberia ludzkości**

– S. Wołkowicz, **22 IX, godz. 17, D, W**, od 15 lat. Podjęcie decyzji o eksploatacji złóż surowców mineralnych budzi najczęściej protesty społeczności lokalnych. Ale czy możliwy jest rozwój cywilizacyjny – od epoki kamienia łupanego aż do podboju kosmosu – bez korzystania z zasobów naturalnych?

### BIOLOGIA

**Wydział Biologii UW**  
ul. Miecznikowa 1

**47. Mięso z próbówki – jak zrobić hamburgera w laboratorium?** – I. Grabowska, **22 IX, godz. 16, W**, od 16 lat.

Pierwszy hamburger z próbówki już powstał i został zjedzony w 2013 roku. Jak uzyskać mięso z in vitro? Czy jest smaczne? Na wykładzie zostaną omówione podstawy budowy mięśni szkieletowych oraz techniki uzyskiwania i hodowli komórek.

**48. Zdrowie od kuchni. Właściwości lecznicze roślin jadalnych** – A. Mroczek, **22 IX, godz. 17, W**, od 13 lat.

Rośliny nie tylko stanowią o wartości odżywczej i smakowej naszej diety, ale także mogą pełnić funkcje lecznicze. Tematem wykładu będzie opis roślin jadalnych o właściwościach prozdrowotnych w świetle współczesnych badań aktywności ekstraktów.

**Instytut Biologii Doświadczalnej**  
im. M. Nenckiego PAN  
ul. Pasteura 3

**49. Usprawnianie umysłu człowieka („Dr Neuronowski”) cz. I** – E. Szelaż, **22 IX, godz. 18, W**, od 16 lat.

Omówione będą możliwości usprawniania funkcjonowania umysłu człowieka na podstawie najnowszych badań polskich i światowych naukowców, a także wyniki stosowania autorskiego programu komputerowego „Dr Neuronowski”.

**Wyższa Szkoła Ekologii i Zarządzania w Warszawie**  
ul. Rejtana 16

**50. Jak długo będziemy oglądać słonia – czyli dlaczego wymierają gatunki** – D. Marczał, **22 IX, godz. 17, D, P, W**, od 12 lat.

Żyjemy w świecie, w którym coraz szybciej ubywa zwierząt. Co spotkało dronty dodo? Dlaczego wymierają gatunki – może jest to proces naturalny, a może odpowiada za to człowiek? Jak długo będziemy mogli oglądać słonie, nosorozce czy goryle.

### FILOZOFIA

**Instytut Filozofii UW**  
we współpracy z **Polskim Towarzystwem Filozoficznym**  
**Oddział Warszawski**  
ul. Krakowskie Przedmieście 3

**51. Dlaczego prawo traci autorytet?**  
– A. Nogal, **22 IX, godz. 17, W**, od 15 lat.



**Jak czytać program**  
- wykaz skrótów**D** - dyskusja  
**F** - film**G** - gra edukacyjna  
**K** - konkurs**P** - pokaz  
**W** - wykład**Wa** - warsztaty  
**Wyc** - wycieczka**Wys** - wystawa  
**Zw** - zwiedzanie laboratorium

Źródłem autorytetu prawa może być opinia publiczna. Można wskazać modele budowania opinii publicznej – konsensualny i agoniczny.

**Towarzystwo Naukowe Prakseologii**  
*ul. Nowy Świat 72, Pałac Staszica*

**52. Biurokracizm a sprawność działań społecznych** – R. Banajski, T. Berliński, J. Kolarzowski, **22 IX, godz. 18, W**, od 15 lat. Biurokracizm oznacza szerokie spektrum wadliwych działań obniżających sprawność działania biurokracji. Paneliści przedstawią prakseologiczne kryteria sprawności biurokracji oraz przejawy biurokracizmu w sferze administracji.

**SOCJOLOGIA****Collegium Civitas***pl. Defilad 1, Pałac Kultury i Nauki, 12. piętro*

**53. Rodzina, miłość, małżeństwo, macierzyństwo – wojny kulturowe w Polsce** – I. Pańkowska, **22 IX, godz. 17, D, W**, od 15 lat. W Polsce toczy się światopoglądowy i ideologiczny spór o rodzinę między obozem liberalno-lewicowym i konserwatywno-kościelnym. Spór dotyczy przemian społecznych i kulturowych, a uczestniczą w nim środowiska naukowe, aktorzy społeczni, media i Kościół

**Ruch społeczny Obywateli Nauki***ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, Auditorium Maximum, sala A*

**54. Nic o nas bez nas! Studia, doktoraty i społeczeństwo** – M. Zaród, **22 IX, godz. 18, D**, od 16 lat.

Nauka to nie tylko wyzwania intelektualne lub dziedzictwo ludzkości, ale też element biografii każdej osoby ze społeczności akademickiej – zarówno profesora, jak i studenta. Jaka jest rola edukacji wyższej w społeczeństwie?

**EKONOMIA****Wydział Nauk Ekonomicznych UW***ul. Długa 44/50*

**55. Ucieczka z dylematu** – R. Borowski, P. Kusztelak, T. Kopcowski, **22 IX, godz. 18, G, Wa, W**, od 16 lat.

Ekonomia postrzegana jest jako gra o sumie zerowej bądź nawet ujemnej, co dobitnie pokazuje przykład gry „Dylemat więźnia” znanej z filmu „Piękny umysł” poświęconego Johnowi Nashowi. Czy można temu zaradzić? Czy możliwa jest kooperacja pomiędzy podmiotami?

**Kolegium Ekonomiczno-Społeczne SGH***ul. Rakowiecka 24, budynek A*

**56. WTO: kolos na glinianych nogach czy organizacja ds. globalnego zarządzania?**

– M. Grąciak-Zajackowski, **22 IX, godz. 18.30, W**, od 15 lat.

Przedmiotem spotkania będą takie problemy jak: cele i zasady działania WTO; główni gracze międzynarodowego systemu handlowego; „wojny handlowe” i ich uczestnicy; przeciwnicy i zwolennicy liberalizacji handlu światowego.

**PRAWO****Wydział Prawa i Administracji UW***we współpracy z Kryminologicznym Kolem Naukowym im. S. Batawii ul. Lipowa 4*

**57. Wirtualna wizyta w zakładzie karnym**

– M. Fajs, A. Gutkowska, **22 IX, godz. 17, P**, od 16 lat.

Jak zmienia się życie człowieka, kiedy zamykają się za nim bramy więzienia? O tym, jak wyglądają pierwsze dni pozbawienia wolności, a jak mijają kolejne, dowiedzie się, odwiedzając wirtualnie jeden z polskich zakładów karnych.

**Centrum Studiów Antymonopolowych i Regulacyjnych na Wydziale Zarządzania UW***we współpracy z Centrum CSR.PL ul. Szturmowa 1/3*

**58. Zrównoważone zamówienia publiczne. Cena, jakość, etyka?** – M. Bernatt, **22 IX, godz. 17, Wa**, od 18 lat.

Co jest najważniejsze w zamówieniach publicznych – cena czy jakość? Prezentacja raportu fundacji CSR.PL. Czy oferty można konstruować tak, aby wybierać tylko między takimi ofertami, by pracownicy firmy zatrudnieni byli na podstawie umowy o pracę?

**WIEDZA O JĘZYKU I KULTURZE****Katedra Lingwistyki Formalnej UW***ul. Dobra 55*

**59. Gesty grzeczne i niegrzeczne – w kulturze polskiej i obcej** – C. Heliasz, **22 IX, godz. 17; 24 IX, godz. 17, Wa**, od 15 lat.

Które gesty służą nam do podtrzymywania dobrych relacji z ludźmi, a które w tym nie pomagają? Co znane w Polsce znaczą poza naszym krajem? Dzięki którym z nich zjednamy sobie zyczliwość obcokrajowców, a których lepiej unikać za granicą?

**Instytut Anglistyki UW***ul. Hoża 69*

**60. Czarno na białym? Rasa w Ameryce**

– A. Pochmara, **22 IX, godz. 17, W**, od 14 lat. Spotkanie omówi kwestię tożsamości rasowej w społeczeństwie amerykańskim. Osoby biorące w nim udział dowiedzą się, dlaczego oso-

by blond włosach i niebieskich oczach mogły być klasyfikowane jako Afroamerykanie.

**Instytut Etnologii i Antropologii****Kulturowej UW***ul. Żurawia 4*

**61. Muzyka i technologia – refleksje antropologiczne** – P. Cichocki, **22 IX, godz. 18, W**, od 15 lat.

Czy można myśleć o muzyce jako o nośniku znaczeń kulturowych i środka budowania hierarchii społecznych?

**HISTORIA****Żydowski Instytut Historyczny****im. Emanuela Ringelbluma***Zbiórka: ul. Tomackie 3/5, przed budynkiem Żydowskiego Instytutu Historycznego*

**62. Warszawa oczami Emanuela Ringelbluma** – O. Głowacka, A. Kąjczyk, **22 IX, godz. 17.30, Wyc**, od 7 lat.

Podczas spaceru opowiemy o warszawskich adresach twórcy podziemnego archiwum getta warszawskiego, jego poglądach politycznych, działalności społecznej, pracy historyka i nauczyciela.

**Polski Instytut Spraw****Międzynarodowych***ul. Warecka 1a*

**63. Nowe imperium zła?** – P. Kościński, **22 IX, godz. 18, W**, od 16 lat.

Z historii wiemy, że imperium zła były hitlerowskie Niemcy i stalinowski Związek Radziecki. Czy dziś też istnieje jakieś imperium zła, a może się rodzi? Rosja? Państwo Islamskie? Czy może zupełnie ktoś inny?

**SZTUKA****Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie***ul. Dobra 56/66*

**64. Aktorka, która grała Hamleta – pamiętki po Stanisławie Wysockiej w BUW**

– A. Cywińska, **22 IX, godz. 17, P**, od 15 lat.

Prezentacja teatraliów i pamiętek osobistych ze zbiorów BUW poświęconych wybitnej postaci polskiego teatru – Stanisławie Wysockiej (1877–1941) – aktorce teatralnej i filmowej, reżyserowi i pedagogowi m.in. Państwowego Instytutu Sztuki Teatralnej.

**65. Zanim uniesie się kurtyna – projekty, scenografia, kostiumy** – M. Biłozór-Salwa, U. Dragońska, M. Łazicka, I. Przepałkowska, P. Wątroba, **22 IX, godz. 17, P**, od 15 lat.

Aby aktor mógł stanąć na scenie, należy ją najpierw zaprojektować. Na pokazie w Ga-

binecie Rycin pokażemy oryginalne projekty architektoniczne gmachów teatralnych oraz scenografii i kostiumów tworzone przez czołowych artystów ku chwale muzy Mel-pomeny.

**Stowarzyszenie Pisarzy Polskich***ul. Krakowskie Przedmieście 87/89*

**66. Nauka pisania kreatywnego – sens czy bezsens?** – K. Boruń, G. Kolodziej, P. Müldner-Nieckowski, M. Parowski, M. Rurta, A. Zimniak, **22 IX, godz. 17.30, D**, od 13 lat.

Tematem dyskusji panelowej będzie nauka pisania literackiego. Wspólnie zastanowimy się, czy tworzenie „szkol mistrzów” ma sens, a jeśli tak, czego konkretnie powinny uczyć i w jakim zakresie.

**67. Kwazar – nauka w fantastyce** – J. Kijerki, S. Pikula, E. Pawelec, A. Zimniak, **22 IX, godz. 19, D**, od 13 lat.

Podczas dyskusji zostanie ogłoszony laureat wyróżnienia literackiego Kwazar przyznawanego za najciekawszy wątek naukowy w najnowszej polskiej literaturze science fiction. Omówimy problemy naukowe, obecnie akcentowane przez fantastykę.



**W tym roku patronat nad spotkaniami z matematyką objęła fundacja mBanku, która działa na rzecz rozwoju edukacji matematycznej w Polsce.**

Zapraszamy na bliskie spotkania z królową nauk w czasie debaty głównej „Po co komu matematyka?” **20 IX** oraz na spotkania przygotowane przez: Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW, Instytut Matematyczny PAN, Wydział Fizyki PW, Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych PW, Centrum Fizyki Teoretycznej PAN, Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego UW, Kolegium Ekonomiczno-Społeczne SGH oraz Nauką i Akademią Sieć Komputerową NASK.

# XIX FESTIWAL NAUKI festiwalnauki.edu.pl

## TECHNIKA I TECHNOLOGIA

**Wydział Geodezji i Kartografii PW**  
pl. Politechniki 1, Gmach Główny

**68. Budujemy dom. Źródła informacji o nieruchomości** – M. Denis, J. Jaroszewicz, J. Zaczek-Peplinska, **22 IX, godz. 17.30, W**, od 15 lat.

Przedstawimy podstawowe geodezyjne dane o nieruchomości, przybliżymy olbrzymie bazy danych będące źródłem informacji geodezyjnych i kartograficznych. Pokażemy też, czym jest opis planistyczny nieruchomości.

## 23 IX środa

## MATEMATYKA I INFORMATYKA

**Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW**  
ul. Banacha 2 (wejście od ul. Pasteura)

**69. Paradoxy nieskończoności** – M. Szumańska, **23 IX, godz. 17, W**, od 15 lat.  
Pojęcie nieskończoności prowadzi do wielu zaskakujących konsekwencji, które często wydają nam się paradoksalne. Przyjrzymy się kilku interesującym przykładom tego zjawiska.

**70. Przestrzenie nieskończonego wymiaru** – P. Bechler, **23 IX, godz. 18, W**, od 15 lat.  
Co to jest wymiar przestrzeni, jak wyglądają przestrzenie o nieskończonym wymiarze i jak się w takich przestrzeniach odnaleźć.

**Instytut Matematyczny PAN**  
we współpracy z **Wyższą Szkołą Informatyki Stosowanej i Zarządzania**  
ul. Śniadeckich 8

**71. Crowdsourcing i rynki predykcyjne, czyli „wiedza tłumu” w praktyce** – P. Ziolo, **23 IX, godz. 18.30, W**, od 14 lat.

Wraz z rozwojem internetu wymiana idei staje się łatwiejsza. Coraz powszechniejsze jest pozyskiwanie wiedzy przez agregację rozproszonych informacji generowanych przez indywidualnych użytkowników (tzw. crowdsourcing).

## FIZYKA

**Narodowe Centrum Badań Jądrowych**  
Zbiórka przed Muzeum Techniki  
pl. Defilad 1

**72. Wycieczka do reaktora jądrowego Maria** – Ł. Koszuk, **23 IX, godz. 8.30, 9.30, Wyc**, od 15 lat.

Jak pracuje reaktor jądrowy? Jak dbamy o jego bezpieczeństwo? Do czego wykorzystuje się promieniowanie jonizujące? Na te i inne pytania znajdziecie odpowiedź podczas wycieczki do jedynego działającego w Polsce reaktora jądrowego. **Uwaga: należy mieć ze sobą dokument tożsamości ze zdjęciem.**



Szmaragd z Habachtal w Austrii (73)

## GEOLOGIA

**Wydział Geologii UW**  
al. Żwirki i Wigury 93

**73. Dzień zielonego kamienia - szmaragdy Kolumbii i Brazylii** – A. Kozłowski, **23 IX, godz. 17, W**, od 10 lat.

Bardzo dobrej jakości szmaragd jest bardziej ceniony od diamentu i od tysięcy fascynował niepowtarzalną zieloną barwą. Dowiemy się, skąd ta barwa pochodzi, jak powstaje szmaragd oraz gdzie jest wydobywany. Poznamy najcenniejsze z nich.

**74. Dzień zielonego kamienia - malachit uralski** – A. Kozłowski, **23 IX, godz. 19, W**, od 12 lat.

Najsłynniejszy barwny kamień dekoracyjny eksploatowany przez blisko 200 lat na południowym Uralu. Malachit ma niezwykły wzór w różnych odcieniach zieleni, co pozwala na tworzenie pięknych kompozycji – od biżuterii przez wazy po kolumny.

**Państwowy Instytut Geologiczny PIB**  
– **Muzeum Geologiczne**  
ul. Rakowiecka 4

**75. Zwiedzanie magazynu zbiorów Muzeum Geologicznego PIB-PIB** – I. Olczak-Dusseldorp, M. Świlo, **23 IX, godz. 17, Zw**, od 12 lat.

Zwiedzanie magazynu zbiorów Muzeum Geologicznego PIB-PIB oraz stanowiska pracy skanera 3D wykorzystywanego do przygotowywania cyfrowych modeli najważniejszych okazów. **Zapisy od 15 IX: mswi@pigi.gov.pl.**

## BIOLOGIA

**Wydział Biologii UW**  
ul. Miecznikowa 1

**76. Biofilmy, zagrożenia i korzyści** – K. I. Wolska, **23 IX, godz. 16, W**, od 16 lat.  
Biofilmy są społecznościami mikroorganizmów przytwierdzonymi do różnorodnych po-

wierzchni. Mogą być przyczyną chorób, których leczenie jest trudne. Z drugiej strony znajdują liczne zastosowania w przemyśle i pełnią ważną funkcję w oczyszczaniu ścieków.

**77. Suchoty wciąż w galopie, czyli małe kompendium o gruźlicy** – T. Jagielski, **23 IX, godz. 17.30, W**, od 16 lat.

Gruźlica jako wciąż aktualny problem zdrowotny na świecie. Historia epidemii. Sukcesy i porażki w walce z gruźlicą. Nowoczesne metody wykrywania i leczenia choroby. Perspektywy i nadzieje na przyszłość (nowe leki i szczepionki).

**Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN**  
ul. Pasteura 3

**78. Usprawnianie umysłu człowieka („Dr Neuronowski”), cz. II** – A. Bombińska, A. Dacewicz, K. Nowak, A. Szymaszek, przedstawiciele HARPO sp. z o.o., **23 IX, godz. 17.30, Wa, W**, od 16 lat.

Warsztaty prezentujące innowacyjny program terapeutyczny „Dr Neuronowski”, usprawniający działanie umysłu człowieka, adresowany do seniorów, dzieci z rozwojowymi zaburzeniami językowymi oraz pacjentów po udarze mózgu.

## ZDROWIE I MEDYCYNĄ

**Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej WUM**  
ul. Banacha 1

**79. Witaminy o aktywności przeciwnowotworowej** – M. Malecki, **23 IX, godz. 15.30, W**, od 15 lat.

Szerokie zainteresowanie badawczy witaminą C wynika z jej wielofunkcyjności. Znana jest jej aktywność antyoksydacyjna oraz wpływ na syntezę białek macierzy zewnątrzkomórkowej. Ostatnie badania wskazują, że może wykazywać aktywność przeciwnowotworową.

**80. Witamina D – strażnik naszego zdrowia** – J. Łukaszkiewicz, **23 IX, godz. 16.30, W**, od 15 lat.

W ostatnich latach istotnie zmienił się sposób postrzegania witaminy D. Obecnie rośnie liczba badań wskazujących na jej udział w prawidłowym funkcjonowaniu układu sercowo-naczyniowego, cukrzycy czy chorób nowotworowych.

**81. Witamina C - fakty i mity** – K. Zawada, **23 IX, godz. 17.30, W**, od 15 lat.

Witamina C była pierwszą poznaną witaminą, ale czy wszystko, co się o niej powszechnie mówi, jest zgodne z obecnym stanem nauki? Poruszone zostaną zagadnienia: Czy zapobiega przeziębieniom? Czy leczy?

O co chodzi z „lewoskrętną” witaminą C?



**Jak czytać program**  
- wykaz skrótów

**D** - dyskusja  
**F** - film

**G** - gra edukacyjna  
**K** - konkurs

**P** - pokaz  
**W** - wykład

**Wa** - warsztaty  
**Wyc** - wycieczka

**Wys** - wystawa  
**Zw** - zwiedzanie laboratorium

**Zakład Seksuologii Medycznej i Psychoterapii CMKP**  
ul. Marymoncka 99/103

**82. Sto pytań do seksuologa** - A. Bartnik, Z. Lew-Starowicz, **23 IX, godz. 17, D**, od 14 lat.

Współczesna nauka umożliwia poznanie mechanizmów wpływających na seksualność i pozwala coraz lepiej rozumieć złożoność i barwność ludzkiej seksualności. Nie będzie tematem zakazanych!

## FILOZOFIA

**Instytut Filozofii UW we współpracy z Polskim Towarzystwem Filozoficznym Oddział Warszawski**  
ul. Krakowskie Przedmieście 3

**83. Filozofia jako ćwiczenie duchowe w ujęciu Pierre'a Hadota** - K. Rychter, **23 IX, godz. 17, W**, od 15 lat.

Wykład będzie poświęcony klasycznemu już dziś tekstom Pierre'a Hadota. Filozofia według tego myśliciela jest całkowitą zmianą sposobu widzenia świata i istnienia w nim. Podkreśla on jej wymiar praktyczny, nie teoretyczny.

**Wydział Nauk Społecznych SGGW**  
ul. Nowoursynowska 166, budynek nr 6

**84. Etyczne aspekty eksperymentów na ludziach i zwierzętach** - P. Pasieka, **23 IX, godz. 18, D, W**, od 18 lat.

Jak próbowano uzasadnić możliwość przeprowadzania eksperymentów na żywych istotach? Jakich argumentów etycznych używano, by uzasadnić prawo do użycia ludzi i zwierząt w badaniach biomedycznych? Jaki opór napotykały próby legalizacji tej praktyki?

## SOCJOLOGIA

**Wydział Stosowanych Nauk Społecznych i Resocjalizacji UW**  
ul. Nowy Świat 69

**85. Tożsamość lokalna, czyli co to znaczy „być stąd”?** - K. Thel, **23 IX, godz. 17.30, Wa**, od 15 lat.

W czasach silnego przekształcania przestrzeni, urbanizacji i globalizacji pojawiają się dylematy dotyczące wpływu tych procesów na poczucie więzi człowieka z miejscem i wynikające z tego implikacje dla postaw oraz zachowań.

**Rada Upowszechniania Nauki PAN we współpracy z Pracownią Gier we współpracy z Instytutem Filozofii UW, RDC SA**  
ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, budynek Starego BUW, sala 216

**86. Teorie spiskowe w nauce** - T. Stawiszynski, **23 IX, godz. 17, D**, od 15 lat.

**Wydział Nauk Społecznych SGGW**  
ul. Nowoursynowska 166, budynek nr 6

**87. Dlaczego to, co jemy, i to, czego zjeść nie możemy, jest sprawą polityczną** - M.R. Węsierski, **23 IX, godz. 17, W**, od 18 lat.

Spoleczno-polityczne uwarunkowania głodu i przeżycia na świecie, kwestia wyborów dokonywanych przez konsumentów i producentów żywności oraz konsekwencje regulacji prawnych dla zachowań konsumenckich i stylów żywienia ludności.

**88. Mobbing jako patologia działania zespołowego w instytucjach** - J. Wyleżalek, **23 IX, godz. 19, D, W**, od 18 lat.

Mobbing - to pojęcie pojawia się coraz częściej w przestrzeni publicznej, chociaż jego specyfika bywa często niewłaściwie określana. Wykład omawia najistotniejsze cechy i uwarunkowania mobbingu oraz przedstawia go jako patologię działania zbiorowego.

## EKONOMIA

**Wydział Nauk Ekonomicznych UW**  
ul. Długa 44/50

**89. Tragedia wspólnego dobra** - R. Borowski, P. Kusztelak, T. Kopczewski, **23 IX, godz. 18, G, Wa, W**, od 16 lat.

Jest to jeden z najbardziej znanych problemów ekonomicznych pokazujących, jak mechanizm konkurencji prowadzi do degradacji, m.in. zasobów naturalnych, i obniżenia dobrobytu społecznego. Przekonaj się, dlaczego tak się dzieje i czy można temu zaradzić.

## PRAWO

**Wydział Prawa i Administracji UW**  
ul. Lipowa 4

**90. Kryminalna Warszawa** - M. Fajst, **23 IX, godz. 17, P**, od 16 lat.

Zaprezentujemy historię i współczesny obraz przestępczości w stolicy i jej dzielnicach na podstawie najnowszych badań naukowych i przedstawimy warte polecenia strategię zapobiegania przestępczości.

**91. Postępowanie mandatowe w sprawach o wykroczenia komunikacyjne** - M. Błaszczyk, **23 IX, godz. 17, W**, od 16 lat. Wykład przedstawi tryb postępowania w sprawach o wykroczenia w kontekście wykroczeń komunikacyjnych - dogłębna, ale przystępna analiza przepisów ilustrowana przykładami praktycznymi ze szczególnym akcentem na prawa sprawcy.

**92. Samorządzący uczniowie - warsztaty z tworzenia regulaminów w szkole** - A. Jakubowski, **23 IX, godz. 17, Wa**, od 16 lat.

## Nagroda „Złotej Róży”

**Coroczna nagroda Festiwalu Nauki w Warszawie, Instytutu Książki i miesięcznika „Nowe Książki”.**

Przyznawana jest dla najlepiej napisanej po polsku książki popularnonaukowej, która służy rzetelnemu upowszechnianiu wiedzy naukowej i wyróżnia się wybitną formą literacką. W tym roku do nagrody zostało nominowanych 17 książek. Zapraszamy do zapoznania się z ich listą na stronie internetowej festiwalnauki.edu.pl/nagroda-zlotej-rozy. Laureata poznamy w trakcie trwania Festiwalu.

**W skład jury nagrody w 2015 r. wchodzi:**

- prof. Magdalena Fikus,
- dr Stanisław Bajtklik,
- Tomasz Łubieński,
- Małgorzata Borczak.

**Dotychczasowymi laureatami nagrody byli m.in.:** Marek Grajek, Barbara Kosmowska-Ceranowicz, Tomasz Rożek, Andrzej Kruszewicz.

Prowadzący warsztaty nauczy, jak prawidłowo konstruować regulamin w szkole ponadgimnazjalnej na przykładzie regulaminu uczniowskiego.

**Centrum Studiów Antymonopolowych i Regulacyjnych na Wydziale Zarządzania UW we współpracy z kancelarią Kieszowska Rutkowska Kolasiński**  
ul. Szturmowa 1/3

**93. Obowiązek dostaw leków. Jak zagwarantować, żeby służył głównie chorym?** - M. Kolasiński, **23 IX, godz. 17, Wa**, od 18 lat.

Rozważymy problemy prawa konkurencji i regulacji w sektorze farmaceutycznym, kwestię obowiązku dostaw leków i importu równoległego. Odpowiemy na pytania, czy potrzebna jest tu interwencja ustawodawcy i jaki jest społeczny wymiar interesów wszystkich uczestników dystrybucji lekami.

## WIEDZA O JĘZYKU I KULTURZE

**Katedra Lingwistyki Formalnej UW**  
ul. Dobra 55

**94. SignWriting - wprowadzenie** - J. Filipczak, **23 IX, godz. 17, Wa**, od 13 lat.

Uczestnicy zapoznają się z podstawami zapisu wybranych znaków polskiego języka migowego w SignWriting, czyli w piśmie migowym, które zostało stworzone przez Valerie Sutton w 1974 roku.

**Zapisy od 15 IX:**

J.filipczak@uw.edu.pl

**Instytut Sławistyki PAN**

ul. Nowy Świat 72,  
Pałac Staszica

**95. Żydzi we Lwowie** - K. Kotyńska, **23 IX, godz. 17, W**, od 15 lat.

Lwów wielokulturowy, miasto wielokrotnie opisywane w tekstach literackich. Spróbujemy się zastanowić, jakie miejsce w tym obrazie, zarówno polskim, jak i ukraińskim, zajmuje najliczniejsza przedwojenna mniejszość etniczna - Żydzi lwowscy?

## HISTORIA

**Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie**  
ul. Dobra 56/66

**96. 600. rocznica urodzin Długosza. Zabytki dziejopisarstwa staropolskiego w BUW** - E. Bylina, **23 IX, godz. 17, P, Wys**, od 15 lat.

Gabinet Starych Druków BUW zaprezentuje m.in. „Żywot św. Stanisława, biskupa krakowskiego” wydany przez oficynę Jana Hallera, „Żywot św. Kunegundy” i „Historię Polski” wydrukowaną w Dobromilu.

**Żydowski Instytut Historyczny im. Emanuela Ringelbluma**  
Zbiórka: ul. Jaktorowska 6

**97. Warszawa Janusza Korczaka** - O. Głowacka, A. Kąjczyk, **23 IX, godz. 17.30, Wyc**, od 7 lat.

Korczak w swym „Pamiętniku” napisał: „Warszawa jest moja i ja jestem jej”, i rzeczywiście losy Korczaka w sposób szczególny powiązane są z miastem nad Wisłą, któremu, tak jak swoim wychowankom, pozostał wierny aż do śmierci pamiętnego lata 1942 roku.

## TECHNIKA I TECHNOLOGIA

**Wydział Geodezji i Kartografii PW**  
pl. Politechniki 1,  
Gmach Główny

**98. Budujemy dom. Czynności geodezyjne w trakcie budowy** - J. Zaczek-Peplinska, **23 IX, godz. 17.30, W**, od 15 lat. Jakie czynności są wymagane i kolejno wykonywane w trakcie realizacji prostej inwestycji budowlanej? Lokalizacja przyłączy mediów - gdzie i jak uzgodnimy projekt przebiegu sieci?

# XIX FESTIWAL NAUKI festiwalnauki.edu.pl

**Instytut Matematyczny PAN**  
we współpracy z **Wyższą Szkołą**  
**Informatyki Stosowanej i Zarządzania**  
ul. Śniadeckich 8

**99. Technologie disruptive, czyli ciężkie życie futurologa** – J. Szczytko, **23 IX, godz. 17, W**, od 14 lat.

Czy można wyobrazić sobie życie bez komputerów lub internetu? Przedstawimy technologie, bez których ciężko wyobrazić sobie dzisiejszy świat, i postaramy się odpowiedzieć na pytanie, dlaczego jedne technologie mają większy wpływ na życie niż inne.

## 24 IX czwartek

### GEOLOGIA

**Wydział Geologii UW**  
ul. Żwirki i Wigury 93

**100. Ziemia dla nas – my dla Ziemi**  
– A. Kozłowski, **24 IX, godz. 17, W**, od 12 lat.

Planeta, na której żyjemy, daje nam wszystko, co jest niezbędne do istnienia. Jak ją traktujemy, jakie ekologiczne podejście jest sensowne? Rozważymy problem paliw, gazów cieplarnianych, klimatu i wiele innych.

**101. Czy mniej lub bardziej szlachetne kamienie mogą uzdrawiać?** – A. Kozłowski, **24 IX, godz. 19, W**, od 12 lat.

Wielokrotnie w dziejach powracało przekonanie, że piękne minerały (kamienie szlachetne) mają moc uzdrawiania – zastanowimy się, czy to prawda. Poznamy też minerały – źródła pierwiastków niezbędnych do życia.

### BIOLOGIA

**Wydział Biologii UW**  
ul. Miecznikowa 1

**102. Wirusy w walce z nowotworami** – M. Adamczyk-Popławska, **24 IX, godz. 16, W**, od 16 lat.

Wirusy to struktury biologiczne, które podczas infekcji doprowadzają często do śmierci zaatakowanych komórek. Dzięki różnicom w metabolizmie komórek zdrowych i nowotworowych właściwości te są wykorzystywane do specyficznego zwalczania nowotworów.

**103. 2015 rokiem bakteriofagów**  
– M. Radlińska, **24 IX, godz. 17, W**, od 14 lat.

Świętujemy stulecie odkrycia wirusów bakteryjnych (bakteriofagów), najliczniejszych mieszkańców Ziemi, które zrewolucjonizowały naszą wiedzę o biologii i stanowią rezerwuwar informacji genetycznej użytecznej w medycynie, rolnictwie, energetyce etc.



Owoce morza: krewetki, ostrygi, małże (119)

**Instytut Biologii Doświadczalnej**  
**im. M. Nenckiego PAN**  
ul. Pasteura 3

**104. Możliwości naprawcze w układzie nerwowym – neuroplastyczność** – M. Li-guz-Lęcznar, **24 IX, godz. 18, W**, od 16 lat. Uszkodzenia układu nerwowego mają poważne konsekwencje, uniemożliwiając sprawne funkcjonowanie organizmu. Wykład przybliży pojęcie plastyczności naprawczej i kompensacyjnej, które umożliwiają częściową lub całkowitą odnowę utraconych funkcji.

**Wydział Medycyny Weterynaryjnej**  
**SGGW**  
ul. Nowoursynowska 159

**105. Przystosowania anatomiczne ptaków do życia w różnych środowiskach** – B.J. Bartyzel, **24 IX, godz. 17.30, W**, od 10 lat.

Prowadzący wykład przedstawi ciekawe informacje na temat cech budowy i fizjologii ptaków, które umożliwiają im życie w różnych, nawet ekstremalnych środowiskach. W czasie wykładu słuchacze będą mieli okazję zobaczyć wiele ciekawych zdjęć.

### SOCJOLOGIA

**Wydział Stosowanych Nauk**  
**Społecznych i Resocjalizacji UW**  
ul. Nowy Świat 69

**106. Bycie kibicem piłkarskim jako praktyka kulturowa** – K. Theł, **24 IX, godz. 17.30, W**, od 15 lat.

Jak z punktu widzenia naukowego oraz z perspektywy doświadczeń wygląda zagadnienie tożsamości kibica piłkarskiego i związanych z tym zachowań, wartości i praktyk kulturowych.

**Rada Upowszechniania Nauki PAN**  
ul. Krakowskie Przedmieście 26/28,  
budynek Starego BUW,  
sala 216

**107. Wątpić jest rzeczą nauki. Część 1.**  
– P. Golił, K. Spalik, M. Różycka, **24 IX, godz. 18, D**, od 16 lat.

Jak geny kształtują cechy? Jak biologia determinuje rozumienie świata? Gdyby Kopernik nie zwątpił w geocentryczny model Ptolemeusza, być może do dziś tkwilibyśmy w średniowieczu. Bez wątpliwości nauka staje się sztywną i nieprzydatną dogmatyką.

### PSYCHOLOGIA

**Uniwersytet SWPS**  
ul. Chodakowska 19/31

**108. Adam i Ewa w nie swoich ciałach – o seksualności osób transpłciowych** – I. Jąderek, **24 IX, godz. 17, D, W**, od 16 lat.

Seksualność osób transpłciowych to zjawisko zwykle bagatelizowane. Zapraszamy na wykład o seksualności i intymności, o obszarze niedostępnym, tajemniczym i budzącym liczne kontrowersje. Zapraszamy, aby wspólnie oswoić tabu.

**109. Aleksytymia i dysocjacja jako konsekwencje traumy** – E. Zdankiewicz-Ścięgała, **24 IX, godz. 17, Wa**, od 18 lat.

Psychologiczne konsekwencje funkcjonowania w warunkach stresu chronicznego.

**Zapisy od 15 IX: www.swps.pl/festiwalnauki**

**110. Mindfulness – ale co to i po co?**  
– A. Gubernat, K. Prątnicka, **24 IX, godz. 18.30, W**, od 18 lat.

Metoda mindfulness jest badana i praktykowana na najlepszych uczelniach świata, pozostaje

je nadal mało znana w Polsce. Jeśli chcesz dowiedzieć się o metodzie, zastosowaniach, korzyściach z praktyki uważności, to przyjdź, posłuchaj i popraktuj z nami.

**111. Nowe oblicze behawioryzmu. Nie układaj życia na później!** – J. Dudek, **24 IX, godz. 17, Wa**, od 16 lat.

Uczestnicy będą mogli doświadczyć na sobie działania terapii akceptacji i zaangażowania (ACT). Naucz się, jak zwolnić i doświadczać życia w całej jego pełni.

**Zapisy od 15 IX: www.swps.pl/festiwalnauki**

**112. Siła miłości, czyli jak wzmacniać i poprawiać relacje w parach** – J. Dudek, **24 IX, godz. 18.30, Wa**, od 18 lat.

Warsztat jest przeznaczony dla par. Nie tylko w romantycznych związkach, ale dla każdego dwóch osób, które chcą poprawić relacje.

**Zapisy od 15 IX: www.swps.pl/festiwalnauki**

**113. Zdrada, czyli podstępne, zimne oczy gada** – I. Jąderek, **24 IX, godz. 18.30, D, W**, od 16 lat.

O zdradzie i o trudnościach z nią związanych, a także o tym, jak wziąć swój kawałek odpowiedzialności za relację i kłopoty, które się w niej pojawiają.

### PRAWO

**Wydział Prawa i Administracji UW**  
ul. Lipowa 4

**114. Wirtualny spacer po zakładzie poprawczym** – A. Gutkowska, M. Fajst, **24 IX, godz. 17.30, P**, od 13 lat.

Jak zmienia się życie młodego człowieka, kiedy trafia do poprawczaka. Jak wygląda jego pierwszy dzień, a także kolejne.



**Jak czytać program**  
- wykaz skrótów**D** - dyskusja  
**F** - film**G** - gra edukacyjna  
**K** - konkurs**P** - pokaz  
**W** - wykład**Wa** - warsztaty  
**Wyc** - wycieczka**Wys** - wystawa  
**Zw** - zwiedzanie laboratorium

**Centrum Studiów Antymonopolowych i Regulacyjnych na Wydziale Zarządzania UW we współpracy z kancelarią Linklaters**  
*ul. Szturmowa 1/3*

**115. Restrukturyzacja LOT a pomoc publiczna** - W. Podlasiński, **24 IX, godz. 17, Wa**, od 18 lat.

Czy i dlaczego państwo może wspierać linię lotniczą? Restrukturyzacja LOT w świetle unijnych reguł pomocy publicznej. Dlaczego Polska dostała taką zgodę, a rządy niektórych innych państw członkowskich UE - nie.

**WIEDZA O JĘZYKU I KULTURZE**

**Katedra Lingwistyki Formalnej UW**  
*ul. Dobra 55*

**116. Gesty grzeczne i niegrzeczne - w kulturze polskiej i obcej** - C. Heliasz, **24 IX, godz. 17, Wa**, od 15 lat.

Które gesty służą nam do podtrzymywania dobrych relacji z ludźmi, a które w tym nie pomagają? Co znane w Polsce gesty znaczą poza naszym krajem? Dzięki którym z nich zjednamy sobie zyczliwość obcokrajowców, a których lepiej unikać za granicą?

**Instytut Badań Literackich PAN**  
*ul. Nowy Świat 72, Pałac Staszica*

**117. Psychoanaliza wobec tajemnicy snów proroczych. Proroczy sen Mickiewicza** - D. Danek, **24 IX, godz. 18, W**, od 15 lat.  
Z cyklu „Literatura i psychoanaliza”: Jak odkrycia dotyczące praw psychiki, znaczeniowej budowy snów i metod docierania do ich ukrytych treści pozwalają wyjaśnić proroczy charakter słynnego snu Mickiewicza, który uznał go za zapowiedź jego przyszłości?

**Instytut Slawistyki PAN**  
*ul. Nowy Świat 72, Pałac Staszica*

**118. Don Kichot w Rosji** - K. Osirńska, **24 IX, godz. 17, W**, od 15 lat.

Don Kichot z powieści Cervantesa stał się trwałym elementem rosyjskiej kultury. Wykład będzie poświęcony kwestii: Jakim transformacjom podlega Rycerz Smeznego Oblicza przeniesiony z kontekstu kultury hiszpańskiej na grunt rosyjski?

**Uniwersytet SWPS**  
*ul. Chodakowska 19/31*

**119. „Fuj!”, czy „Pychota!?” Tabu kulinarne w kontekście norm kulturowych i prawnych** - A. Drzał-Sierocka, A. Gruszczyńska, **24 IX, godz. 17, W**, od 18 lat.

Dlaczego jedne zwierzęta uznajemy za jadalne, a inne - nie? Czy można wskazać zasady w wyznaczonych zakazach? Dlaczego ryba to nie mięso, a niektóre zwierzęta to... owoce morza? Na takie i wiele innych pytań postaramy się odpowiedzieć w czasie wykładu.

**Wydział Teologiczny UKSW**  
*ul. Dewajtis 5*

**120. Racjonalnie o wierze - wiara wobec nauki, nauka wobec wiary** - A. Rayzacher-Majewska, **24 IX, godz. 17, D, Wa**, od 15 lat.  
Dla niektórych coś jest prawdziwe tylko wtedy, gdy możemy tego dowiedzieć naukowo. Inni przyjmują wszystko na wiarę, niechętnie odnosząc się do nauk przyrodniczych i ścisłych. Czy wiara i nauka są ze sobą sprzeczne? Jakie są możliwości ich dialogu?

*Zapisy: od 15 IX: promocja@uksw.edu.pl*

**HISTORIA**

**Żydowski Instytut Historyczny im. Emanuela Ringelbluma**  
*Zbiórka: ul. Anielewicza 6*

**121. Impresja o Dzielnicy Północnej na 1809 kroków** - O. Głowacka, A. Kąjczyk, **24 IX, godz. 17.30, Wyc**, od 7 lat.  
Dzielnica Północna, na której zgłiszczach wybudowano po wojnie socrealistyczne osiedle Muranów, jest jednym z najbogatszych w historię miejsc współczesnej Warszawy.

**SZTUKA**

**Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie**  
*ul. Dobra 56/66*

**122. Teatr poza teatrem - place, ulica, pracownia** - M. Biloźor-Salwa, U. Dragońska, M. Łazicka, I. Przepalkowska, P. Wątroba, **24 IX, godz. 17, P, W**, od 15 lat.  
Świat teatru wykracza poza scenę. O różnych aspektach jego wpływu na kulturę i sztukę opowiemy na przykładach oryginalnych prac z Gabinetu Rycin przedstawiających oprawy uroczystości, paradne wjazdy do miast czy pokazy ulicznych grup aktorskich.

**TECHNIKA I TECHNOLOGIA**

**Wydział Geodezji i Kartografii PW**  
*pl. Politechniki 1, Gmach Główny*

**123. Budujemy dom. Procedury planistyczne a inwestycja budowlana** - J. Jaroszewicz, M. Denis, **24 IX, godz. 17.30, W**, od 15 lat.  
Jak odnaleźć się w gąszczu procedur planistycznych, gdy się chce budować dom?

**25 IX piątek****BIOLOGIA**

**Wydział Biologii UW**  
*ul. Miecznikowa 1*

**124. Antybiotyki** - J. Drożak, **25 IX, godz. 16, W**, od 13 lat.

Antybiotyki należą niewątpliwie do grupy najważniejszych leków stosowanych przez człowieka. Wykład o tym, czym są oraz jak działają antybiotyki.

**125. Mikroflora jelitowa - nowy gracz w rozwoju otyłości i cukrzycy?** - A. Kiersztan, **25 IX, godz. 17.30, W**, od 16 lat.  
Czy poprzez to, co jemy, zmieniamy skład naszej mikroflory jelitowej i z przyjaciela robimy wroga przyczyniającego się do rozwoju chorób? Jaki wpływ na skład mikroflory ma stosowanie pro- lub prebiotyków, antybiotyków oraz syntetycznych słodzików?

**ZDROWIE I MEDYCYNĄ**

**Urząd Patentowy RP**  
*ul. Niepodległości 188/192*

**126. Tajemnice mózgu odkrywane w patentach** - **25 IX, godz. 18, D**, od 16 lat.  
Eksperti będą dyskutować o fascynującej części ludzkiego ciała, jakim jest mózg. Mało kto wie o nim tyle, co polscy wynalazcy o światowej renomie. Debata toczyć się będzie wokół patentów dotyczących badań nad mózgiem, który sam jest źródłem wynalazków.  
*Zapisy od 15 IX: dgrodzka@uprp.pl*

**Kawiarnia Naukowa**

**Festiwal Nauki w Warszawie jest organizatorem działającej od 1999 roku Kawiarni Naukowej. Jej pomysłodawczynią i prowadzącą jest prof. Magdalena Fikus.**

Spotkania odbywają się od października do czerwca w każdy trzeci poniedziałek miesiąca o godzinie 18. W mijającym roku goście Kawiarni mogli między innymi porozmawiać z wybitnymi naukowcami o przetwarzaniu danych wzrokowych i reakcjach na obraz i kształt, chorobie Parkinsona i chorobie Alzheimera, o badaniach genomu człowieka oraz o tym, czy można wprowadzić czas identyczny dla wszystkich obserwatorów. Zapraszamy na spotkania Kawiarni w roku akademickim 2015/16.

**Wyzsza Szkoła Ekologii i Zarządzania w Warszawie**  
*ul. Rejtana 16*

**127. Terapia „szyta na miarę”** - P. Tomaszewski, **25 IX, godz. 17, D, W**, od 15 lat.  
O genetycznych i pozagenetycznych uwarunkowaniach osobniczego zróżnicowania mechanizmów reakcji naszego organizmu na leczenie oraz konsekwencji tego zjawiska dla skuteczności i bezpieczeństwa terapii.

**SOCJOLOGIA**

**Wydział Stosowanych Nauk Społecznych i Resocjalizacji UW**  
*ul. Nowy Świat 69*

**128. Transfery międzypokoleniowe** - K. Thel, **25 IX, godz. 17.30, W**, od 15 lat.  
Czy starzejące się społeczeństwo jest bardziej areną konfliktu pokoleń, czy raczej miejscem międzygeneracyjnej współpracy.

**Kolegium Ekonomiczno-Społeczne SGH**  
*ul. Rakowiecka 24, budynek A*

**129. Skuteczność lobbingu organizacji biznesu w Polsce i w Unii Europejskiej** - U. Kurczewska, **25 IX, godz. 17, W**, od 15 lat.  
O tym, jakie są efekty działań lobbingowych organizacji gospodarczych, jakie są ich strategie, metody i instrumenty wywierania wpływu oraz jakie są tego skutki. Czy lobbing polskich firm w Brukseli jest wystarczająco skuteczny?

**130. Czy stowarzyszenia ekologiczne mają wpływ na politykę gospodarczą?** - U. Kurczewska, **25 IX, godz. 18.30, W**, od 15 lat.

O tym, jak organizacje pozarządowe prowadzą lobbing i w jakich sprawach. Warsztaty: Jak przygotować skuteczną kampanię lobbingową? Czy każdy może zostać lobbyistą? Jakie stosować narzędzia i metody oddziaływania?

**Collegium Civitas**  
*pl. Defilad 1, Pałac Kultury i Nauki, 12. piętro*

**131. Myślenie systemowe na co dzień** - K. Kasianiuk, **25 IX, godz. 17, D, Wa, W**, od 15 lat.  
Porozmawiamy o dwóch sposobach myślenia systemowego, które pozwalają z łatwością zrozumieć istotę problemów, przed jakimi każdy z nas staje na co dzień. Znane z inżynierii i nauk ścisłych modele przyłożymy do świata natury, kultury i społeczeństwa.

**PSYCHOLOGIA**

**Uniwersytet SWPS**  
*ul. Chodakowska 19/31*

**132. Budowanie i ochrona więzi w związkach miłosnych** - J. Hojda, **25 IX, godz. 17, Wa**, od 18 lat.

# XIX FESTIWAL NAUKI festiwalnauki.edu.pl

Uczestnicy poznają paradygmat miłosnego związku dwojga ludzi oparty na najnowszych badaniach z zakresu neuronauki, neurobiologii, psychofizjologii i psychologii.

**Zapisy od 15 IX:** [www.swps.pl/festiwalnauki](http://www.swps.pl/festiwalnauki)

## 133. Władza kobiet – A. Cislak, 25 IX, godz. 17, W, od 13 lat.

Kobiet sprawujących władzę było i jest mniej niż mężczyzn. W jakim stopniu odpowiada za to tendencyjne spostrzeganie kobiet jako niedopasowanych do władzy i niechęć kobiet do zajmowania wysokich stanowisk? Czy w tej sytuacji partytety mogą zadziałać?

## 134. Simsociety – symulacje komputerowe w naukach społecznych – W. Borkowski, 25 IX, godz. 17, W, od 16 lat.

Współcześnie z symulacjami komputerowymi ukrytymi pod postacią gier stykamy się na co dzień. Na wykładzie będzie mowa o różnych sposobach używania komputerów do modelowania w naukach społecznych.

## 135. SAZ we wczesnej interwencji zaburzeń rozwoju i komunikacji – K. Pomorska, 25 IX, godz. 18.30, Wa, od 18 lat.

Przybliżymy udowodnione naukowo metody i techniki pracy z dziećmi do trzeciego roku życia oparte na stosowanych analizach zachowania.

**Zapisy od 15 IX:** [www.swps.pl/festiwalnauki](http://www.swps.pl/festiwalnauki)

## 136. Zdrada i zazdrość w bliskim związku – J. Hojda, 25 IX, godz. 18.30, Wa, od 18 lat.

Uczestnicy poznają różne definicje zdrady i zazdrości, uwarunkowania psychologiczne i kulturowe. Poznają sposoby poradzenia sobie w tak trudnej sytuacji.

**Zapisy od 15 IX:** [www.swps.pl/festiwalnauki](http://www.swps.pl/festiwalnauki)

## PRAWO

**Wydział Prawa i Administracji UW**  
ul. Lipowa 4

**137. Prawnicy łapią w sieć! – serwisy pobieraczkowe w polskim internecie** – M. Fajst, 25 IX, godz. 17, W, od 16 lat.  
Ostrożnie! Prawnicy łapią w sieć! – serwisy pobieraczkowe i copyright trolling w polskim internecie.

**138. Co z tym gazem? Prawne aspekty bezpieczeństwa energetycznego RP** – M. Grzywacz, 25 IX, godz. 17, W, od 16 lat.

Słów kilka o prawnych aspektach bezpieczeństwa energetycznego Polski w sektorze gazu ziemnego.

**139. Prawne aspekty stosunków z Rosją a współczesna sytuacja międzynarodowa** – A. Bosiacki, 25 IX, godz. 18.30, W, od 16 lat.

Prawne aspekty m.in. rosyjskiej aktywności w tzw. przestrzeni poradzieckiej oraz wzajemnych stosunków Polski z Rosją w ciągu ostatnich lat.



Symbole Szwecji (145)

## Uniwersytet SWPS

Chodakowska 19/31

**140. Prawa ofiar w regulacjach międzynarodowych** – B.J. Pawlak, 25 IX, godz. 17, W, od 16 lat.

Prawa ofiar w kontekście regulacji międzynarodowych. Ofiarą przestępstwa i/lub przemoc domowej może być każdy. Warto zatem wiedzieć, jakie prawa ma ofiara i na jakie może liczyć wsparcie.

## WIEDZA O JĘZYKU I KULTURZE

### Wydział Polonistyki UW

we współpracy z biblioteką dzielnicy Wola ul. „Solidarności” 90

**141. Literaci powstania warszawskiego** – M. Klońska, M. Leśniewska, 25 IX, godz. 18, W, Wys, od 14 lat.

Przywołamy postacie literatów powstania warszawskiego zarówno tych znanych, jak: Baczyński, Trzebiński czy Gajcy, jak i tych rzadziej wspomnianych: Krystyna Kraheńska, Wacława Bojarskiego, Zdzisława Strońskiego.

### Instytut Anglistyki UW

ul. Hoża 69

**142. Szpaki, puchacze i śledzie: Zwierzęta jako omen w kulturze XVI-XVIII wieku** – P. Rutkowski, 25 IX, godz. 17, W, od 12 lat.

Wykład poświęcony omenom, którym w dawnej kulturze przypisywano pochodzenie nadprzyrodzone i w których doszukiwano się ukrytych znaczeń. Ich rolę często odgrywały najróżniejsze zwierzęta z racji ich związków ze światem niewidzialnym.

**143. Western filmowy po 2000 roku jako gatunek transnarodowy** – M. Paryś, 25 IX, godz. 18, W, od 15 lat.

Przeгляд najnowszych produkcji z gatunku westernu zrealizowanych w Azji, Australii i Europie. Dlaczego gatunek, którego śmierć wielokrotnie ogłaszano, robi globalną karierę w nowym milenium?

### Instytut Sławistyki PAN

ul. Nowy Świat 72, Pałac Staszica

**144. O czym możemy się dowiedzieć, badając wędrówkę idei?** – G. Szwał-Gylybowa, 25 IX, godz. 17, W, od 15 lat.

Prezentacja projektu badawczego „Idee wędrówne na słowiańskich Balkanach” – procesy migracji idei oświeceniowych i modernizacyjnych od połowy XVIII do końca XX wieku na przykładzie hasła „oświecenie”.

### Uniwersytet SWPS

ul. Chodakowska 19/31

**145. Poprawność polityczna w Szwecji** – M. Domeradzka, 25 IX, godz. 18.30, W, od 16 lat.

Wielu komentatorów twierdzi, że poprawność polityczna w Szwecji sięga granic absurdu. Podczas wykładu spróbujemy wskazać obszary, w których zjawisko to jest szczególnie widoczne u naszych północnych sąsiadów.

## HISTORIA

### Żydowski Instytut Historyczny

im. Emanuela Ringelbluma  
zbiórka: ul. Tłomackie 3/5,  
przed budynkiem Żydowskiego  
Instytutu Historycznego

**146. Niezatarte ślady getta warszawskiego** – O. Glowacka, A. Kąjczyk, 25 IX, godz. 17.30, Wyc, od 7 lat.

Spacer przybliży uczestnikom historię warszawskiego getta, codzienne problemy jego mieszkańców i tragiczny finał społeczności warszawskich Żydów.

## Wieczór z nauką

**Instytut Fizyki Technicznej WAT**  
ul. gen. S. Kaliskiego 2

**147. Ciuciubabka ze światłem** – L.R. Jaroszewicz, P. Marć, K. Stasiewicz, R. Swillo, 25 IX, godz. 17, P, K, od 5 lat.

Uczestnicy sami wykonują proste doświadczenia optyczne. Celem jest zaprezentowanie zagadnień związanych z prowadzeniem światła w ograniczonym ośrodku oraz uzmysłowienie uczestnikom, że nie zawsze to, co widzimy, jest prawdą.

### Wydział Fizyki UW

ul. Pasteura 7

**148. Atmosfera – 25 IX, godz. 18, P, Zw, od 15 lat.**

Przyjdź do laboratoriów fizyki atmosfery. Zobacysz obrazy satelitarne atmosfery, sprawdzisz, jak działa komora chmurowa i lider do pomiarów transferu radiacyjnego. W programie też pokaz pomiarów wykonywanych z pokładów samolotów żaglowych i bezzałogowych.

**149. Światło, którego nie widać. Jak wykorzystać bliską i średnią podczerwień?** – 25 IX, godz. 18, D, P, Wa, od 18 lat.

Spotkanie pomyslane jest jako niesformalizowana rozmowa z naukowcami zajmującymi się na co dzień optyką w zakresie bliskiej i średniej podczerwieni w ich miejscu pracy.

ul. Pasteura 5

**150. Fizyka i technologia ogniw słonecznych i litowych do pozyskiwania energii** – 25 IX, godz. 18, D, P, Wa, od 18 lat.

W naszym laboratorium wytwarzamy i testujemy dwa rodzaje urządzeń ważnych dla technologii pozyskiwania energii odnawialnych: ogniw słonecznych, które zamieniają energię słoneczną na elektryczną, i ogniw litowe.

**151. Światło – do nauki i zabawy** – 25 IX, godz. 18, P, Wa, W, od 18 lat.

Pokazy z wykładem na temat światła. Zaprezentujemy, jak świecą różne lasery, czym różni się świecenie żarówki, halogenu i diody. Omówimy zastosowanie takich materiałów, jak: rubin, szafir, grafen, poznamy tajemnice łączenia trzech podstawowych kolorów.

### Wydział Geologii UW

ul. Żwirki i Wigury 93

**152. W kamień zamienione** – A. Kozłowski, 25 IX, godz. 17, W, od 18 lat.

Od 700 tys. lat rzeźbiono figurki kobiece w rozmaitych materiałach, często w kamieniu. Poznamy najpiękniejsze z nich. Zobaczymy portrety modelek Venus z Willendorfu lub z Kostienek, a także rzeźby w kamieniu kobiet z krain egzotycznych.



**Jak czytać program**  
- wykaz skrótów**D** - dyskusja  
**F** - film**G** - gra edukacyjna  
**K** - konkurs**P** - pokaz  
**W** - wykład**Wa** - warsztaty  
**Wyc** - wycieczka**Wys** - wystawa  
**Zw** - zwiedzanie laboratorium**153. Marmur i złoto pasują do pań** - A. Kozłowski, **25 IX, godz. 19, W**, od 16 lat.

Od czasów helleńskich marmur stał się w Europie jednym z podstawowych surowców rzeźbiarskich, zwłaszcza do tworzenia posągów kobiecych. Uzupelniany był często złotem, złocono również rzeźby drewniane. W przeglądzie dotrzemy do XX wieku i Wenus szmacianej...

**Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN**  
ul. Pasteura 3**154. Noc Biologa - doktoranci Instytutu Nenckiego**, **25 IX, godz. 18, F, K, P, Wa**, od 5 lat.

Poznaj m.in. iluzję optyczną, domową metodę badania pH i izolacji DNA oraz funkcje i zasady działania różnych struktur mózgu. Najmłodszy stworzą wielokolorowe, parujące eliksiry. Zapraszamy do Instytutu Nenckiego

**Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Nietoperzy**

Zbiórka na rogu ulic Czarniakowskiej i Zaruskiego

**155. Spacer z nietoperzami** - M. Fuszara, **25 IX, godz. 18.30, Wyc**, od 12 lat.

Czy w mieście z jego hałasem, nocnym oświetleniem i ruchem drogowym jest miejsce dla nietoperzy? Postaramy się o tym przekonać podczas wieczornej wycieczki, wyposażeni w urządzenia, które pozwalają usłyszeć to, co normalnie dla nas niesłyszalne.

**Uwaga: Prosimy ubrać się odpowiednio do panującej temperatury i zabrać ze sobą latarkę. W przypadku bardzo złej pogody spotkanie odbędzie się w sali.****Instytut Socjologii UW**  
ul. Karowa 18**156. Metoda socjologa** - I. Młodziński, P. Dworzanski, **25 IX, godz. 18, Wa**, od 15 lat.

W czasie warsztatu uczestnicy będą mogli sprawdzić się w roli badaczy jakościowych. Poznają metody badań, przygotowują scenariusz. Następnie wcielą się w rolę badaczy praktyków, a także spróbują zanalizować materiał.

**Wydział Stosowanych Nauk Społecznych i Resocjalizacji UW**  
ul. Nowy Świat 69**157. Biografie osób starszych** - M. Druś, **25 IX, godz. 17, D**, od 15 lat.

Miłość, seksualne podboje, taniec, młodość, praca, hobby i dzieci - to ciekawe wątki snuty opowieści przez osoby zwane w społeczeństwie starymi lub starszymi. Biografie wielu tych ludzi to gotowy scenariusz do realizacji przez studia filmowe.

**158. Polityki rasistowskie w demokracjach liberalnych** - M. Pietryka, **25 IX, godz. 18, W**, od 18 lat.

Analiza przejawów rasizmu w polityce krajów Zachodu na podstawie obecnego kryzysu imi-

gracji w Europie oraz masowych protestów społecznych w USA. Za narzędzia badawcze posłużą teorie G. Agambena, M. Foucaulta i I. Wallersteina.

**Rada Upowszechniania Nauki PAN i Stowarzyszenie Absolwentów Oksford-Cambridge**we współpracy z **Polskim Radiem RDC**  
ul. K. Karasia 2, Teatr-Polski,  
Sala Kameralna**159. Debata oksfordzka. Teza: sztuczna inteligencja zniszczy ludzkość** - P. Bilski, Y. Drabent, G. Nawrocki (moderator), J. Radoszewski, J. Wiśniewski, K. Wójcik, **25 IX, godz. 19, D**, od 16 lat.

Debata oksfordzka nasładowe polemiki w brytyjskim parlamencie. Dwa zespoły wystąpią ZA i PRZECIW tezie, będzie także dyskusja z publicznością i głosowanie. Transmisja przez RDC i telewizję Wirtualnej Polski. Łączność z Oksfordem, Cambridge, Londynem.

**Centrum Studiów Antymonopolowych i Regulacyjnych na Wydziale Zarządzania**we współpracy z **Clifford Chance**  
ul. Szturmowa 1/3**160. Handel międzynarodowy przez internet - wyzwania dla prawa konkurencji** - T. Skoczny, **25 IX, godz. 17, Wa**, od 18 lat. Rozwój handlu międzynarodowego przez internet. Problemy i zagrożenia. Wyzwania dla prawa konkurencji. Ochrona interesów i prawa konsumentów.**Centrum Studiów Latinoamerykańskich - CESLA UW**  
ul. Smyczkowska 14**161. Peruwiański boom kulinarny i co z niego wynika** - K. Kurowski, **25 IX, godz. 17, W**, od 15 lat.

W ostatniej dekadzie peruwiańska kuchnia przebojem wdarła się na światowe stoły i trafiła pod najmłodniejsze adresy. Zastanowimy się, czy możliwa jest „modernizacja od kuchni” i jak dalece „boom kulinarny” zmienił Peru.

**Instytut Historyczny UW**  
ul. Krakowskie Przedmieście 26/28,  
budynek Instytutu**162. W reklamie wszystko już było... O reklamowych chwytach sprzed stu lat** - A. Janiak-Jasińska, **25 IX, godz. 17.30, W**, od 10 lat.

Czy moja bluzka jest biała? - pyta zmartwiona pani domu w niejednej współczesnej reklamie proszku. Historyk wie, że nie są to ani nowe, ani oryginalne pomysły reklamowe.

**Wydział Geodezji i Kartografii PW**  
pl. Politechniki 1,  
Gmach Główny**163. Teledetekcja w służbie Ziemi** - K. Osirńska-Skotak, **25 IX, godz. 17, W**, od 15 lat. Już od blisko 60 lat obserwujemy Ziemię z kosmosu i możemy ocenić, jak się zmienia. Wykład zaprezentuje zastosowania zdjęć satelitarnych w skali globu ziemskiego oraz pokaze, jak zmienia się nasza planeta.

Rudawka żałobna, gatunek nietoperza zamieszkujący Australię i Indonezję (155)

**Dla dzieci****Wydział Fizyki PW**  
ul. Koszykowa 7**164. Festiwal Nauki Małego Człowieka** - J. Grabski (organizator), **26 IX, godz. 10-16; 27 IX, godz. 10-16**, od 5 do 12 lat.  
**Więcej na stronie: minifestiwal.edu.pl****Centrum Fizyki Teoretycznej PAN**  
al. Lotników 32/46**165. Warsztaty astronomiczne** - A. Janiuk, **20 IX, godz. 11, 12, Wa**, od 8 lat. Zajęcia dla dzieci w wieku szkolnym. Wycinanie i klejenie modeli ciał niebieskich, satelitów, zapoznanie z mapą nieba oraz gwiazdozbiorami.  
**Zapisy od 15 IX: waluk@cft.edu.pl****Instytut Fizyki PAN**  
al. Lotników 32/46**166. Młodzi badacze na start!** - B. Brodowska, I. Kurylisyń-Kudelska, **19 IX, godz. 10, 11, 12, Wa**, od 5 do 10 lat. Młodzi badacze pod opieką nieco starszych będą samodzielnie odkrywać prawa fizyki.**Centrum Badań Kosmicznych PAN**  
ul. Bartyka 18a**167. Kosmiczne gry i zabawy dla dzieci** - **20 IX, godz. 10, Wa**, od 3 lat. Kosmiczne malowanki, wyklejanki i puzzle dla najmłodszych. Ponadto konkurs z nagrodami - rozpoznawanie miejsc na zdjęciach.**168. Poznaj z nami Układ Słoneczny - interaktywna zabawa dla dzieci** - A. Wawrzaszek, **20 IX, godz. 11, Wa**, od 3 lat. Poznamy planety Układu Słonecznego oraz panujące na nich warunki. A nawet sami na chwilę staniami się planetami i pokrążymy wokół Słońca. Dowiemy się, co to jest dzień, a co noc, czy ile czasu zajęłoby podróż samochodem na Księżyc lub na Słońce.**169. Jak można zmierzyć zmiany odległości w skorupie ziemskiej?** - M. Kaczorowski, **20 IX, godz. 12, Wa**, od 7 lat. Jak można zmierzyć zmiany odległości w skorupie ziemskiej? Czy wahadłem poziomym można mierzyć nachylenia skorupy ziemskiej? Czy można zaobserwować ruch obrotowy Ziemi w naczyniu z cieczą?**170. Strzelanie laserem do satelitów** - P. Lejba, **20 IX, godz. 13, Wa**, od 8 lat. Kto by nie chciał postrzelać laserem do satelitów? Jak za pomocą lasera zapalić zapałkę czy spowodować wybuch balonika? Jak zmierzyć odległość od satelity czy naszego przeciwnego Księżycza?**171. Mierzenie odległości za pomocą laserów w praktyce** - L. Jaworski, **20 IX, godz. 14, W**, od 8 lat.

# XIX FESTIWAL NAUKI [festiwalnauki.edu.pl](http://festiwalnauki.edu.pl)

Jak zmierzyć coś bez użycia miarki, sznurka czy innych tradycyjnych narzędzi? Po prostu trzeba użyć lasera.

**Wydział Fizyki UW**  
*ul. Pasteura 7*

**172. Optyka nie gryzie – 26 IX, godz. 9.30-15.30, P, Wa,** od 6 lat.

Skąd się biorą kolory tęczy? Dlaczego niebo jest niebieskie? Jaką tajemnicę kryją okulary? Czym właściwie jest ultrafiolet? Rozwiązani nie tylko tych optycznych dylematów poszukamy, wspólnie eksperymentując.

**173. Wyprawa do wnętrza Ziemi – 26 IX, godz. 9.30-15.30, P,** od 6 lat.

Pokazy dla dzieci poświęcone budowie Ziemi oraz procesom zachodzącym w jej wnętrzu. Będzie można odbyć wędrowkę do wnętrza Ziemi, wziąć do ręki skały i minerały budujące Ziemię, ułożyć puzzle litosferyczne.

Spotkanie w ramach Strefy wiedzy PGNiG Obrót Detaliczny

**174. Chemia okiem fizyka – 26 IX, godz. 9.30-15.30, P, Wa,** od 6 lat.

Podczas zajęć zaprezentowane zostaną najciekawsze doświadczenia chemiczne w interpretacji fizyków. Uczestnicy poznają zjawisko samozapłonu, dowiedzą się, jakie kolory może przyjmować ogień oraz jak zamienić wodę w sok winogronowy.

**Wydział Biologii UW**  
*gościnnie na Wydziale Fizyki UW*  
*ul. Pasteura 7*

**175. MikroQuiz, wybuchające drożdże, świecące żelki i DNA z jedzenia – 26 IX, godz. 9.30-15.30, G, P,** od 5 lat.

Studenci Koła Naukowego Genetyki i Epigenetyki przygotowali grę komputerową „MikroQuiz” i niezwykle pokazy, m.in. „wybuchające drożdże”, „świecące żelki” i „DNA z jedzenia”.

**Instytut Biologii Doświadczalnej PAN im. M. Nenckiego**  
*gościnnie na Wydziale Fizyki UW*  
*ul. Pasteura 7*

**176. Naukowy zawrót głowy – 26 IX, godz. 9.30-15.30,** doktoranci Instytutu Nenckiego, od 5 lat.  
Stwórz kolorowe eliksiry, wykryj gruczoły potowe, domową metodą zbadaj pH i zapoznaj się z funkcjonowaniem różnych struktur mózgu. Każdy uczestnik znajdzie coś interesującego, co pozwoli mu wzbogacić wiedzę oraz miło spędzić czas.

**Imprezom towarzyszy wystawa**  
*Prace finalistów VIII Ogólnopolskiego Konkursu „Poszukiwanie Talentów”*

**Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego UW**  
*ul. Prosta 69*

**177. Programowanie dla każdego – P, Ba-**ła, **26 IX, godz. 10.30, W,** od 7 lat.

Wykład prezentujący zagadnienia związane z nowoczesnymi metodami programowania dla dzieci i nie tylko.

**178. Jak ujarzmić superkomputer, czyli i ty możesz zostać programistą – P, Bała,** M. Szpak, **26 IX, godz. 9.30, 10.30, 11.30, W,** od 7 lat.

Warsztaty dla dzieci z programowania w języku Scratch opracowanym na MIT do celów dydaktycznych.

## SPOTKANIA W RAMACH STREFY WIEDZY PGNiG OBRÓT DETALICZNY



**Muzeum Gazownictwa w Warszawie,**  
*ul. Kasprzaka 25*

**179. Kiedy mrók rozświetlały latarnie gazowe – Z. Marszałek, 19 IX, godz. 11** (od 5 do 10 lat); **19 IX, godz. 13** (od 8 do 14 lat), **Wa, Wyc.**

Wizyta w Muzeum Gazownictwa, które mieści się w zabytkowych gmachach gazowni miejskiej z 1888 r. – zwiedzanie, konkursy i quizy.

**Zapisy od 15 IX:**  
*sekretariat.festiw@uw.edu.pl*

**Wydział Geologii UW**  
*al. Żwirki i Wigury 93*

**180. Piknik Geologiczny – A. Marciniowska (organizator), 27 IX, godz. 11-15, G, P, Wa, K,** od 5 lat.

Wiele atrakcji geologicznych, będziemy odkrywać świat sprzed milionów lat, oglądać całe mikroświaty zaklęte w kamieniach, poznawać różnego rodzaju surowce mineralne i ich wykorzystanie, dowiemy się wiele o ropie, gazie i bursztynie.

*Czytaj też – s. 6*

**Wydział Biologii UW**  
*Aljeje Ujazdowskie 4*

**181. Mali oszuści – J. Pawłowska, M. Wrzosek, 26 IX, godz. 10; 27 IX, godz. 10, Wa,** od 7 lat.

Jesienią wielu z nas rusza na grzybobranie. Niektóre grzyby jadalne łatwo pomylić z niejadalnymi lub wręcz śmiertelnie trującymi. Dzięki lepieniu modeli grzybów, rozwiązywaniu zagadek i krzyżówek postaramy się zwrócić uwagę na istotne różnice.

**Zapisy od 15 IX:**  
*julia.pawlowska@biol.uw.edu.pl*

**182. Po co ludziom grzyby? – J. Pawłowska, M. Wrzosek, 26 IX, godz. 14; 27 IX, godz. 14, Wa,** od 12 lat.

Grzyby zazwyczaj kojarzą się nam z owocnikami zbieranymi jesienią. Podczas warsztatów będziemy prowadzić obserwacje mikroskopowe grzybów wykorzystywanych przez człowieka do różnych celów.

**Zapisy od 15 IX:**  
*julia.pawlowska@biol.uw.edu.pl*

**Ogród Botaniczny UW**  
*Aljeje Ujazdowskie 4*

**183. Wycieczka po parku i szklarniach Ogródo Botanicznego UW z przewodnikiem – J. Bogdanowicz, M. Kukier-Wyrwicka, 19 IX, godz. 10, Wyc,** od 3 lat.

Jeden z najstarszych i najmniejszych w Polsce, liczący prawie 200 lat Ogród Botaniczny UW jest namiastką dzikiej przyrody w centrum wielkiego miasta. Zobaczymy tu wiele ciekawych gatunków rodzimych roślin oraz przybyszów z różnych stron świata.

**184. Walka roślin o przetrwanie w lesie tropikalnym – J. Bogdanowicz, 19 IX, godz. 13.30, Wyc,** od 3 lat.

Zwiedzając nasze szklarnie, dowiesz się, jak rośliny walczą o dostęp do światła, w jaki sposób gromadzą dostateczną ilość wody, jak radzą sobie ze zdobywaniem pożywienia.

**Zapisy od 15 IX:** *zapisy\_ogrod@biol.uw.edu.pl*

**185. Rośliny akrobatki – I. Kolodziejska-Degórska, 20 IX, godz. 11, Wa,** od 12 lat.

Przeniesiemy się w świat tropikalnych pnączy i epifitów. Wędrując po szklarniach i pracując przy binokularach, poznamy „sprzęty” przydatne w roślinnych akrobacjach – wąsy, haki, korzenie powietrzne i wiele innych. Będziemy budować modele wzrostu roślin.

**Zapisy od 15 IX:** *zapisy\_ogrod@biol.uw.edu.pl*

**186. Zagraj w Ogródzie – maraton gier przyrodniczych – I. Kolodziejska-Degórska, 26 IX, godz. 11-15, Wa,** od 3 lat.

Udostępnimy mnóstwo planszówek i gier karcianych związanych z tematyką przyrodniczą. Będą to gry nieopublikowane i takie, które zdążyły zdobyć renomę, gry losowe, strategiczne i puzzle dla maluchów.

*Zbiórka w ogrodzie – kolo Świątyni Opatrzności*

**187. Dlaczego rzep czepia się psiego ogona? – K. Roguz, 27 IX, godz. 12.30, Wa,** od 3 lat.

Dzięki zabawom i prostym doświadczeniom dzieci będą poznawać różne sposoby wędrowek

nasion. Dowiedzą się, z jakich środków transportu korzystają. Czy za podróż odbytą z pomocą mrówki czy kosa muszą płacić? Do czego służą klonowe noski?

**Zapisy od 15 IX:** *zapisy\_ogrod@biol.uw.edu.pl*  
*maks. 12 osób*

**188. Trele w Ogródzie – P. Pstrokoński, 27 IX, godz. 7, Wy,** od 3 lat.

Wycieczka ornitologiczna to okazja do poznania naszych ptasich sąsiadów. Będzie o tym, jakie gatunki zamieszkują parki i ogrody w Warszawie oraz kto i gdzie gniazdował w Ogródzie w tym roku. Prosimy o zabranie lornetek.

**PAN Ogród Botaniczny – CZRB w Pousinie**  
*ul. Prawdziwka 2*

**189. Co kryje się na moich rękach – jak mikroorganizmy wpływają na nasze życie – D. Górowska, M. Parysek, K. Stolarzewicz, 19 IX, godz. 11; 20 IX, godz. 11, Wa, W,** od 7 lat.

Spotkanie składa się z dwóch części. Pierwszą stanowi wykład wzbogacony o obserwację pod mikroskopem bezkręgowców, drugą – warsztaty praktyczne pt. „Stwórz swój własny preparat” – wykonaj, obserwuj, analizuj i szkicuj.

**Zapisy od 15 IX:** *stolarzewicz@obpan.pl*

**190. Warzywa mało znane i rzadkie w kolekcji roślin warzywnych – M. Świąder, 19 IX, godz. 11, 13, Wyc,** od 5 lat.

Uczestnicy mają możliwość zapoznania się z ciekawymi gatunkami warzyw, ich wyglądem i uprawą. Interesujące są te mało znane i rzadko uprawiane, jak: pasternak, szpinak nowozelandzki czy cejloński, bób celycki, jarmuż czy topinambur.

**191. Barwy jesieni – kolorowy świat roślin – D. Górowska, M. Parysek, K. Stolarzewicz, 19 IX, godz. 13; 20 IX, godz. 13, K, Wa, W, Wys,** od 7 lat.

Podczas spotkania uczestnicy dowiedzą się, dlaczego liść jest zielony i dlaczego jesienią liście robią się kolorowe? Zobaczą kolorowy mikroswiat przy użyciu mikroskopu oraz wezmą udział w zabawach i konkursach w terenie.

**Zapisy od 15 IX:** *stolarzewicz@obpan.pl*

**192. Od nasiona do drzewa, czyli jak rośnie las – K. Stolarzewicz, M. Parysek, D. Górowska, 19 IX, godz. 15; 20 IX, godz. 15, G, K, W, Wys,** od 7 lat.

Podczas spotkania uczestnicy dowiedzą się, jakie gatunki drzew iglastych i liściastych możemy spotkać w naszych lasach. Jak poznać je po liściach, igłach, korze, nasionach i miejscu wzrostu. Które z nich i dlaczego są chronione.

**Zapisy od 15 IX:** *stolarzewicz@obpan.pl*

**193. Smak dawnych odmian jabłoni – R. Rawski, 20 IX, godz. 12, Wyc,** od 5 lat.  
W kolekcji historycznych odmian jabłoni można spotkać kosztelę, malinówkę czy papie-



**Jak czytać program**  
- wykaz skrótów**D** - dyskusja  
**F** - film**G** - gra edukacyjna  
**K** - konkurs**P** - pokaz  
**W** - wykład**Wa** - warsztaty  
**Wyc** - wycieczka**Wys** - wystawa  
**Zw** - zwiedzanie laboratorium

rówkę. W czasie spaceru po sadzie poznamy historię niektórych odmian i posmakujemy dawno zapomnianych już jabłek.

**194. Banki genów roślin - zachowanie dla przyszłych pokoleń** - W. Podyma, **20 IX, godz. 14, P, W, Zw**, od 7 lat.

Pokazane zostaną metody długoterminowego przechowywania nasion i tkanek roślin oraz wyjaśnione przyczyny takiego postępowania. Uczestnicy będą mogli zwiedzić Bank Nasion i zapoznać się z techniką niskich temperatur w ochronie bioróżnorodności.

**195. Piękne i zagrożone - storczyki Polski** - W. Gawryś, **26 IX, godz. 11, 12.30, Wys**, od 7 lat.

Na fotografiach zaprezentowane są najciekawsze gatunki storczyków występujące w różnorodnych siedliskach.

**196. Poznajemy wrzosey i inne wrzosiowate** - A. Kościelak, **27 IX, godz. 11, 13, 15**, od 7 lat.

Zobaczymy rośliny z rodziny wrzosiowatych, które rosną w Europie, Azji i Ameryce Północnej, np. drzewo pochodzące z krainy Indian z plemienia Catawba. Dowiemy się, czym różni się wrzosek od wrzośca.

**Instytut Badawczy Leśnictwa**

Sękocin Stary,  
ul. Braci Leśnej 3

**197. Piknik rodzinny w IBL** - M. Falencka-Jabłońska, A. Sawicki, **26 IX, godz. 10, G, K, Wa, Wyc**, od 15 lat.

Na terenie Lasów Sękocińskich odbędzie się weekendowy piknik rodzinny. W ramach spotkania przewidujemy wycieczki po lesie wraz z edukatorami oraz konkursy i quizy dla dzieci i dorosłych. Zwierczeniem pikniku będzie pieczenie kielbasek na ognisku.

**SPOTKANIE  
POD PATRONATEM FIRMY  
BAYER**

Baylab, salon  
popolarnonaukowy Bayer  
Al. Jerolimskie 158

**198. Salon zdrowia Baylab,**  
**19 IX, godz. 11, Wa**, od 8 lat.  
Zapraszamy wszystkich zainteresowanych tajemnicami organizmu, zdrowia i fascynującej natury.

**Wydział Medycyny Weterynaryjnej SGGW**

ul. Nowoursynowska 159,  
budynek nr 24

**199. Ciekawy świat zwierząt** - K. Barszcz, B. Bartyzel, M. Chłopecka, N. Dziekan, W. Karlik, M. Mendel, M. Wąsowicz, **26 IX, godz. 12, K, P, Wa**, od 5 lat.

Dzieci zapoznają się z różnymi ciekawostkami na temat zwierząt - od najmniejszych organizmów do ssaków.

**Wydział Geodezji i Kartografii PW, Koło Naukowe Gospodarki Przestrzennej**

pl. Politechniki 1, Gmach Główny

**200. Jak szukać skarbow, lecąc samolotem?** - A. Radecka, **26 IX, godz. 9.30, 11, G, Wa**, od 9 lat.

Dzieci wcielią się w rolę prawdziwego badacza - odnajdą poszukiwany obiekt na zdjęciu satelitarnym oraz nauczą się, w jaki sposób należy przygotować mapę prowadzącą do skarbu.

**Instytut Filozofii UW we współpracy z Polskim Towarzystwem Filozoficznym Oddział Warszawski**  
ul. Krakowskie Przedmieście 3

**201. Ludzie rodzą się wolni** - D. Kutyla, **26 IX, godz. 10, Wa**, od 5 lat.

Już dzieci można zapoznawać z prawami człowieka. Warto zacząć od prawa tak podstawowego jak to, że ludzie rodzą się wolni.

**Uwaga:** Prosimy przynieść zdjęcia dzieci i ich bliskich.

**Wydział Psychologii UW**

ul. Stawki 5/7

**202. Jak oszczędzać i mądrze wydawać pieniądze: edukacja najmłodszych** - A. Trzcńska, **19 IX, godz. 12, Wa**, od 6 do 9 lat.

Spotkaniu dla dzieci towarzyszy spotkanie dla dorosłych nr 263.

**203. Fiziologia w psychologii** - A. Rynkiewicz, **27 IX, godz. 10.30, P**, od 8 lat.

W interaktywnym pokazie dzieci będą mogły zobaczyć przykłady reakcji psychofizjologicznych, czyli np., jak przyspiesza serce, gdy trzeba powiedzieć coś przed publicznością albo jak poć się dłoń, kiedy rywalizuje się z kolegą w zadaniu arytmetycznym.

**Centrum Studiów Latynoamerykańskich - CESLA UW**  
ul. Smyczkowa 14

**204. Ameryka Łacińska dla dzieci** - M. Kościelska-Sarba, **20 IX, godz. 10, P, Wa**, od 6 do 9 lat.

Dzieci zapoznają się z podstawowymi wiadomościami o krajach Ameryki Łacińskiej i poznają podstawowe zwroty w języku hiszpańskim.

**205. W samym środku świata - odwiedziny w Ekwadorze, spotkanie rodzinne** - J. Gocłowska-Bolek, M. Szwarek, **27 IX, godz. 11, P, Wa**, od 4 lat.

Spotkanie obejmuje miniwykład o geografii, kulturze i sztuce kraju, multimedialny pokaz zdjęć z wypraw do Ekwadoru, wystawę pamiątek z Ameryki Łacińskiej, degustację przysmaków oraz konkurs z nagrodami. Zapraszamy rodziny z dziećmi!

**Instytut Teatralny im. Zbigniewa Raszeńskiego**  
ul. Jazdów 1

**instytut+teatralny****206. Mały Instytut Teatralny - 20 IX, godz. 10** (od 3 do 6 lat), **12** (od 7 do 10 lat), **Wa, G, Wa**, od 9 lat.

Wprowadzimy dzieci w świat wiedzy o teatrze poprzez zabawę i pracę z wyobraźnią.

**Zapisy od 15 IX:** sekretariat.festwal@uw.edu.pl

**Spotkania weekendowe****19 IX i 20 IX****MATEMATYKA**

**Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW**  
ul. Banacha 2

**207. Hugonotki i rzeczy poważne** - M. Korδος, **19 IX, godz. 10, W**, od 15 lat.

Hugo Steinhaus: matematyka jako ważny czynnik kultury intelektualnej - „Słownik racjonalny”, „Kalejdoskop matematyczny”, „Księga Szkoła”, „100 zadań”.

**208. Przestrzeń Banacha** - K. Oleszkiewicz, **19 IX, godz. 11, W**, od 15 lat.

Co to jest przestrzeń Banacha? Dlaczego każdego roku tysiące prac matematycznych roznoszą się właśnie w tej przestrzeni?

**209. Banach i Tarski - paradoksalny rozkład kuli** - P. Zakrzewski, **19 IX, godz. 12, W**, od 15 lat.

Istnieje podział dowolnej trójwymiarowej kuli na skończenie wiele zbiorów, z których można, używając po jednej kopii każdego z nich (użytkowanej za pomocą przesunięć i obrotów), otrzymać podział kuli o promieniu dwukrotnie większym niż kula wyjściowa.

**210. Borsuk i Ulam. Twierdzenie o antypodach** - W. Sadowski, **19 IX, godz. 13, W**, od 15 lat.

W każdej chwili są na Ziemi dwa punkty antypodyczne, w których zarówno ciśnienie, jak i temperatura są identyczne. Mamy na to dowód.

**Instytut Matematyczny PAN, ul. Śniadeckich 8**  
we współpracy z **Wyższą Szkołą Informatyki Stosowanej i Zarządzania**

**211. Dlaczego matematyka to najlepszy przyszły zawód w USA?** - K. Kulesza, **20 IX, godz. 16, W**, od 14 lat.

Dlaczego większość najlepszych profesji wymaga umiejętności matematycznych? Matematyka to język, za pomocą którego można efektywnie opisywać świat. Taki sposób myślenia zaczyna być bardzo użyteczny - matematycy są bowiem coraz chętniej zatrudniani.

**Centrum Fizyki Teoretycznej PAN**  
al. Lotników 32/46

**212. Cyberwęże i geometria** - J. Gutt, **20 IX, godz. 10, 11, 12, 13, P, W**, od 15 lat.

Po co matematykowi pełzające cybernetyczne węże? Gdzie w mechanicznym gadzie szukać krzywizny i jak zrobić z niej użytek? Opowiemy o prostych robotach, za którymi stoi ciekawa geometria. Spójrzmy na nią zza sterów komputerowego modelu.

**Zapisy:** od 15 IX: waluk@cft.edu.pl

**ASTRONOMIA, FIZYKA, GEOFIZYKA**

**Centrum Astronomiczne PAN im. M. Kopernika**  
ul. Bartycka 18

**213. Dzień Otwarty Centrum Astronomicznego PAN im. Mikołaja Kopernika** - S. Bajtlik (organizator), **19 IX, godz. 9-16**, od 12 lat.

Cykl wykładów, pokazy plam na słońcu, tellurium, kartonowe modele, miłośnicy astronomii, filmy i programy komputerowe, książki i sprzęt.

**Centrum Badań Kosmicznych PAN**  
ul. Bartycka 18a

**214. Badanie zjawisk geofizycznych w podziemnym laboratorium w Książu** - M. Kaczorowski, **20 IX, godz. 10, W**, od 12 lat.

Na co dzień nie ma możliwości obejrzenia urządzeń, które znajdują się w sztolniach 50 m pod zamkiem Książ w kompleksie Riese. Na wykładzie będzie można zapoznać się z tajemnicami podziemi i badaniami trzęsień ziemi.

**215. Dlaczego Ziemia się kołysze?** - J. Nastula, **20 IX, godz. 11.30, W**, od 12 lat.  
Słuchacze dowiedzą się, na czym polega kołysanie Ziemi, czyli jakie zmiany zachodzą w ruchu obrotowym naszej planety i z czego one wynikają? A także, co jest wynikiem zjawiska kołysania Ziemi.

**216. Na czym polega działanie GPS?** - A. Świątek, **20 IX, godz. 13, W**, od 15 lat.  
Wszyscy korzystamy na co dzień z urządzeń, które wykorzystują GPS. Jest to dla nas natu-

# XIX FESTIWAL NAUKI [festiwalnauki.edu.pl](http://festiwalnauki.edu.pl)

ralne. Ale niemal nikt nie zastanawia się, jak działa GPS i co by się stało, gdyby system przestał działać.

## 217. Europejska Nawigacja Satelitarna „Galileo” – A. Foks-Ryznar, 20 IX, godz. 14.30, W, od 15 lat.

System nawigacji satelitarnej Galileo będzie pierwszym na świecie cywilnym systemem nawigacji satelitarnej wykorzystywanym w wielu dziedzinach życia. Polska ma swój udział w tworzeniu tego systemu.

### Wydział Fizyki PW

ul. Koszykowa 75,  
budynek Wydziału

## 218. Jak to działa? Nowoczesne materiały, ciekawe zjawiska – 19 IX, godz. 10-16, P, od 13 lat.

Więcej na stronie: [jtd.edu.pl](http://jtd.edu.pl)

### Centrum Fizyki Teoretycznej PAN

al. Lotników 32/46

## 219. Czarne dziury w kosmosie – B. Czerny, 20 IX, godz. 11, W, od 13 lat.

Czarne dziury fascynują fizyków, astronomów i artystów. Co naprawdę wiemy o czarnych dziurach, czy widać je na niebie i da się je zważyć i zmierzyć, czy nam zagrażają, a może – jak w filmie „Interstellar” – stanowią dla nas ratunek?

## 220. Rok Światła – K. Rzażewski, 20 IX, godz. 12, W, od 15 lat.

Z okazji Międzynarodowego Roku Światła w swoim wykładzie zamierzam „oświetlić” kilka ważnych zagadnień: Co to jest światło?

Jak zmierzyć prędkość światła?  
Chłodzenie gazu. Jak to się robi?

## 221. O wodzie w przyrodzie i naszym życiu – Ł. Turski, 20 IX, godz. 13, W, od 13 lat.

To, że na Ziemi woda (H<sub>2</sub>O) występuje we wszystkich trzech fazach skupienia, jest podstawą istnienia życia biologicznego. Woda i jej wykorzystanie odgrywa dużą rolę w naszej cywilizacji.

### Instytut Fizyki Plazmy i Laserowej Mikrosyntezy

ul. Hery 23

## 222. Napędy plazmowe dla bezałogowych misji kosmicznych – D. Daniłko, 19 IX, godz. 11, P, W, Zw, od 12 lat.

Satelity i sondy kosmiczne potrzebują napędów, żeby móc wykonywać manewry w przestrzeni kosmicznej. Podczas spotkania będzie można dowiedzieć się, jak one działają, a także zobaczyć innowacyjne prototypy tworzone i testowane przez naukowców IPFILM.



## GEOLOGIA

### Wydział Geologii UW

al. Żwirki i Wigury 93

## 223. Jaskinie, wulkany i inne skalne osobliwości Dolnego Śląska – A. Kozłowski, 20 IX, godz. 16, W, od 12 lat.

Dlaczego Śnieżka jest najwyższym szczytem Karkonoszy, czy naprawdę góra Ostrzyca jest „polską Fudzijaną”, gdzie spotkamy „kamienną różę”, gdzie „kamienne organy”, co ukrywa ją jaskinie, a co cyrki lodowcowe – to sobie opowiemy.

## 224. Na piasku, na kamieniach, na wodzie – krajobrazy Mazowsza niezwykle – A. Kozłowski, 20 IX, godz. 17, W, od 12 lat.

Sprawdzimy, czy naprawdę Mazowsze ma krajobrazy pośrednie między Antarktydą a Saharą, poznamy tego przyczyny, wytropimy rozmaite ślady zlodowaceń. Zobaczymy wybór najładniejszych pejzaży, także w najbliższych okolicach Warszawy.

## 225. Z ziemi i z powietrza płynie samo zdrowie – A. Kozłowski, 20 IX, godz. 18, W, od 12 lat.

Sudeckie uzdrowiska pokażą swą historię, ujawnią, co w nich uzdrowia i poprawia nastroj oraz jakie czynniki geologiczne na to wpływają. Zajrzemy do sal kąpielowych, gabinetów borowinowych, przyjrzymy się zabytkowym budynkom i krajobrazom.

## 226. Pory życia Ziemi – A. Kozłowski, 20 IX, godz. 18.30, W, od 12 lat.

Przyjrzymy się, jak powstała Ziemia i jak się zmieniała. Poznamy zimne i gorące, spokojne i obfitujące w gwałtowne przemiany okresy jej istnienia, szlaki wędrówek kontynentów. Dowiemy się, jak powstało życie, jak rozwijały się rośliny i zwierzęta.

## CHEMIA

### Wydział Chemii UW

ul. Pasteura 1

## 227. Przygoda z chemią – I. Paleska, A. Sipska, 19 IX, godz. 10, 12, 14, Wa, od 12 lat.

Pokazy eksperymentów pirotechnicznych, luminescencyjnych i inne, doświadczenia chemiczne z aktywnym udziałem uczestników.

Zapisy: od 14 IX do 16 IX w godz. 11-13,

tel. 22 822 02 11, wew. 287

## 228. Żele polimerowe – inteligentne materiały o ciekawych zastosowaniach – M. Karbarz, Z. Stojek, 19 IX, godz. 15, W, od 16 lat.

Omówione zostaną właściwości żeli polimerowych ze szczególnym uwzględnieniem ich reakcji na bodźce środowiskowe. Ta czułość na warunki otoczenia pozwala zaliczyć je do tzw. materiałów inteligentnych i poszerza możliwości ich praktycznego zastosowania.

## 229. Stare baterie na nowo – A. Czerwiński, 19 IX, godz. 16, W, od 12 lat.

Wykład dotyczy sposobów magazynowania energii ze szczególnym uwzględnieniem akumulatorów i baterii.

### Muzeum Marii Skłodowskiej-Curie

PTChem

ul. Freta 5

we współpracy z Instytutem Chemii i Techniki Jądrowej

## 230. Maria Skłodowska-Curie prekursorką radiacyjnej konserwacji dzieł sztuki – W. Gluszewski, 19 IX, godz. 12, W, od 13 lat.

Pionierskie prace Marii Skłodowskiej-Curie dały początek współczesnym technologiom radiacyjnym. Omówione zostaną przykłady zastosowania promieniowania jonizującego m.in. do konserwacji obiektów istotnych dla dziedzictwa kulturowego.

## we współpracy z Katedrą Chemii Środowiska i Bioanalitiki Wydziału Chemii UMK

## 231. Mobilne laboratorium – analiza wody – zrób to sam – P. Kosobucki, M. Szumski, 19 IX, godz. 12, 13, 14, 15, P, Wa, Zw, od 13 lat.

Mobilne laboratorium dydaktyczno-badawcze przeznaczone jest do monitoringu zanieczyszczeń środowiska, w szczególności wód, gleb oraz roślinności. W ramach warsztatów możliwa będzie samodzielna analiza wód pod kątem wybranych zanieczyszczeń.

### Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej WUM

ul. Banacha 1

## 232. Flawonoidy – bioaktywne związki w naparach ziołowych – A. Zielińska, 19 IX, godz. 10, 11, 12, P, od 10 lat.

Sprawdzimy, ile jest flawonoidów w naparach z ziół leczniczych. Dla chętnych – będzie też można zbadać własne próbki.

## 233. Napary ziołowe do kąpiei w walce ze starzeniem się skóry – K. Zawada, 19 IX, godz. 10, 11, 12, P, od 10 lat.

Przeprowadzimy pomiary właściwości przeciwnadrodnikowych różnych rodzajów naparów ziołowych. Wykorzystamy modelowy, barwny rodnik DPPH. Będzie można zbadać potencjał antyoksydacyjny własnych naparów.

## BIOLOGIA

### Wydział Biologii UW

ul. Miecznikowa 1

## 234. Rośliny absorbują i emitują fotony – Ł. Kowalewska, R. Mazur, 19 IX, godz. 10, 12.30, Wa, od 13 lat.



**Jak czytać program**  
- wykaz skrótów**D** - dyskusja  
**F** - film**G** - gra edukacyjna  
**K** - konkurs**P** - pokaz  
**W** - wykład**Wa** - warsztaty  
**Wyc** - wycieczka**Wys** - wystawa  
**Zw** - zwiedzanie laboratorium

Uczestnicy zapoznają się z procesami absorpcji i emisji światła przez rośliny zachodzące w trakcie fotosyntezy oraz samodzielnie wyizolują, rozdziela i zbadają podstawowe właściwości spektroskopowe barwników.

**Zapisy od 15 IX:**

[rmazur@biol.uw.edu.pl](mailto:rmazur@biol.uw.edu.pl)

**235. Świat komórek macierzystych** - B. Świerczek, **19 IX, godz. 10, W**, od 16 lat.

Komórki macierzyste budzą wielkie nadzieje związane z ich rzeczywistym i potencjalnym wykorzystaniem w biologii i medycynie regeneracyjnej. Przedstawiona zostanie charakterystyka różnych rodzajów komórek macierzystych.

**236. Na własne oczy - komórki macierzyste** - K. Archacka, J. Bem, I. Grabowska, A. Helińska, P. Kasprzycka, K. Kowalski, B. Świerczek, M. Zimowska-Wypych, **19 IX, godz. 11, 12.30, Wa**, od 14 lat.

Uczestnicy zobaczą z bliska laboratorium, w którym hodowane są komórki. Następnie uczestnicy własnoręcznie wykonają doświadczenie z wykorzystaniem komórek macierzystych.

**237. Od degeneracji do rekonstrukcji: tajemnice regeneracji mięśni szkieletowych** - E. Brzóska-Wójtowicz, I. Grabowska, **19 IX, godz. 11, W**, od 16 lat.

Regeneracja to niezwykle proces prowadzący do odbudowy prawidłowej struktury mięśni po uszkodzeniu mechanicznym lub wynikającym z miopatii. Zaprezentowane zostaną najnowsze doniesienia naukowe dotyczące regeneracji mięśni.

**238. Mały zarodek i jego wielkie możliwości** - A. Suwińska, **19 IX, godz. 12, W**, od 14 lat.

Jak powstają wieloraczkę, co to są chimery, czy można uzyskać normalny organizm z polowy zarodka i czy możliwe jest stworzenie myszy bez udziału genomu samca.

**239. Paleooko (fizo)logia. Jak czytać informacje ze skamieniałości?** - A. Skawina, **19 IX, godz. 13, W**, od 16 lat.

O podstawach wnioskowania na tematy ekologiczne i nawet fizjologiczne na podstawie zapisu kopalnego. Dowody na istnienie drapieżnictwa, pasywności i konkurencji w przeszłości geologicznej oraz fundamentalne skutki tych interakcji.

**240. Zagraj w metabolizm!** - K. Grudziąg, T. Ishikawa, **19 IX, godz. 12, G, W**, od 16 do 19 lat.

Po omówieniu podstaw oddychania komórkowego uczestnicy zagrają w grę, dzięki której utrwalą sobie najważniejsze pojęcia z biochemii i szlaków metabolicznych.

**Zapisy od 15 IX:**

[taka@biol.uw.edu.pl](mailto:taka@biol.uw.edu.pl)

**BioCentrum Edukacji Naukowej**  
we współpracy z fundacją **BioEdukacji**  
ul. Grójecka 93, budynek XXI LO  
im. Hugona Kollątaja

**241. BioCEN REaktywacja!** - A. Choluż, **19 IX, godz. 10-14, P, Wa**, od 8 do 14 lat.  
Zapraszamy do wspólnego zgłębiania tajników metody naukowej, eksperymentowania i stawiania śmiałych hipotez. Będziemy grać, zgadywać, badać i słuchać tych, których pasją jest biologia. **Zapraszamy kolejnych gości o każdej pełnej godzinie.**

**Wyższa Szkoła Ekologii**  
**i Zarządzania w Warszawie**  
ul. Klauzyńska 33

**242. Jak podzielić sferę wpływów? Badanie odległości oddziaływań konkurencyjnych** - P. Mędrzycki, **19 IX, godz. 9, D, Wa, Wyc**, od 12 lat.

Wszystkie organizmy mają swoje terytorium, czyli teren, który zajmują stale lub okresowo. Im słabiej się poruszają, tym bardziej są wyizolowane na punkcie swojej strefy wpływów. Wspólnie podejrzmy, jak rośliny reagują na swoich sąsiadów.

**Kampinoski Park Narodowy**  
we współpracy z **Gminnym Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji Izabelin „Mokre Łąki” sp. z o.o.**  
Zbiórka na pętli autobusu 708 w Truskawiu

**243. Puszcza Kampinowska - zielone wrota Warszawy** - M. Deptuła, K. Fidler, **19 IX, godz. 10, Wyc**, od 8 lat.

Podczas spaceru przez Puszcę uczestnicy poznają jej bogactwo przyrodnicze i historię burzliwej koegzystencji z człowiekiem. W programie zwiedzanie jedynej w kraju oczyszczalni odprowadzającej ścieki wprost do parku narodowego. **Uwaga: Zalecane zakryte obuwie, wygodny ubiór i zabranie wody oraz suchego prowiantu.**

**Izabelin ul. Tetmajera 38,**  
budynek dyrekcji KPN

**244. Mikroświat w makroskali, czyli bliskie spotkania z roztocznymi** - D. Matuszyk, **20 IX, godz. 10; 26 IX, godz. 10, P, W**, od 12 lat.

Otoczają nas niemal zewsząd, a jednak ich nie zauważamy. Są tuż obok nas, a nasza wiedza na ich temat wciąż jest niepełna. Roztocza odgrywają niemałą rolę w naszym życiu. Ich świat to coś więcej niż szara monotonia kurzu domowego.

**ZDROWIE I MEDYCYNA**

**Wydział Farmaceutyczny**  
z **Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej**  
ul. Banacha 1

**245. Alergie - problemem XXI wieku** - S. Białek, **19 IX, godz. 10, 12, W**, od 10 lat.

Obecnie najczęściej zachorowań na alergię obserwowuje się w krajach wysokorozwiniętych w dużych aglomeracjach miejskich. W Polsce na alergię choruje około 40 proc. populacji. WHO zaliczyła alergię do grupy chorób cywilizacyjnych.

**246. Najwięcej witaminy C mają polskie owoce, warzywa, dzweczyny...?** - A. Białek, K. Młodziejewska, **19 IX, godz. 10, 11, 12, P**, od 10 lat.

Za pomocą prostych reakcji chemicznych będzie można zbadać właściwości fizykochemiczne kwasu askorbinowego (witaminy C) oraz ocenić i porównać jego zawartość w różnorodnych produktach spożywczych oraz we własnym organizmie.

**247. Wykonanie kapsulek z witaminą C z wykorzystaniem ręcznej kapsułkarki** - E. Banackowska-Duda, M. Woźniak, **19 IX, godz. 10, 11, 12, P**, od 10 lat.

**248. Wykonanie kremu do rąk z witaminami** - A. Chodkowska-Góra, **19 IX, godz. 10, 11, 12, P**, od 10 lat.

**249. Nanotechnologia w żywności** - A. Tokarz, **19 IX, godz. 10.30, 11.30, W**, od 10 lat.

Nanotechnologia jest dziedziną nauki budującą w ostatnim czasie szczególnie duże zainteresowanie wśród badaczy i technologów różnych

gałęzi przemysłu. Tworzone są np. tzw. inteligentne opakowania, lecz nie pozostają obojętne dla żywych organizmów.

**Wydział Medycyny Weterynaryjnej**  
**SGGW** we współpracy  
z **Weterynaryjnym Centrum Badawczym**  
ul. Nowoursynowska 100

**250. Biotechnologia rozrodu w medycynie i produkcji zwierzęcej** - R. Faundez, **19 IX, godz. 9, Wa**, od 15 lat.

Omówione zostaną procedury klonowania, transgenezy, zastosowanie komórek macierzystych zarodkowych i somatycznych w biotechnologii rozrodu.

**Zapisy od 15 IX: natalia\_dziekan@sggw.pl**  
**lub magdalena\_chlopecka@sggw.pl**

**Wyższa Szkoła Zawodowa**  
**Kosmetyki i Pielęgnacji Zdrowia**  
ul. Podwale 13

**251. Ruch to zdrowie i uroda - od aktywności do zdrowia** - W. Matej, **19 IX, godz. 11, W, Wa**, od 16 lat.

Dowiemy się, jak regulować i kontrolować wysiłek poprzez utrzymanie odpowiedniego tętna oraz jak go dostosować do potrzeb osoby ćwiczącej. Poznamy zalecenia dotyczące treningu i wynikające z wartości BMI.

**Zapisy od 15 IX: tel. 22 635 50 09**



Krem do rąk (248)

# XIX FESTIWAL NAUKI [festiwalnauki.edu.pl](http://festiwalnauki.edu.pl)

## SOCJOLOGIA

*Institut Socjologii UW  
ul. Karowa 18*

**252. Między głosem sumienia a więzami przyjaźni – o przemocy szkolnej** – A. Komendant-Brodowska, **19 IX, godz. 11.30, D, W**, od 12 lat.

Czy moralny nakaz reagowania wystarczy, żeby uczniowie obronili swojego kolegę lub koleżankę przed prześladowcą? W odpowiedzi na pytanie pomogą teoria gier, matematyczna teoria służąca analizie sytuacji interakcyjnych oraz symulacje.

**253. Procesy demograficzne w Polsce i na świecie** – M. Kielkowska, **19 IX, godz. 13, W**, od 12 lat.

Wykład na temat procesów ludnościowych zachodzących w Europie i innych częściach świata, szczególnie procesów starzenia populacji. Omówione zostaną zjawiska eksplozji i implozji demograficznych (ich przyczyny i konsekwencje) oraz prognozy ludnościowe

**254. „Zachodni wiatr wieje”. O wpływie polityki na kulturę kibicowską w Polsce** – M. Grodecki, **19 IX, godz. 14.30, D, W**, od 12 lat. Wpływ procesu modernizacji Polski w latach 1989-2012 na przemiany kultury kibiców w Polsce. Jak kształtowała się polityka państwa wobec kibiców i w jaki sposób wpłynęła na kulturę kibicowską.

**255. JOW-y – szansa na odnowę demokracji czy ścieżka ku dalszej alienacji władzy?** – W. Rafałowski, **19 IX, godz. 16, D, W**, od 12 lat.

Zaprezentowanie systemów wyborczych wykorzystujących okręgi jednomandatowe, ich działania i konsekwencje dla wyników wyborów oraz rozważenie, jakie byłoby skutki tego typu ordynacji w wyborach do Sejmu w polskim kontekście politycznym.

**256. Wietnamczycy w Polsce – modelowa społeczność migrancka?** – G. Szymańska, **20 IX, godz. 10, D**, od 12 lat.

Wietnamczycy żyjący w Polsce pod wieloma względami mogą uchodzić za modelową społeczność migrancką, z drugiej strony jednak coraz częściej zwraca się uwagę na problem powstawania swoistych gett etnicznych, np. zespołów hal targowych w Wólce Kosowskiej.

**257. Społeczne życie miejskich przestrzeni publicznych** – W. Kacperski, **20 IX, godz. 12, F, Wa**, od 12 lat.

Sposoby funkcjonowania przestrzeni publicznej w miastach, powody, dla których współcześnie projektowane przestrzenie miejskie nie funkcjonują właściwie, oraz przykłady dobrych praktyk w kontekście tworzenia przestrzeni publicznych.

**258. Na czym polega energetyka obywatelska i prosumencka?** – U. Kurczewska, **20 IX, godz. 14, D, W**, od 12 lat.

Energetyka prosumencka rozwija się dynamicznie w Europie, ale w Niemczech doprowa-



dziła do rewolucji energetycznej. Jednak konieczna jest zmiana świadomości, postaw i zachowań konsumentów energii tradycyjnej. Czy jest to możliwe także w Polsce?

**259. Jak Unia Europejska wpływa na życie codzienne Polaków?** – U. Kurczewska, **20 IX, godz. 16, D, W**, od 12 lat.

Unia Europejska ma istotny wpływ na nasze życie codzienne, jednak rzadko kiedy to dostrzegamy. Jaki jest ten wpływ podczas korzystania z transportu publicznego, z internetu i telefonu, podczas zakupów i w restauracjach.

*Wydział Stosowanych Nauk Społecznych i Resocjalizacji UW  
ul. Nowy Świat 69*

**260. Dyktatura słupków. Jak krytycznie czytać ankiety i sondaże?** – M. Pietryka, **19 IX, godz. 12, D, W**, od 15 lat.

Żyjemy w dobie wszechobecnych sondaży. Czytając je, zazwyczaj nie zastanawiamy się nad metodologią, rzetelnością badań lub konsekwencjami ich publikacji. Zajęcia mają pomóc w nabyciu umiejętności krytycznego odczytania sondaży.

**261. Gra miejska: Gdzie jest socjolog?** – Z. Nawrocka, A. Weseli, **20 IX, godz. 11, G, Wa**, od 15 lat.

Czym naprawdę zajmuje się socjologia, przekonają się uczestnicy gry miejskiej, poszukując ukrytych w zakamarkach miasta informacji i wcielając się w rolę badaczy i badaczek.

## PSYCHOLOGIA

*Wydział Psychologii UW  
ul. Stawki 5/7*

**262. Jak ograniczyć cyberbullying?** – J. Barlińska, A. Szuster-Kowalewicz, **19 IX, godz. 12, W**, od 18 lat.

Wykład adresowany do rodziców i nauczycieli uczniów gimnazjalnych przedstawia najważniejsze ustalenia badawcze wskazujące na rolę empatii i świadków aktów cyberbullyingu jako istotnych moderatorów w procesie agresji rówieśniczej online.

**263. Socjalizacja ekonomiczna dzieci i młodzieży** – K. Sekścińska, **19 IX, godz. 12, W**, od 18 lat.

Warsztat przeznaczony jest dla rodziców, którzy uczestniczą w warsztacie nr **202**.

**264. Umysły innych zwierząt** – M. Trojan, **20 IX, godz. 10.30, W**, od 13 lat.

*Uniwersytet SWPS  
ul. Chodakowska 19/31*

**265. Silna wola – czym jest i w jaki sposób możemy ją wzmocnić?** – M. Banaszkiwicz, **19 IX, godz. 11, Wa, W**, od 13 lat. Wykład dla osób, które kiedykolwiek zmagały się z pokusą, odkładając na później działania, które należało podjąć. Słuchacze dowiedzą się, czym jest silna wola, poznają przykłady praktycznych interwencji wspierających w zmianie zachowania.

**266. W poszukiwaniu motywacji** – M. Banaszkiwicz, M. Szczepaniak, **19 IX, godz. 12.30, Wa**, od 16 lat.

Warsztat dla osób, które są zainteresowane zwiększeniem poziomu motywacji w obszarze codziennej aktywności.

*Zapisy od 15 IX: [www.swps.pl/festiwalnauki](http://www.swps.pl/festiwalnauki)*

**267. Stres – przyjaciel czy wróg? Oto jest pytanie** – M. Banaszkiwicz, M. Szczepaniak, **19 IX, godz. 14.30, Wa**, od 16 lat.

Czym jest stres z punktu widzenia psychologii i neuronauki? Jaki jest jego wpływ na nasz organizm? Dowiemy się, jakie metody radzenia sobie z jego konsekwencjami oferuje nauka.

*Zapisy od 15 IX: [www.swps.pl/festiwalnauki](http://www.swps.pl/festiwalnauki)*

**268. Selfie, seksting, pornografia – co zagraża młodym w sieci?**

– L. Kirwil, A. Zdrodowska, **20 IX, godz. 11, W**, od 13 lat.

Zjawisko sekstingu wniosło do sieci nowy rodzaj zagrożenia dla młodych użytkowników internetu. Uczestnicy wykładu dowiedzą się, czym jest seksting, jak go unikać i jak bardzo rozpowszechnione jest to zjawisko wśród młodych w Polsce i w Europie.

**269. Niepłodność – jak nie zwariować?** – J. Kuczmierowska, J.M. Kwaśniewska, A. Doboszyńska, **20 IX, godz. 12.30, Wa, W**, od 16 lat.

Sytuacja niepłodności wpływa na wiele sfer życia, powodując stres, obniżenie nastroju i samooceny. Dlaczego niepłodność jest trudna, co na nią wpływa i jak dbać o siebie, czekając na upragnioną ciążę.

**270. Posłuchać siebie – głos w życiu kobiety** – M. Majdak, **20 IX, godz. 12.30, Wa**, od 20 lat.

Jeżeli twój sposób mówienia nie oddaje w pełni tego, kim jesteś i co chcesz przekazać, warto zobaczyć, w jaki sposób posługujesz się głosem.

*Zapisy od 15 IX: [www.swps.pl/festiwalnauki](http://www.swps.pl/festiwalnauki)*

**271. Posłuchać siebie – głos w życiu mężczyzny** – M. Majdak, **20 IX, godz. 14.30, Wa**, od 20 lat.

Jeżeli twój sposób mówienia nie oddaje w pełni tego, kim jesteś i co chcesz przekazać, warto zobaczyć, w jaki sposób posługujesz się głosem.

*Zapisy od 15 IX: [www.swps.pl/festiwalnauki](http://www.swps.pl/festiwalnauki)*

## PRAWO

*Wydział Prawa i Administracji UW  
ul. Krakowskie Przedmieście 26/28,  
Mały Dziedziniec,  
budynek Samorządu Studentów UW*

**272. Zatrudnienie w administracji publicznej** – M. Szczepiński, J. Wiśniewska, **20 IX, godz. 12, W**, od 16 lat.



**Jak czytać program**  
- wykaz skrótów**D** - dyskusja  
**F** - film**G** - gra edukacyjna  
**K** - konkurs**P** - pokaz  
**W** - wykład**Wa** - warsztaty  
**Wyc** - wycieczka**Wys** - wystawa  
**Zw** - zwiedzanie laboratorium

Spotkanie to próba zmiany negatywnego wizerunku urzędników. Przedstawione zostaną prawa i obowiązki urzędników oraz kryteria, które trzeba spełnić, aby móc zacząć pracować jako urzędnicy samorządowi, rządowi czy też europejscy.

**273. Modernizacja administracji publicznej** - J. Wiśniewska, M. Szczegielniak, **20 IX, godz. 14, W**, od 16 lat.

Charakterystyka dysfunkcji i patologii obecnych w sektorze publicznym oraz analiza wyzwań stojących przed administracją publiczną w związku ze zmianami zachodzącymi we współczesnym świecie (w szczególności globalizacją i informatyzacją).

**Uniwersytet SWPS**

ul. Chodakowska 19/31

**274. Co robi system prawny, gdy płacisz bitcoinem?** - J. Szczerbowski, **19 IX, godz. 11, W**, od 13 lat.

Wykład omawia zagadnienia związane z reakcją systemu prawa prywatnego na pojawienie się płatności za pomocą prywatnej waluty elektronicznej (bitcoin).

**275. Ochrona praw autorskich w internecie** - P. Piesiewicz, **19 IX, godz. 11, Wa, W**, od 13 lat.

Zagadnienia ochrony praw autorskich w internecie. Poruszone zostaną w szczególności zagadnienia dotyczące utworów fotograficznych, muzycznych, audiowizualnych oraz prawa do wizerunku.

**276. Prawne regulacje dotyczące zwłok ludzkich** - T. Gardocka, **19 IX, godz. 11, W**, od 16 lat.

Kto ma prawo do zwłok ludzkich? Jak ograniczone są prawa rodziny? Jak można pochować zwłoki? Jak uregulowane jest pobieranie tkanek i narządów z ludzkich zwłok? Kto ma prawo do grobu rodzinnego? - na takie pytania uzyskacie odpowiedź podczas wykładu

**277. Prawa osób nieheteroseksualnych** - P. Kowalski, **19 IX, godz. 12.30, W**, od 16 lat.

W Polsce nie ma obecnie przepisów prawnych regulujących wprost prawa osób nieheteroseksualnych, tak jak ma to miejsce w wielu państwach Europy. Czy brak takich regulacji narusza konstytucyjne prawo do równości?

**278. Zapłodnienie in vitro - perspektywa indywidualna i społeczna** - T. Gardocka, **20 IX, godz. 11, W**, od 16 lat.

Przedmiotem rozważań będą kwestie etyczne zapłodnienia in vitro, kwestie prawne rodzicielstwa dziecka powstałego z komórek rozrodczych innych niż osoby poddające się procedurze, kwestie możliwych (pożądanych) ograniczeń dostępności tej procedury.

**WIEDZA O JĘZYKU I KULTURZE****Wydział Polonistyki UW**

ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, budynek Wydziału

**279. Na czym jeździł Bolesław Prus? Życie sportowe Warszawy (XIX-XX w.)** - M. Pawłowska, D. Sech, **19 IX, godz. 10; 20 IX, godz. 10, G**, od 15 lat.

Zapraszamy do pięciu stanowisk:

1. Igrzyska olimpijskie (sport jako manifestacja przynależności narodowej)
2. Rowery (sport i wynalazki)
3. Miciński (sport i filozofia)
4. Moda (stroje sportowe z epoki)
5. Letniska.

**Instytut Anglistyki UW**

ul. Hoża 69

**280. Biologia a literatura. Dlaczego lubimy czytać?** - K. Fetlińska, **19 IX, godz. 10, D, W**, od 14 lat.

Co łączy pawia z człowiekiem? I jaki to ma związek z przyjemnością, którą czerpiemy z czytania? Wykorzystując współczesne teorie naukowe oraz własne doświadczenia, spróbujemy odpowiedzieć na pytanie, skąd się bierze nasze zamilowanie do literatury.

**281. Co to są science fiction studies? Naukowo o fantastyce naukowej** - D. Oramus, **19 IX, godz. 12.30, D, W**, od 14 lat.

Science fiction to nie tylko ważna część kultury współczesnej, ale także dyscyplina akademicka. Pokażemy, jak naukowo podchodzić do fantastyki, co przysądzi się i na maturze, i na studiach literaturoznawczych oraz kulturoznawczych każdego rodzaju.

**282. Co trzeba wytłumaczyć tłumaczowi?** - A. Piskorska, **19 IX, godz. 15, D, W**, od 15 lat.

Chciałabym opowiedzieć i zilustrować przykładami, czego oprócz języka należy się nauczyć, aby z powodzeniem zajmować się zawodowo różnymi rodzajami przekładu - pisemnym i ustnym, użytkowym i literackim, naukowym i prawniczym.

**283. Gender w sztuce amerykańskiej na przykładzie twórczości Cindy Sherman** - J. Wierchowśka, **20 IX, godz. 11, D, W**, od 16 lat.

Spotkanie ma na celu przybliżenie obecności gender w sztuce wizualnej na przykładzie twórczości amerykańskiej artystki Cindy Sherman. Podczas spotkania przedstawimy liczne prace artystki oraz fragmenty teorii poprzedzające dyskusję.

**284. Stany spiskowe Ameryki? Historia teorii spiskowych w historii USA** - M. Różycki, **20 IX, godz. 13, D, W**, od 16 lat.

Czym są teorie spiskowe, skąd się biorą, kto w nie wierzy? Wykład zarysuje, skąd bierze się tak wielka popularność teorii spiskowych w kulturze amerykańskiej.

**285. Błędne tłumaczenie zmienia fakty** - A. Zalewska, **20 IX, godz. 15.30, Wa**, od 15 lat.

Jak daleko idące konsekwencje może mieć błąd tłumacza medialnego i jakie jest jego źródło? Podczas spotkania będziemy wspólnie analizować przykłady błędnego tłumaczenia w szeroko pojętych mediach.

**Uwaga:** Uczestnicy powinni znać język angielski na poziomie średnio zaawansowanym.

**Instytut Badań Literackich PAN**  
ul. Nowy Świat 72, Pałac Staszica

**286. O różnicach między mową a piśmem. Waltera Onga psychodynamika oralności** - K. Gajewski, **19 IX, godz. 11, Wa**, od 15 lat.

Jak twierdzą przedstawiciele teorii oralności, wybór środka przekazu narzuca sposób myślenia, a nawet kompleksową wizję świata. Na warsztatach omówione zostaną pojęcia oralności i piśmienności, światopogląd kultury oralnej oraz koncepcje umysłu piśmiennego.

**287. O kochankach nieprawych, czyli do czego może służyć „Słownik polszczyzny XVI w.”** - K. Opaliński, P. Potoniec, **19 IX, godz. 12, Wa, W**, od 15 lat.

Słownikarze z pracowni leksykograficznej odsłonią tajemnicę swego warsztatu - ujawnią, jakie pułapki zastawili na nas XVI-wieczni pisarze. Każdy uczestnik spotkania będzie mógł zmierzyć się z tekstem dawny i odkryć jego sekrety.

**288. Lutnie na wierzbach - harfy na topolach. Dylematy przekładu Psalmu 137** - T. Dobrzyńska, **19 IX, godz. 13, W**, od 15 lat.

Kwestia rozumienia tekstu i jego przekładu. Złożone motywacje rządzące wyborami tłumaczy ukazane zostaną na przykładzie rozbieżności, jakie występują w różnych wersjach przekładowych początkowego fragmentu Psalmu 137 (136).

**289. Zbrodnia w stylu retro. Wiek XIX we współczesnej kulturze popularnej** - A. Bąbel, **19 IX, godz. 14, Wa**, od 15 lat.

Na wybranych przykładach (literatura i film) współczesne, potoczne wyobrażenia na temat pewnej specyficznej sfery XIX wieku. Oprócz mody na seriale kryminalne w klimacie retro omówione zostaną również postaci-znaki kulturowe.



Rewia asów sportu. Wyścig na bicyklach, czerwiec 1939 r. (279)

# XIX FESTIWAL NAUKI [festiwalnauki.edu.pl](http://festiwalnauki.edu.pl)

**290. Od książki do kolekcji cyfrowej. Przekazywanie poważnej wiedzy w internecie** – A. Kochańska, K. Niciński, B. Szleszyński, **19 IX, godz. 15, W**, od 15 lat.

Zespół Nowej Panoramy Literatury Polskiej opowie o tworzeniu dwóch premierowych kolekcji cyfrowych: „Prus Plus” (dotyczącej Bolesława Prusa oraz „Lalki”) oraz „Atlas romantyzmu polskiego” (przedstawiającej polski romantyzm w ujęciu przestrzennym).

Uniwersytet SWPS  
ul. Chodakowska 19/31

**291. Na czas, na miejsce, na amen – motywy śmierci w polskim kabarecie** – D. Karwowska, **20 IX, godz. 14.30, D, W**, od 18 lat. Polska scena kabaretowa nie ma najlepszej prasy. O ile schematyczność i doraźność żartów wciąż dominują, o tyle można zaobserwować próby sięgnięcia po tematy dotąd nieobecne, np. śmierć. Zapraszam w podróż po mroczniejszych rewirach sceny kabaretowej.

Fundacja Gender Center  
we współpracy  
z Instytutem Badań Literackich PAN  
ul. Nowy Świat 72, Pałac Staszica

**292. Polskie pisarki i George Sand** – K. Nadana-Sokolowska, **19 IX, godz. 9, W**, od 16 lat.

Wykład będzie poświęcony lekturze George Sand przez polskie pisarki i odpowie na pytanie, czy najbardziej znana francuska pisarka XIX wieku, dziś pamiętana tylko ze względu na swój niezwykły styl życia, była dla nich ważna właśnie jako pisarka.

## SZTUKA

Instytut Teatralny  
im. Zbigniewa Raszelewskiego  
ul. Jazdów 1

instytut+teatralny

**293. Finał projektu naukowego „Teatr publiczny. Przedstawienia 1765-2015”** – **19 IX, godz. 18, F, P, W**, od 16 lat.

Ostatnie spotkanie w ramach projektu zgrupowania wszystkich wykładowców i będzie debatą o wątkach i tematach obecnych od 250 lat na polskich scenach.

## TECHNIKA I TECHNOLOGIA

Wydział Mechaniczny Energetyki  
i Lotnictwa PW  
ul. Nowowiejska 24

**294. Pokaz robotów przemysłowych** – T. Barczak, A. Chmielnik, M. Surowiec, M. Witkowski, **19 IX, godz. 9, 10, 11, 12, 13, 14, 20 IX, godz. 9, 10, 11, 12, 13, 14**, od 9 lat.

Podczas pokazu będzie można zobaczyć roboty przemysłowe oraz spróbować sterować niektórymi z nich. Zaprezentujemy, jakie zadania mogą wykonywać roboty i w jakim stopniu mogą one wyręczyć ludzi. Opowiemy o zagadnieniach bezpieczeństwa pracy z robotami.

we współpracy  
z Kółem Naukowym Lotników PW

**295. Studencki symulator szybowca** – J. Oleszczuk, **19 IX, godz. 9, 10, 11, 12, 13, 14; 20 IX, godz. 9, 10, 11, 12, 13, 14, Wa**, od 9 lat.

Symulator szybowca został wykonany przez studentów Wydziału MEiL PW. Daje on bardzo realistyczne wrażenie lotu szybowcem. Zapraszamy do spróbowania swoich sił za sterami.

PAN Dom Zjazdów i Konferencji  
Jablonna, ul. Modlińska 105

**296. Festiwal Nauki w Palacu PAN w Jablonnie** – M. Grzelecka (organizator), **19 IX, godz. 10-16; 20 IX, godz. 10-16**, od 6 lat.

Festiwal Nauki w PAN Dom Zjazdów i Konferencji w Jablonnie odbywa się po raz 13. Jego hasło przewodnie to „Sapere aude”. Na gości czekają interesujące pokazy, wykłady i pogadanki dotyczące różnych dziedzin nauki, podczas których zapoznają się z osiągnięciami naukowymi oraz przekonują o tym, jak często korzystamy z nich w życiu codziennym. 40 współorganizatorów – reprezentantów instytutów PAN, wyższych uczelni oraz innowacyjnych przedsiębiorstw – w sposób przystępny i zrozumiały opowie o swoich badaniach i ich praktycznych zastosowaniach.

Więcej informacji na stronie:  
[www.palacjablonna.pl](http://www.palacjablonna.pl)  
oraz [www.festiwalnauki.edu.pl](http://www.festiwalnauki.edu.pl)

## 26 IX i 27 IX

### MATEMATYKA

Wydział Matematyki  
i Nauk Informatycznych PW  
ul. Koszykowa 75, budynek Wydziału

Cykl: **Mini Festiwal Nauki**

**297. Matematyka wyborcza** – P. Wójcicki, A. Giżycki, **26 IX, godz. 10, W**, od 12 lat.

Przedstawiona zostanie teoria wyboru społecznego oparta na twierdzeniach Arrowa oraz Sena. W czasie wykładu uczestnicy wezmą udział w głosowaniu, którego wynik będzie później przeanalizowany z zastosowaniem matematycznych narzędzi.

**298. Te straszne permutacje, czyli dlaczego tak trudno złamać kod Enigmy?** – B. Roszkowska-Lech, **26 IX, godz. 11, W**, od 12 lat.

Przedstawimy podstawowe twierdzenia matematyczne, które leżały u podstaw konstrukcji maszyny szyfrującej Enigma. Pokażemy, na czym polegała trudność w złamaniu kodu Enigmy.



Matematyka niejedno ma imię (297-302)

**299. Matematyka z „Archipelagiem matematyki”** – A. Wasążnik, **26 IX, godz. 12, 13, G, Wa**, od 12 lat.

Uczestnicy będą mogli samodzielnie zagrać w wybrane gry matematyczne będące częścią „Archipelagu matematyki”.

Zapisy od 15 IX:  
[www.akademia.mini.pw.edu.pl](http://www.akademia.mini.pw.edu.pl)

**300. #matematyka#technologia** – T. Brenegos, P. Naroski, **26 IX, godz. 14, W**, od 14 lat.

Na wykładzie przedstawimy dwa przykłady technologii (wyszukiwarki internetowej i GPS), które ludzkość ma dzięki matematyce „z pierwszego roku studiów” (nie licząc oczywiście geniuszu inżynierów, którzy je stworzyli).

**301. Pokaz filmów z projektu „Archipelag matematyki”** – B. Roszkowska-Lech, **26 IX, godz. 15, F**, od 12 lat.

Prezentacja materiałów filmowych, które będą ilustracją do zagadnień omawianych w czasie wcześniejszych wykładów Mini Festiwalu Nauki.

Instytut Matematyczny PAN  
ul. Śniadeckich 8

**302. Pozory mylą** – J. Jaszurka, **26 IX, godz. 15, W**, od 15 lat.

W matematyce często to, co zdaje się niemożliwe, okazuje się możliwe, albo to, co pozornie jest oczywiste, okazuje się nieprawdliwe. Zobaczymy wiele przykładów takich właśnie sytuacji, w których intuicja zawodzi.

Interdyscyplinarne Centrum  
Modelowania Matematycznego  
i Komputerowego UW  
ul. Prosta 69

**303. Analiza wizualna złożonych danych** – B. Borucki, **26 IX, godz. 9.30, P**, od 12 lat.

Prezentacja platformy Vishno do przetwarzania, analizy i wizualizacji danych – od medycyny po kosmos. Przykładowa interaktywna wizualizacja ciała człowieka.

**304. Światłowod – autostrada do Big Data**, **26 IX, godz. 9.30-16.30, P**, od 12 lat. Zaprezentowane zostaną: zasady działania światłowodu, zjawisko odbicia, dyspersja, rodzaje światłowodów, zjawisko tłumienia sygnału zależne od kąta zgięcia światłowodu, a także doświadczenie przesyłania informacji światłowodem.

**305. Skąd się bierze prognoza pogody? Modelowanie numeryczne prognoz** – M. Cytowski, M. Szpindler, **26 IX, godz. 11.30, W**, od 12 lat.

Wprowadzenie do modelowania prognozy pogody i śledzenie jej powstawania w czasie rzeczywistym.

**306. Timothy – wielkoskalowe symulacje komórkowych procesów biologicznych** – M. Cytowski, M. Remiszewski, Z. Szymańska, **26 IX, godz. 12.30, W**, od 15 lat.

Zaprezentowana zostanie nowatorska metoda modelowania tkanek oraz przykładowe jej zastosowanie do modelowania procesów nowotworowych i innych związanych z komórkowymi układami biologicznymi.

**307. Mapa światowej nauki** – Ł. Bolikowski, A. Nowiński, **26 IX, godz. 13.30, W**, od 15 lat.

Co roku powstaje ponad milion artykułów naukowych. W trakcie wykładu pokazemy, jak za pomocą dużych komputerów można śledzić rozwój światowej nauki.

**308. Kto najszybciej rozwiąże problem, mając tysiąc procesorów?** – P. Bala, M. No-



**Jak czytać program**  
- wykaz skrótów**D** - dyskusja  
**F** - film**G** - gra edukacyjna  
**K** - konkurs**P** - pokaz  
**W** - wykład**Wa** - warsztaty  
**Wyc** - wycieczka**Wys** - wystawa  
**Zw** - zwiedzanie laboratorium

wiki, **26 IX, godz. 14.30, W, godz. 15.30 Wa**, od 15 lat.

ICM ogłasza konkurs programowania równoległego „I gdyby przyszło tysiąc atletów...”. Wprowadzeniem do konkursu jest wykład, po którym nastąpią dwugodzinne warsztaty programowania w sali komputerowej ICM. Wykład i warsztaty będą transmitowane do internetu.

**FIZYKA, GEOFIZYKA**

Wydział Fizyki UW  
ul. Pasteura 5

**309. Warsztaty stereoskopii - zbuduj swoją własną przeglądarkę obrazów 3D** - **26 IX, godz. 9.30-12.30, Wa**, od 15 lat. W czasie warsztatów poznasz tajniki takiego oszukiwania ludzkiego mózgu, aby „widział” on trzeci wymiar, a nawet zbudujesz swoje własne urządzenie do oglądania obrazów 3D, tzw. stereoskop z barierą paralaksy.

**310. Czego dowiedzieliśmy się dzięki LHC?** - A. Kalinowski, **26 IX, godz. 10, P, W**, od 15 lat.

Na wstępie słuchacze zostaną wprowadzeni w zagadnienia fizyki cząstek elementarnych. W drugiej części wykładu zostaną zaprezentowane, uzyskane przy użyciu Wielkiego Zderzacza Hadronów, wyniki dotyczące bozonu Higgsa oraz poszukiwań tzw. supersymetrii.

**311. Drony w badaniach aerozoli atmosferycznych** - M. Chyliński, **26 IX, godz. 13, P, W**, od 15 lat.

Bezzałogowe platformy latające, popularnie zwane dronami, coraz częściej znajdują zastosowanie w naukach przyrodniczych. W czasie spotkania opowiemy, jak wykorzystujemy drony do badania aerozoli występujących w niskich warstwach atmosfery.

**312. Fizyka systemu bankowego** - T. Gubic, **26 IX, godz. 11, W**, od 15 lat.

Czy przemiany fazowe występują tylko w układach fizycznych? Czym jest ryzyko systemowe? Jak fizycy mogą pomóc dbać o stabilność systemu finansowego?

**313. Światło i chmury** - S.P. Malinowski, **26 IX, godz. 12, P, W**, od 15 lat.

Kiedy chmury są białe, a kiedy ciemne? Dlaczego? Jak światło przechodzi przez chmury? Jak światło powala zglądając do wnętrza chmur? Jak wykorzystujemy światło w badaniach chmur?

**314. Tęcza, miraż, zielony promień - zjawiska optyczne w atmosferze** - K. Markowicz, **26 IX, godz. 14, P, W**, od 15 lat.

W ramach wykładu omówione zostaną podstawy fizyczne zjawisk optycznych zachodzących w ziemskiej atmosferze. Wykład będzie bogato ilustrowany, w szczególności przedstawione zostaną wizualizacje symulacji komputerowych wybranych zjawisk atmosferycznych.

**315. Wszechświat widziany przez satelitę Planck** - M. Demiański, **26 IX, godz. 15, W**, od 15 lat.

W marcu 2015 roku opublikowano wyniki badań dotyczące fluktuacji temperatury promieniowania relikowego oraz stopnia jego polaryzacji zebrane przez satelitę Planck. Pozwala to dokładniej określić skład wszechświata i poznać bardzo wczesne etapy jego ewolucji.

**316. Komputery kwantowe - od Feynmana do Google'a** - R. Demkowicz-Dorbiński, **26 IX, godz. 12, W**, od 15 lat.

Idea wykorzystania własności światła kwantowego do zrównoleżenia obliczeń na niespotykaną dotychczas skalę. Budowa komputerów kwantowych jest wciąż w powijakach. Może jednak powstaną, skoro poza instytucjami naukowymi pracuje nad tym również Google.

**317. Piękny jest ten świat - dziekani Wydziału Fizyki prezentują**, **26 IX, godz. 10.30, P, W**, od 15 lat.

Dlaczego niebo jest niebieskie, a słońce o zachodzie czerwone? Dlaczego niedźwiedzie polarne są białe? Jak powstaje fatamorgana? Dlaczego w szklani bywa gorąco?

**318. Numeryczna Ziemia** - M. Polkowski, **26 IX, godz. 14, W**, od 15 lat.

Ludzkość od zawsze interesowała się Ziemią - najpierw kształtem i powierzchnią, potem ewolucją i strukturą wewnętrzną. Pokazane będą współczesne metody, eksperymenty i wyniki badań powierzchni i wnętrza Ziemi.

**319. Laserowa diagnostyka wydychanego powietrza - wykrywanie markerów chorób** - T. Stacewicz, **26 IX, godz. 13, P, W**, od 15 lat.

W oddechu osób chorych na cukrzycę, schizofrenię, nowotwory i inne mogą pojawiać się charakterystyczne związki chemiczne zwane markerami. Spektroskopia laserowa jest jedną z metod pozwalających wykrywać te substancje w wydychanym powietrzu.

*we współpracy z portalem Naukaoklimacie.pl ul. Pasteura 5*

**320. Nauka o klimacie** - **26 IX, godz. 9.30, G, G, P**, od 15 lat.

Impreza portalu popularnonaukowego Naukaoklimacie.pl. Będzie można wziąć udział w quizie dotyczącym klimatu, zapytać o sprawy związane ze zmianami klimatu, z globalnym ociepleniem, rolą ludzi w procesach klimatycznych, a także obejrzeć animacje klimatu.

*Zbiórka ul. Banacha 2b*

**321. Wieczór z astronomią w Ostrowiku** - **26 IX, godz. 16, P, Wyc, W**, od 15 lat.

Program wycieczki naukowej: zwiedzanie obserwatorium w Ostrowiku, dwa wykłady popularne na tematy astronomiczne, wizyta pod kopułą teleskopu 60-cm i w pokoju obserwatora, pokazy nieba i ognisko.

*Zapisy od 15 IX: festiwal-nauki.fuw.edu.pl*

*Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. M. Mossakowskiego PAN ul. Pawińskiego 5*

**322. Świat biomolekuł w 3D** - B. Lesyng, M. Koliński, K. Krzyżko, **26 IX, godz. 10, W**, od 16 lat.

Z wykorzystaniem techniki 3D zaprezentowane zostaną układy molekularne istotne z punktu widzenia badań biomedycznych. Omówimy również podstawy technik wirtualnej rzeczywistości i przedstawimy nowe możliwości tej technologii.

*Narodowe Centrum Badań Jądrowych gościnnie na Wydziale Fizyki UW ul. Pasteura 5*

**323. Oddziaływanie cząstek  $\beta$  z polem magnetycznym** - Ł. Adamowski, **26 IX, godz. 9.30, Wa**, od 15 lat.

Czy pole magnetyczne może nas ochronić przed promieniowaniem? Dzięki specjalnie skonstruowanemu urządzeniu można sprawdzić, jak zachowują się naladowane cząstki w pobliżu magnesu.

**324. Promieniowanie środowiska** - E. Droste, **26 IX, godz. 9.30, P**, od 15 lat.

Promieniowanie otacza nas cały czas. Czy jest to jednak tak mordercze, jak o tym słyszemy? Na spotkaniu poznasz materiały emitujące promieniowanie i w bezpieczny sposób je zbadasz.

**325. Symulator reaktora jądrowego** - R. Wolkiewicz, **26 IX, godz. 9.30, Wa, Wys**, od 15 lat.

Jak przeprowadzić symulowany rozruch reaktora? Zapoznasz się z programem przeznaczonym do szkolenia zawodowych operatorów reaktorów jądrowych.

**326. Szafa mionowa i komora mgłowa** - M. Kirejczyk, **26 IX, godz. 9.30, P**, od 15 lat.

Promieniowanie jonizujące towarzyszy ludziom w każdym miejscu i w każdej chwili. Zobacz je na własne oczy i przekonaj się, ile cząstek przechodzi przez twoje ciało.

**327. Właściwości promieniowania** - M. Pylak, **26 IX, godz. 9.30, P**, od 15 lat.

Dwa zestawy doświadczalne i co niemiara zabawy. Przy tym dowiesz się, jak się chronić przed promieniowaniem oraz gdzie w medycynie i w przemyśle jest ono wykorzystywane.

**328. Podróż do świata cząstek elementarnych** - M. Kazana, **26 IX, godz. 10, W**, od 15 lat.

Odkrycie bozonu Higgsa wymagało skonstruowania skomplikowanej aparatury badawczej. Na wykładzie dowiesz się, na czym polegał eksperyment CMS, czyli jak działa jeden z detektorów przy Wielkim Zderzaczu Hadronów.

**329. plazma kwarkowo-gluonowa: Co to jest i jak ją badamy?** - B. Boimska, **26 IX, godz. 11, W**, od 15 lat.

W pierwszych chwilach istnienia Wszechświat przechodził przez fazę tzw. plazmy kwarkowo-gluonowej (bardzo gorąca i gęsta mieszanina kwarków i gluonów). Czy w zderzeniach jądrowych jesteśmy w stanie odtworzyć taki stan materii?

**330. Czy promieniowanie jonizujące może być nam potrzebne do życia?** - L. Dobrzyński, **26 IX, godz. 12, W**, od 14 lat.

Promieniowanie jonizujące jest nie tylko używane w medycynie do diagnostyki i terapii (szczególnie nowotworów), ale - jak się okazuje - może być czynnikiem niezbędnym do życia. A może jesteśmy zbyt słabo napromieniowywani przez matkę naturę?

**331. Tajemnice Wszechświata. Ciemna materia** - K. Frankiewicz, P. Przewłocki, **26 IX, godz. 13, W**, od 15 lat.

Czym jest 1/4 naszego Wszechświata? Jak zbadać coś, czego nie widać? Dlaczego ludzie budują teleskopy pod ziemią albo na biegunie południowym?

**332. Podróżując na strzałce czasu** - M.P. Sadowski, **26 IX, godz. 14, W**, od 12 lat.

Jest w nas i wokół nas. Podajemy niesieni jego nurtem. Ukierunkowuje wszelkie nasze działania. Reguluje kolejność zdarzeń... Czas. Skąd ludzie wiedzą o jego istnieniu? Czym jest i jak się go mierzy?

# XIX FESTIWAL NAUKI [festiwalnauki.edu.pl](http://festiwalnauki.edu.pl)

**Rada Upowszechniania Nauki PAN**  
ul. Krakowskie Przedmieście 26/28,  
budynek Starego BUW

**333. Wątpienie jest rzeczą nauki.**  
Część 2. – K. Meissner, **27 IX, godz. 13,**  
od 15 lat.

Wątpienie w fizyce powinno oznaczać jedynie brak pewności stopniowo eliminowany przez badania i odkrycia. Jednak bywają sytuacje, gdy wątpimy prawie we wszystko, co wydawało nam się ustalone. O tych sytuacjach i o tym, co znaczy „prawie”.

## CHEMIA

**Wydział Chemii UW**  
ul. Pasteura 1

**334. Fascynujące nanowęgle: grafen, nanorurki, fulereny...** – A. Huczko, **27 IX, godz. 13, W,** od 16 lat.

Nowo odkryte nanostruktury węglowe (fulereny, nanorurki, grafen) fascynują nie tylko naukowców, ale uważane są za przełomowe nowe materiały technologiczne XXI wieku.

al. Żwirki i Wigury 101  
budynek Centrum Nauk  
Biologiczno-Chemicznych

**335. Na straży trawienia – wysiłki enzymów** – S. Dragulska, **26 IX, godz. 10, 12, 14, Wa,** od 15 lat.

Enzymy, czyli biokatalizatory, odgrywają istotną rolę w funkcjonowaniu organizmu. Modelowym przykładem jest amylaza ślinowa. Jej aktywność zostanie zbadana na przykładzie trawienia skrobi. Uczestnicy zapoznają się też z funkcjami innych enzymów.

**Zapisy od 15 IX:**  
[sdragulska@wp.pl](mailto:sdragulska@wp.pl)

**Muzeum Marii Skłodowskiej-Curie PTChem**  
ul. Freta 5

**336. Czarnobyl wczoraj i dziś** – D. Gajda, **26 IX, godz. 12, W,** od 13 lat.

Katastrofa w Czarnobylu była największym na świecie wypadkiem jądrowym. Uczestnicy wykładu dowiedzą się, jak dziś, po niemal 30 latach od tego wydarzenia, wyglądają okolice Czarnobyla.

**Wyższa Szkoła Zawodowa Kosmetyki i Pielęgnacji Zdrowia**  
ul. Podwale 13

**337. W krainie zapachów** – M. Kaleta, **26 IX, godz. 11, Wa, W,** od 16 lat.

Zanurz się w fascynujący świat zapachów. Wykład połączony z „degustacją” wybranych węchowych składników.

**Zapisy od 15 IX:**  
tel. 22 635 50 09

## BIOLOGIA

**Katedra Genetyki, Hodowli i Biotechnologii Roślin SGGW**

ul. Nowoursynowska 159, budynek nr 37

**338. Jak wygląda DNA rośliny?** – K. Kaźmińska, R. Słomnicka, E. Siedlecka, **26 IX, godz. 12, P, W, Zw,** od 10 do 14 lat.

Technikami biologii molekularnej podejrzmy DNA roślin. Z truskawki, kiwi, ogórka, brzozy i rzodkiewnika wyizolujemy DNA. Zobaczymy, jak roślinne DNA „wędruje” w żelu agarozowym, a następnie oszacujemy z matematyczną dokładnością ilość DNA.

**Wydział Medycyny Weterynaryjnej SGGW**

ul. Nowoursynowska 159, budynek nr 24

**339. Szczur – bohater nauki, przyjaciel człowieka, szkodnik, pacjent** – K. Barszcz, **26 IX, godz. 10, W,** od 10 lat.

Zostaną przedstawione wybrane zagadnienia z zakresu anatomii, fizjologii i behawioru szczurów.

**340. Węże – święte czy przekłete?** – K. Barszcz, **26 IX, godz. 11, W,** od 10 lat.

Zostaną przedstawione wybrane zagadnienia z zakresu anatomii, fizjologii oraz hodowli węży.

**Ogród Botaniczny UW**  
Aleje Ujazdowskie 4

**341. Z czego śmieje się sowa śnieżna?** – P. Pstrokoński, **27 IX, godz. 11, P, Wa, W,** od 15 lat.

Podczas spotkania przyjrzymy się wyjątkowemu światu tajemniczych stworzeń. Odkryjemy tajniki bycia sowa, poznamy gatunki występujące w Polsce, wierzenia starszowiańskie związane z sowami, sprawdzimy, z czego tak głośno śmieje się sowa śnieżna.

**Zapisy od 15 IX:** [zapisy\\_ogrod@biol.uw.edu.pl](mailto:zapisy_ogrod@biol.uw.edu.pl)

**Ogród Botaniczny PAN w Powsinie**  
we współpracy z Zakładem  
Działalności Pomocniczej PAN  
ul. Nowy Świat 72, Pałac Staszica

**342. Najpiękniejsze ogrody Japonii** – S. Roszkowski, **26 IX, godz. 10, Wys,**

Wystawa prezentuje fotografie wykonane podczas siedmiu podróży do Japonii w latach 2005–14. Stanisław Roszkowski odwiedził wówczas wszystkie najważniejsze ogrody, w tym te wpisane na listę UNESCO, ale też wiele mniejszych ogrodów lokalnych.

**343. Znane i nieznane rośliny egzotyczne w szklarniach PAN Ogrodu Botanicznego** – A. Zagajewski, **26 IX, godz. 10.30, W.**

Prezentacja roślin z klimatu umiarkowanego ciepłego, tropikalnego i suchego ze szczególnym uwzględnieniem ich wieloaspektowej użyteczności i charakterystyki opisowej (m.in. morfologii i znaczenia roślin w życiu człowieka).



Język migowy (367)

**Kampinoski Park Narodowy**  
Zbiórka: na parkingu Osrodka  
Dydaktyczno-Muzealnego w Granicy

**344. Jesienne spotkanie z przyrodą Puszczy Kampinoskiej** – B. Bąk, **27 IX, godz. 10, Wa, Wyc, Wys,** od 6 lat.

Jesienna wędrowka po Puszczy Kampinoskiej połączona z tropieniem zwierząt, obserwacją roślin, zjawisk i zmian zależnych od pór roku. Poznasz wiele ciekawostek z życia zwierząt i roślin, które przybliżą piękno ojczystej przyrody.  
**Uwaga: Zalecane zakryte obuwie i wygodna odzież. Warto zabrać ze sobą lornetkę oraz suchy prowiant.**

## ZDROWIE I MEDYCINA

**Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. M. Mossakowskiego, PAN**  
ul. A. Pawińskiego 5

**345. Skuteczna i tania diagnostyka chorób neurodegeneracyjnych – jak daleko?** – T. Gabryelewicz, **26 IX, godz. 13, W,** od 18 lat.

Choroba Alzheimerera może zacząć się kilkadziesiąt lat przed pojawieniem się objawów klinicznych, np. otępieniem. Rozwój metod diagnostycznych może ułatwić wczesne rozpoznanie choroby – jeszcze w fazie przedotępiennej.

**346. Nurkowanie swobodne: wspaniała przygoda czy niebezpieczna zabawa?** – E. Salińska, **26 IX, godz. 14.30, W,** od 18 lat.

Nurkowanie stało się modne i prawie każdy może je uprawiać. Przenosi nas w ciekawy podwodny świat. Na nurka czeka wiele niebezpieczeństw, o których nie może zapominać, wkraczając w środowisko, które dla naszego organizmu nie jest naturalnym.

we współpracy z Zakładem Systemów Symulacyjnych i Wspomagania Dowodzenia, Wydział Cybernetyki, WAT

**347. Aplikacja PATRON – co łączy smartfon i choroby neurologiczne?** – M. Chmielewski, **26 IX, godz. 11.30, W,** od 18 lat. PATRON to system zminiaturyzowanych czujników połączony bezprzewodowo z aplikacją w smartfonie. Analizuje symptomy choroby Parkinsona, wspiera diagnostykę oraz proces testów klinicznych leków neurologicznych przydatny dla chorego i lekarza.

**Wydział Medycyny Weterynaryjnej SGGW** we współpracy  
z **Weterynaryjnym Centrum Badaawczym**  
ul. Nowoursynowska 100

**348. Biotechnologia rozrodu w medycynie i produkcji zwierzęcej** – R. Faundez, **26 IX, godz. 9, Wa,** od 15 lat.

Omówione zostaną procedury klonowania, transgenezy, zastosowanie komórek macierzystych zarodkowych i somatycznych w biotechnologii rozrodu.

**Zapisy od 15 IX:** [natalia\\_dziekan@sggw.pl](mailto:natalia_dziekan@sggw.pl)  
lub [magdalena\\_chlopecka@sggw.pl](mailto:magdalena_chlopecka@sggw.pl)

**Zakład Biotechnologii Mleka SGGW**  
ul. Nowoursynowska 159c,  
budynek nr 32

**349. Dobre zdrowie z serem** – A. Pluta, A. Berthold-Pluta, **27 IX, godz. 11, W,** od 15 lat.

Zapoznanie z technologią wyrobu serów, omówienie głównych ich typów, ciekawostki związane z wyrobem serów, ranking najbrzdyszych serów świata, znaczenie żywieniowe, zasady poprawnego czytania etykiet, przechowywania i komponowania deski serów.



**Jak czytać program**  
- wykaz skrótów**D** - dyskusja  
**F** - film**G** - gra edukacyjna  
**K** - konkurs**P** - pokaz  
**W** - wykład**Wa** - warsztaty  
**Wyc** - wycieczka**Wys** - wystawa  
**Zw** - zwiedzanie laboratorium**FILOZOFIA****Instytut Filozofii UW***we współpracy z Polskim Towarzystwem Filozoficznym Oddział Warszawski ul. Krakowskie Przedmieście 3***350. Kara śmierci, fakty, przykłady, argumenty** - D. Kutyla, **26 IX, godz. 12, Wa**, od 13 lat.

Zostaną przedstawione argumenty za karą śmierci i przeciw niej, a także analiza kilku przykładowych opisów wyroków kary śmierci.

**351. Czy prawa człowieka są nadal ważne?** - D. Kutyla, **26 IX, godz. 14, Wa**, od 16 lat.

Które prawa są dziś szczególnie ważne dla nas jako ludzi i obywateli.

**352. Piękny świat Johna Ruskina** - D. Kutyla, **26 IX, godz. 17, W**, od 15 lat.

John Ruskin (18 II 1819-21 I 1900), angielski filozof, teoretyk i krytyk sztuki, pisarz, wykładowca, reformator społeczny, filantrop. Wykład przybliży jego osobę, poglądy i działalność.

**353. Filozofia jako sztuka życia** - T. Mazur, **27 IX, godz. 16, Wa**, od 15 lat.

Czy filozofia może współcześnie pełnić funkcję skutecznej sztuki życia.

**Instytut Filozofii i Socjologii PAN***we współpracy z PAN Zakładem Działalności Pomocniczej ul. Nowy Świat 72, Pałac Staszica***354. Labirynt filozoficzny** - D. Facca, **26 IX, godz. 12, D, Wa**, od 10 lat.

Dowiedz się, czym jest filozofia i jak zadać pytanie, by uzyskać filozoficzną odpowiedź. Zmierzysz się z największymi filozofami, sprawdzisz, czy istnieją pytania, o których nie śniło się filozofom.

**SOCJOLOGIA****Instytut Socjologii UW***ul. Karowa 18***355. Między amatorsztwem a profesjonalizmem. Taniec towarzyski od kuchni** - M. Finkielstein, **26 IX, godz. 11, D, W**, od 12 lat.

Świat tancerzy tańca towarzyskiego od kuchni - na każdym poziomie zaawansowania i w różnym wieku, zarówno na poziomie krajowym, jak i międzynarodowym - włączając w tok ruch tancerzy seniorów oraz tzw. Pro-am.

**356. „Bo dziadki to są od tego...”** - I. Młodziński, **26 IX, godz. 13, D, W**, od 12 lat.

Od czego? Czy istnieje tylko jedna odpowiedź? Przyjrzymy się temu, co może znaczyć bycie dziadkiem/babcia dziś, i na tej podstawie zastanowimy się, jak zmienia się kultura.

**357. Pornografia ery Web 2.0** - L. Nijakowski, **26 IX, godz. 14.30, D, W**, od 18 lat. W pornografii ujawniają się kluczowe dla epoki przemiany. Charakterystyka pornografii po rewolucji internetowej, w wyniku której rozwijają się masowy, oddolny ruch tworzenia treści pornograficznych (np. fandomy, pornografia amatorów).**358. Czy Katalonia będzie niepodległa?** - B. Rzewuska, **26 IX, godz. 16, P, W**, od 12 lat. Katalonia jest jedną ze wspólnot autonomicznych, które składają się na Hiszpanię. Ma jednak długą historię własnej odrębności, która ostatnio stała się ważna dla mieszkańców regionu. Czy zdobędzie niepodległość?**359. Młodzi Polacy na rynku pracy. Kto? Jak? I czy zawsze: za ile?** - M. Dobrowolcz, **27 IX, godz. 11.30, D, W**, od 12 lat.

Młodzi Polacy i ich działania na rynku pracy są często poruszonym tematem. W czasie spotkania wizja młodych polskich pracowników prezentowana na lamach opiniotwórczych mediów zostanie skonfrontowana z wynikami socjologicznych badań.

**360. Socjologia hakerów** - M. Zaród, **27 IX, godz. 13, D, W**, od 12 lat.

W ciągu ostatnich kilku lat w Polsce powstało kilkanaście kolektywów hakerskich. Przedstawione zostaną podstawowe wyniki z badania tego środowiska i powiemy, jaką funkcję pełnią hakerzy w obiegach społecznych nauki i techniki.

**361. Wiedziećcy i górale, czyli rzecz o mądrym prawa stanowieniu** - F. Piotrowski, **27 IX, godz. 14, D, W**, od 12 lat.**362. Graffiti i street art - między wandalizmem a sztuką** - M. Finkielstein, **27 IX, godz. 16, D, W**, od 12 lat.

Wykład przedstawia różne formy sztuki w przestrzeni publicznej miast. Główny nacisk położony zostanie na murale. Zaprezentujemy definicje, przykłady realizacji i przywołamy dyskusje toczone wokół tematu.

**Akademia Pedagogiki Specjalnej im. M. Grzegorzewskiej w Warszawie ul. Szczęśliwicka 40, budynek C****363. Cieleśność modułowana** - A. Buczkowski, **26 IX, godz. 13**, od 13 lat. W świecie ceniącym indywidualizm, różnorodność oraz możliwość nieograniczonej konsumpcji coraz trudniej zorientować się, jakie znaczenie ma dla człowieka ciało. Podczas warsztatu zbadamy, jakie są współczesne wzorce cieleśności. **Zapisy od 15 IX: abucz@onet.pl****Uniwersytet SWPS***ul. Chodakowska 19/31***364. Nowa PlaNETa. Technologie cyfrowe a przyszłość pracy** - K. Krzysztofek, **27 IX, godz. 14.30, W**, od 13 lat.

Stoimy w obliczu zmiany świadomości tego, czym jest praca. Ludzie będą zatrudniani w sposób, który nam trudno sobie wyobrazić. Wykład przybliży różne dyskursy związane z wpływem nowych technologii, zwłaszcza cyfrowych na pracę.

**Polskie Towarzystwo Gerontologiczne we współpracy z Międzynarodowym Instytutem Biologii Molekularnej i Komórkowej ul. ks. Trojdena 4****365. Jak być dobrym opiekunem seniora? Jak zachować jego dobrostan i godność?** - H. Potocka, E. Iwańska, **26 IX, godz. 11**, od 7 lat.

Zagadnienie opieki nad seniorami z szerszej perspektywy. Jeśli chcesz lepiej rozumieć i opiekować się bliskimi w starszym wieku, to przyjdź, a my z chęcią podzielimy się doświadczeniami.

**PSYCHOLOGIA****Wydział Psychologii UW***ul. Stawki 5/7***366. Różnice między kobietami a mężczyznami** - J. Pietrzak, **26 IX, godz. 11.30, W**, od 14 lat.

Omówione zostaną różnice między kobietami a mężczyznami dotyczące funkcjonowania psychologicznego.

**367. Ludzie oczu, a polski język migowy w świecie wizualnym** - P. Tomaszewski, **26 IX, godz. 15.30, W**, od 18 lat.

W trakcie wykładu słuchacze opanują podstawową wiedzę o kulturze osób głuchych oraz roli polskiego języka migowego w ich życiu. Celem zajęć jest praktyczna umiejętność zastosowania zachowań wizualno-gestowych w komunikacji między głuchym a słyszającym.

**368. Psychologia jedzenia - zmysłowe eksperymenty** - K. Wojtkowska, **27 IX, godz. 12, W**, od 18 lat.**369. Jak native czy z obcym akcentem?** - K. Hansen, **27 IX, godz. 14, W**, od 13 lat. Czy warto się trudzić, by mówić jak native? A jak my postrzegamy obcokrajowców mówiących po polsku? Wyniki badań naukowych na ten temat. **Zapisy od 15 IX: karollina.hansen@psych.uw.edu.pl****370. Popyt na nieśmiertelność** - T. Baran, **27 IX, godz. 15, D**, od 18 lat.

W trakcie spotkania przyjrzymy się, w jaki sposób lęk egzystencjalny kształtuje na co dzień nasze zachowania i postawy.

**371. Dlaczego warto medytować?** - P. Hołas, **26 IX, godz. 16, W**, od 18 lat. Dlaczego warto medytować? Uwaga (mindfulness) i jej kliniczne zastosowania.**Uniwersytet SWPS ul. Chodakowska 19/31****372. Manipulacja za pomocą metafor w świecie polityki** - K. Maj, **19 IX, godz. 11, W**, od 13 lat.

Słynna książka George'a Lakoffa i Marka Johnsona „Metafory w naszym życiu” pokazała, jak często wyrażamy się w sposób metaforyczny. Metaforycznych porównań używają często politycy, aby przekonać słuchaczy do przyjęcia określonego stanowiska czy poglądu.

**373. Projektowanie interakcji ucieleśnionej** - W. Bartkowski, **26 IX, godz. 11, W**, od 13 lat.

Moc obliczeniowa ucieleśniona w przedmiotach codziennego użytku, w przestrzeni prywatnej i publicznej. Jakie możliwości daje projektantom interakcji odejście od projektowania na ekran?

**374. Psychologia randki** - K. Maj, **19 IX, godz. 12.30, D**, od 13 lat.

Jakie miejsca są najlepsze na randkę? Co jest istotne dla mężczyzny, a co dla kobiet w bliskich związkach? Co jest ważne w wyglądzie? Czy istnieje coś takiego jak chemia w relacji? Jakie błędy popełniają najczęściej obie płcie podczas randki?

**375. Czy wszyscy ulegają złudzeniu percepcyjnym?** - H. Bednarek, **27 IX, godz. 11, W**, od 13 lat.

Wykład dotyczy złudzeń percepcyjnych, które w kulturze zachodniej są zjawiskiem powszechnym. Zostaną scharakteryzowane ich typologie, poznawcze i neuropsychologiczne mechanizmy oraz wpływ złudzeń percepcyjnych na dezorientację przestrzenną u pilotów.

**Instytut Psychologii PAN we współpracy z PAN Zakładem Działalności Pomocniczej ul. Nowy Świat 72, Pałac Staszica****376. Wirtualny dotyk, prawdziwe emocje** - G. Pochwatko, J. Świdrak, **26 IX, godz. 12, Wa, W**, od 10 lat.

Badania psychologiczne dowodzą, że dotyk wyzwala uległość wobec prośb. W jaki sposób symuluje się dotyk w badaniach z zastosowaniem wirtualnej rzeczywistości. Uczestnicy doświadczą wirtualnego dotyku.

**Uniwersytet SWPS we współpracy z Kolem Neuro nauki Uniwersytetu SWPS ul. Chodakowska 19/31****377. Jak badać mózg?** - T. Gąsiewski, A. Kłodziej, A. Kozak, M. Magnuski, P. Sobczak, **26 IX, godz. 12.30, W**, od 10 lat.

Jak badać mózg? - to krótka historia o tym, jakie metody wykorzystują naukowcy do zglębiania tajemnic mózgu.

# XIX FESTIWAL NAUKI festiwalnauki.edu.pl

**Akademia Pedagogiki Specjalnej im. M. Grzegorzewskiej w Warszawie**  
ul. Szczęśliwicka 40, budynek C

**378. Jak skutecznie radzić sobie z konfliktami?** – E. Grudzińska, **26 IX, godz. 13, Wa**, od 18 lat.

Celem warsztatu będzie przybliżenie poprzez gry i zabawy możliwych sposobów rozwiązywania konfliktów. Uczestnicy będą mieli okazję do autodiagnozy własnych stylów rozwiązywania konfliktów.

Zapisy od 15 IX: [ewagrudzińska@interia.pl](mailto:ewagrudzińska@interia.pl)

**379. Moje zasoby** – J. Wojda-Kornacka, **26 IX, godz. 13, Wa**, od 16 lat.

Psychologia pozytywna zwraca uwagę na mocne strony człowieka. Celem warsztatu będzie nauka koncentracji, wyszukiwania mocnych stron i wywoływania pozytywnych emocji.

Zapisy od 15 IX: [joanna.wojda@poczta.fm](mailto:joanna.wojda@poczta.fm)

**380. Różne oblicza i maski złości** – A. Kos, **26 IX, godz. 13, Wa**, od 17 lat.

O uczuciu złości, rozpoznawaniu destrukcyjnych sposobów radzenia sobie z nim oraz o korzystaniu z narzędzi samokontroli niezbędnych do konstruktywnego działania w sytuacjach, kiedy złość szkodzi. Zapisy od 15 IX: [agnieszka-a1@wp.pl](mailto:agnieszka-a1@wp.pl)

## EKONOMIA

**Instytut Nauk Ekonomicznych PAN we współpracy z PAN Zakładem Działalności Pomocniczej w Warszawie**  
ul. Nowy Świat 72, Pałac Staszica

**381. Młodzi innowatorzy 2015** – T. Baczko, **26 IX, godz. 12, Wa**, od 12 lat.

Okazja poznania liderów konkursów dla młodych wynalazców, barier, jakie napotykają, oraz ich oczekiwań. W ramach tegorocznej edycji przewiduje się stoiska informacyjne, gdzie najbardziej innowacyjni pracodawcy regionu przedstawiają swoje propozycje.

## PRAWO

**Wydział Prawa i Administracji UW we współpracy z Kółem Naukowym Prawa Karnego „Temida”**  
ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, Auditorium Maximum

**382. Na Forum Romanum – inscenizacja rzymskiego procesu** – **26 IX, godz. 11, P**, od 16 lat.

Symulacja rzymskiego procesu formularnego na przykładzie kazusu zacerpnietego ze starożytnych, rzymskich źródeł prawnych.

ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, budynek Starego BUW

**383. Jak wygląda proces karny?** – **27 IX, godz. 10, P**, od 16 lat.

Czy sprawca zostanie skazany? Jak wygląda proces karny z perspektywy sali sądowej – inscenizacja procesu.



Świątynia Chongshen w mieście Dali w Chinach (395)

ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, budynek Starego BUW

**384. CSI Warsaw – miejsce zdarzenia** – **27 IX, godz. 14, Wa**, od 16 lat.

Zagadka kryminalna, którą będzie można rozwiązać, jedynie poprawnie zbierając i zabezpieczając ślady oraz dowody. Uczestnicy wcielą się w rolę śledczych, których zadaniem będzie dotarcie do sprawcy przestępstwa.

**Uniwersytet SWPS**  
ul. Chodakowska 19/31

**385. Granice prywatności tzw. osób publicznych w prawie i w mediach** – B. Głębińska-Giza, M. Palczewski, W. Świetlik, **26 IX, godz. 12.30, D**, od 16 lat.

Kto jest osobą publiczną? Definicja prawna osoba pełniąca funkcję publiczną. Sfera publiczna a prywatna. Naruszenia prywatności w mediach – w tabloidach i w tygodnikach. Regulacje prawne i kodeksy etyczne dotyczące sfery prywatnej tzw. osób publicznych.

**386. Negocjacje biznesowe** – B.J. Pawlak, **26 IX, godz. 13, Wa**, od 18 lat.

Warsztaty zostaną przeprowadzone na podstawie najnowszej wiedzy z zakresu teorii i praktyki negocjacji i w oparciu o praktykę amerykańską.

Zapisy od 15 IX: [www.swps.pl/festiwalnauki](http://www.swps.pl/festiwalnauki)

## WIEDZA O JĘZYKU I KULTURZE

**Wydział Polonistyki UW**  
ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, budynek Wydziału

**387. Na czym jeździł Bolesław Prus? Życie sportowe Warszawy (XIX-XX w.)** – M. Pawłowska, D. Sech, **26 IX, godz. 10; 27 IX, godz. 10, G**, od 15 lat.

Zapraszamy do pięciu stanowisk: 1. Igrzyska olimpijskie (sport jako manifestacja przynależności narodowej); 2. Rowery (sport i wynalazki); 3. Miciński (sport i filozofia); 4. Moda (stroje sportowe z epoki); 5. Letniska.

**Instytut Anglistyki UW**  
ul. Hoża 69

**388. Lew i jednorożec oraz inne brytyjskie symbole narodowe** – D. Babilas, **26 IX, godz. 10, D, W**, od 15 lat.

Czy flaga Wielkiej Brytanii jest symetryczna? Boże, chroń królową – przed Szkotami? Tematem wykładu będą te i inne ciekawostki dotyczące burzliwej historii brytyjskich symboli narodowych.

**389. Przemiany społeczne w brytyjskiej modzie damskiej w XX wieku** – K. Kociolek, **26 IX, godz. 17, W**, od 15 lat.

Przemiany społeczne w brytyjskiej modzie damskiej XX wieku. Omówione zostaną takie mody, jak: styl Flappers w latach 20., Utility Clothing Scheme w latach 40., czy też style związane z subkulturami (np. mods, punk).

**390. Życie codzienne w USA w latach 20. XX wieku** – M. Miernik, **27 IX, godz. 13, D, W**, od 14 lat.

Lata 20. XX wieku są szczególną dekadą w historii. Wykład ten skupi się na zmianach w życiu codziennym Amerykanów, jakie zaszły w trakcie tego dziesięciolecia. Omówimy m.in. wpływ radia, motoryzacji, kina elektryczności na życie obywateli USA.

**391. Literatura, polityka i CIA: przekład literacki w czasach zimnej wojny** – S. Szulc, **27 IX, godz. 17.30, D, W**, od 16 lat.

Kto chciał przejąć kontrolę nad „Kulturą” Jerzego Giedroycia? Dlaczego Kiepenheuer & Witsch zerwał umowę na przekład „Jeszcze dzień życia” Ryszarda Kapuścińskiego. Dlaczego powieści Wiesława Myśliwskiego nie mogły ukazać się po angielsku przed 1989 r.?

**Instytut Badań Literackich PAN**  
ul. Nowy Świat 72, Pałac Staszica

**392. Olimpiada literatury i języka polskiego – konsultacje dla nauczycieli** – M. Danielewicz, T. Dobrzyńska, J. Kopciński, D. Zych, **26 IX, godz. 13, Wa**, od 15 lat.

Komitet główny OLJUP zaprasza zainteresowanych nauczycieli na konsultacje podczas Festiwalu Nauki. Złożą się na nie trzy prelekcje dotyczące analizy dzieła literackiego, zagadnień językoznawczych, pracy z uczniem zdolnym oraz indywidualne konsultacje.

Zapisy od 15 IX: [nicinski.ankiety@gmail.com](mailto:nicinski.ankiety@gmail.com)

**Uniwersytet SWPS**  
ul. Chodakowska 19/31

**393. Piękni, mądrzy i bogaci, czyli funkcja magiczna imion chińskich** – J. Hryniewska, **26 IX, godz. 11, D, W**, od 10 lat.

Jakie imiona nadają dzieciom Chińczycy? Jakie jest znaczenie tych nazw? Czym charakteryzuje się „dobre” imię? Czy imiona kobiet i mężczyzn się różnią?

**394. Filipiny – kraj legend i cudów, jedyny kraj katolicki w Azji** – K. Szumski, **26 IX, godz. 12.30, F, W**, od 10 lat

Fascynujące legendy i dramatyczne wydarzenia w pięknych i egzotycznych krajobrazach – tym charakteryzuje się historia i rzeczywistość Filipin.

Zapisy od 15 IX: [www.swps.pl/festiwalnauki](http://www.swps.pl/festiwalnauki)

**395. Chiny. Kulturowa specyfika w postrzeganiu świata** – M. Tytkowski, **26 IX, godz. 14.30, W**, od 10 lat

Różnice między postrzeganiem świata przez ludzi Zachodu i Chińczyków. Wyniki badań antropologów kulturowych, psychologów społecznych na temat wpływu kultury chińskiej na postrzeganie świata.

**396. Przyjmowanie chińskich delegacji w Polsce** – K. Mazurowska, **27 IX, godz. 11, Wa**, od 16 lat.

Warsztat zapozna uczestników z typowymi dla Chińczyków sposobami zachowania w sytuacjach oficjalnych i właściwą formą przyjmowania delegacji z ChRL.

Zapisy od 15 IX: [www.swps.pl/festiwalnauki](http://www.swps.pl/festiwalnauki)

**397. Tajemnice kaligrafii chińskiej** – Ting-Yu Lee, **27 IX, godz. 11, Wa**, od 10 lat.

Historia i ewolucja kaligrafii chińskiej. Podczas warsztatu uczestnicy samodzielnie napiszą kilka chińskich znaków.

Zapisy od 15 IX: [www.swps.pl/festiwalnauki](http://www.swps.pl/festiwalnauki)

**398. 70. rocznica zakończenia II wojny światowej z perspektywy chińskiej** – K. Gawlikowski, **27 IX, godz. 12.30, D**, od 16 lat.

Omówimy różne podejścia do tej wojny w Azji Wschodniej, zwłaszcza Chińczyków z różnych podmiotów politycznych, rozmaite jej nazwy tam stosowane i daty jej początku.

**399. Bohater naszych czasów. Krytyka nowoczesnego „ja” w dramacie „Peer Gynt”** – L. Sokół, **27 IX, godz. 12.30, W**, od 13 lat.

Dramat Henrika Ibsena „Peer Gynt” należy do ścisłej czołówki najwybitniejszych dramatów XIX wieku. Jego zadziwiający bohater tytułowy jest niezwykłą zapowiedzią i głęboką analizą



**Jak czytać program**  
- wykaz skrótów**D** - dyskusja  
**F** - film**G** - gra edukacyjna  
**K** - konkurs**P** - pokaz  
**W** - wykład**Wa** - warsztaty  
**Wyc** - wycieczka**Wys** - wystawa  
**Zw** - zwiedzanie laboratorium

człowieka szeroko pojętej nowoczesności, a także człowieka XXI wieku.

**400. Efektywna komunikacja i negocjacje z Chińczykami** - K. Mazurowska, **27 IX, godz. 14.30, Wa**, od 16 lat.

Centrum światowej ekonomii przesunęło się w kierunku Azji Wschodniej. Skuteczność naszych przedsięwzięć zależy w dużej mierze od poznania kulturowego podłoża negocjacji i handlu z przedstawicielami Państwa Środka.

**Zapisy od 15 IX:** [www.swps.pl/festiwalnauki](http://www.swps.pl/festiwalnauki)

*we współpracy z Instytutem Podstaw Informatyki PAN*

**401. JASNOPIS - narzędzie do mierzenia stopnia trudności polskich tekstów** - B. Broda, W. Gruszczyński, **26 IX, godz. 11, W**, od 16 lat.

W czasie wykładu przedstawimy JASNOPIS, czyli program komputerowy, który pomaga ocenić, czy tekst poddany analizie jest trudny pod względem językowym. Przedstawimy zasadę działania programu i wyniki badań, które doprowadziły do jego powstania.

**402. JASNOPIS w praktyce** - B. Nitoń, M. Ogrodniczuk, **26 IX, godz. 12.30, Wa**, od 16 lat.

JASNOPIS - jak i do czego możemy go wykorzystywać. Uczestnik będzie mógł spróbować za pomocą JASNOPISU uprościć tekst i zobaczyć, że pisanie prostym językiem na trudne tematy jest rzeczą możliwą.

**Zapisy od 15 IX:** [www.swps.pl/festiwalnauki](http://www.swps.pl/festiwalnauki)

*Fundacja Gender Center we współpracy z Instytutem Badań Literackich PAN*  
ul. Nowy Świat 72, Pałac Staszica

**403. Doświadczenie wewnętrzne w twórczości Debory Vogel i Zuzanny Ginczanki** - I. Misiak, **26 IX, godz. 15.30, W**, od 15 lat. Podczas wykładu zostanie omówiona tematyka kobiecego doświadczenia wewnętrznego na przykładzie twórczości Debory Vogel i Zuzanny Ginczanki - dwie odmienne praktyki pisarskie prowadzące do pytań o kształt życia i twórczości, która miała je wyrażać.

*Instytut Kultur Śródziemnomorskich i Orientalnych PAN we współpracy z PAN Zakładem Działalności Pomocniczej w Warszawie*  
ul. Nowy Świat 72, Pałac Staszica

**404. W drodze po nieśmiertelność, czyli jak powstawała egipska mumia** - M. Radomska, **26 IX, godz. 11, P, Wa**, od 10 lat. Prezentacja poświęcona wędrowce duszy w zaświatach wprowadzi w świat wierzeń starożytnych Egipcjan, a warsztaty połączone z konkursami związanymi z tematem mumifikacji pozwolą poznać i odtworzyć metody stosowane, by zapewnić zmarłemu nieśmiertelność.

**405. Projekty budowlane na prowincji Egiptu za rządów królowej Hatszepsut** - J. Iwaszczuk, **26 IX, godz. 13, P**, od 10 lat.

Działalność Hatszepsut (1479-1458) nie ograniczyła się do budowy świątyni w Deir el-Bahari. Rozkazała ona wybudować świątynie we wszystkich miastach, a do nadzoru zatrudniła najlepszych urzędników.

**406. Piszemy hieroglify** - J. Iwaszczuk, K. Kapięć, **26 IX, godz. 14, Wa**, od 10 lat. Praktyczne wiadomości oraz ciekawostki dotyczące pisma egipskiego, a także gry, zabawy i nauka pisania dla początkujących.

*Instytut Etnologii i Antropologii Kulturowej UW*  
ul. Żurawia 4, sala 108

**407. Wspólny posiłek na Skypie - o migracji i nowych technologiach** - H. Patzer, **27 IX, godz. 17, D, F, W**, od 16 lat.

W jaki sposób nowe media zmieniają doświadczenie wyjeżdżających? Jak używa się Skype'a, serwisów społecznościowych i telefonów komórkowych, żeby pozostać w kontakcie z domem? Jak migracja może wpływać na innowacje?

**HISTORIA**

*PAN Archiwum w Warszawie*  
ul. Nowy Świat 72, Pałac Staszica

**408. Drogi do niepodległości - 26 IX, godz. 10-15, Wys**, od 10 lat.

Wystawa ukazuje dążenie Polaków do odzyskania niepodległości. Pokazuje, jak przez 123 lata niewoli na różnych frontach próbowali przywrócić niezawisłość zniewolonej ojczyźnie, kontynuując działania i dążenia wolnościowe swoich przodków.

**409. Wielkie pasje i rodzinne tajemnice ukryte w dokumentach** - H. Krajewska, K. Słojkowska, J. Stasiak, **26 IX, godz. 10, P, Wa**, od 15 lat.

Jak pozyskać i opracować spuścizny po uczonych. Zasady i przypadki pozyskiwania spuścizn naukowych i prywatnych po uczonych, a także normy ich porządkowania, opracowywania i wykorzystywania do celów naukowych, dydaktycznych i popularyzatorskich.

**410. Rapperswil - perła polskości na obczyźnie** - H. Krajewska, **26 IX, godz. 11.30, D, W**, od 10 lat.

W 1870 r. utworzono Muzeum Narodowe Polskie w zamku w Rapperswil w Szwajcarii. W okresie 145 lat istnienia przechodziło dramatyczne koleje losu. W muzeum pracował Stefan Żeromski. Przechowano tam serce T. Kościuszki.

**411. Wizjonerzy czy jasnowidze, czyli kto przewidział wybuch II wojny światowej** - B. Borkowski, **26 IX, godz. 12.30, D, P, W**, od 10 lat.

Prezentacja sylwetek osób, które przewidziały wybuch największego konfliktu w dziejach ludzkości. Od europejskich mężów stanu i polityków po wróżbitów i jasnowidzów.

**412. William Heerlein Lindley. Twórca sieci kanalizacji i wodociągów w Warszawie** - M. Ciara, **26 IX, godz. 13.30, W**, od 10 lat.

Sylwetka twórcy sieci kanalizacji i wodociągów warszawskich. Pierwsza woda oczyszczona w zbudowanej przez niego stacji filtrów popłynęła do mieszkańców Warszawy w 1886 r.

**413. Drogi do niepodległości Wandy Pisarkowej-Chaciewiczowej i jej rodziny** - J. Arvaniti, **26 IX, godz. 14.30, W**, od 15 lat.

Opowieść o życiu „Tamar”, żołnierza POW, gorącej patriotki odznaczającej się niezwykłym bohaterstwem, oraz członków jej najbliższej rodziny na tle tragicznych losów Rzeczypospolitej. Historia oparta na rękopiśmiennych wspomnieniach z I wojny światowej.

*Żydowski Instytut Historyczny im. Emanuela Ringelbluma*  
ul. Okopowa 49/51

**414. Cmentarz żydowski przy ul. Okopowej** - J. Jagielski, **27 IX, godz. 11, Wyc**, od 7 lat.

Uczestnicy spaceru odwiedzą miejsca pochówku m.in. Bera Sonnenberga, Ludwika Zamenhofs, Adama Czerniakowa i Marka Edelmana.

**Uwaga:** Panów prosimy o zabranie nakryć głowy.

ul. Tłomackie 3/5

**415. Bóg żydowski, Bóg chrześcijański** - P. Spiewak, **27 IX, godz. 13, W**, od 15 lat.

**416. Kabala i mistycyzm żydowski** - J. Doktor, **27 IX, godz. 15, W**, od 15 lat.

**417. Życie po śmierci w żydowskich wyobrażeniach ludowych** - P. Fijałkowski, **27 IX, godz. 17, W**, od 15 lat.

Wykład będzie opowieścią o wierzeniach i obrzędach kulturowych do lat 30. XX wieku przez żydowskich mieszkańców małych miast i przedmieść. Była to w sumie duża część społeczności żydowskiej, toteż jej spuścizna duchowa zasługuje na przypomnienie.

*Muzeum Józefa Piłsudskiego w Sulejówku Sulejówek, ul. Paderewskiego 94, willa Bzów*

**418. Pływający salon - „MS Piłsudski”** - G. Rogowski, **26 IX, godz. 17, W**, od 12 lat. Transatlantyk „MS Piłsudski”, czyli polski „Titanic”, kursujący w okresie II Rzeczypospolitej. Jak wzbudzał? Dlaczego nazywano go „pływającym salonem”? Dokąd pływał i co się z nim stało?

**419. Nadzieja w głębinach - archeologia Bałtyku** - B. Kontny, **27 IX, godz. 12, W**, od 12 lat.

Podczas spotkania z archeologiem odżyją wspomnienia największych podwodnych odkryć na Morzu Bałtyckim. Wraki okrętów spoczywające przez setki lat na dnie morza znów opowiedzą swoją historię.

**420. Transatlantykem w świat szeroko** - **27 IX, godz. 12, G**, od 8 lat.

Podczas gry miejskiej zawińmy do portów z trasy słynnego transatlantyka „MS Piłsudski”. Dowiemy się więcej na temat historii statku oraz luksusowych podróży morskich z czasów II Rzeczypospolitej.

**Zapisy od 15 IX:**

[z.ogonowska@muzeumpilsudski.pl](mailto:z.ogonowska@muzeumpilsudski.pl)

*Muzeum Pałacu Króla Jana III w Wilanowie*  
ul. Koszki Potockiego 10/16

**421. Kaligrafia - (nie)zapomniana sztuka** - J. Korzeniowski, **26 IX, godz. 18, Wa**, od 15 lat. Czy chcesz zmienić swój charakter pisma na charakter pisma... samego króla Jana III i stać się skrybą na usługach Jego Królewskiej Mości? Jeśli tak, to zapraszamy na nasze warsztaty kaligrafii.

**SZTUKA**

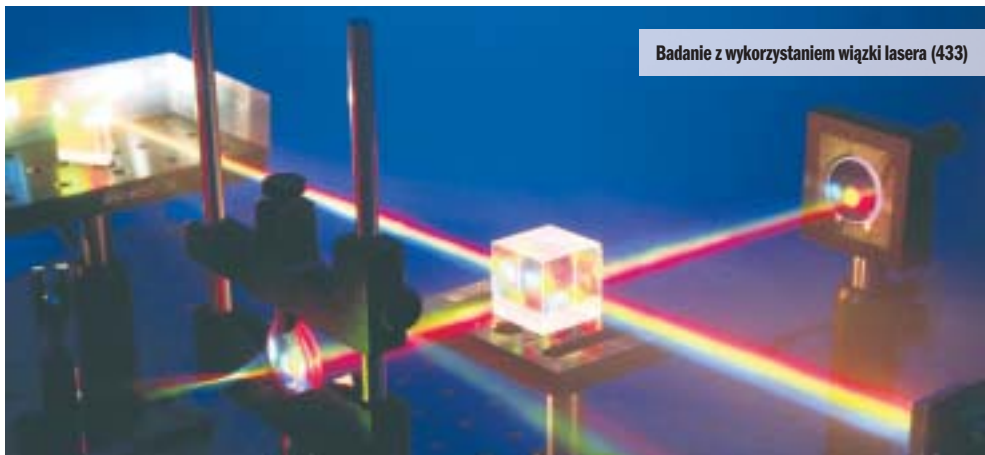
*Wydział Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki ASP*  
Wybrzeże Kościuszkowskie 37/39

**422. Nauka w konserwacji i rejestracji dzieł sztuki** - **26 IX, godz. 10; 27 IX, godz. 10, Wa, W, Wys**, od 10 lat.



Zwój Tory (415)

# XIX FESTIWAL NAUKI [festiwalnauki.edu.pl](http://festiwalnauki.edu.pl)



Badanie z wykorzystaniem wiązki lasera (433)

CORBIS/PROFIMEDIA

## TECHNIKA I TECHNOLOGIA

*Szkola Główna Służby Pożarniczej  
ul. Słowackiego 52/54*

**423. Wycieczka naukowa po laboratoriach SGSP** – N. Tuśnio, **26 IX, godz. 10, W, ZW**, od 10 lat.

Do obejrzenia m.in. symulator do szkolenia i treningu wspomagającego dowodzenie podczas działań ratowniczych związanych z pożarami w budynkach wielokondygnacyjnych i wypadkami komunikacyjnymi oraz komora dymowa służąca do szkolenia strażaków.

**424. Pokaz Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej SGSP** – **26 IX, godz. 12, P**, od 8 lat. Pokazy sprzętu oraz działań ratowniczo-gaśniczych. Obszar działania JRG SGSP to Żoliborz.

**425. Unijne projekty bezpieczeństwa** – P. Gromek, **26 IX, godz. 10, G**, od 8 lat. „Unijne projekty bezpieczeństwa” to stoisko, na którym znajdują się takie projekty, jak: QuestCity, Sector i Destriero.

*Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa PW  
ul. Nowowiejska 24*

**426. Symulator śmigłowca** – M. Zasuwa, **26 IX, godz. 10-14, Wa**, od 9 lat.

Będzie można zapoznać się z profesjonalnym symulatorem śmigłowca i spróbować swoich sił za jego sterami, siedząc w prawdziwej kabinie przed ekranem panoramicznym o średnicy 6 metrów.

*Uwaga: Osoby niepełnoletnie mogą latać na symulatorze jedynie w obecności opiekuna.*

**427. Komputerowe systemy do tworzenia modeli 3D** – J. Gadamski, **26 IX, godz. 11, 13, P**, od 9 lat.

Proces tworzenia maszyn, przedmiotów codziennego użytku itp. we współczesnym świecie opiera się na projektowaniu przy użyciu systemów komputerowych. Pokażemy, jak systemy te pozwalają na tworzenie wyrafinowanych kształtów i form w bardzo krótkim czasie.

**428. Badania wytrzymałościowe ramy rowerowej** – D. Glowacki, **26 IX, godz. 10, 11, P**, od 9 lat.

Przedstawione zostaną wyniki badań zmęczenia kompozytów epoksydowych w zastosowaniach do lekkich i nowoczesnych środków transportu na przykładzie kompozy-

towej ramy rowerowej. Pokażemy także próbę zmęczenia.

**429. Medycyna przyszłości – w jaki sposób roboty mogą wspomagać pracę lekarzy** – K. Mianowski, **26 IX, godz. 12, P, W**, od 9 lat. Podczas spotkania zostaną przedstawione istniejące rozwiązania robotów-telemanipulatorów chirurgicznych i medycznych stosowane w praktyce medycznej, a także nowe koncepcje takich robotów.

*we współpracy z Kołem Naukowym  
Napędów MELprop  
ul. Nowowiejska 21/25,  
budynek Instytutu Techniki Ciepłej*

**430. Silniki odrzutowe – teoria i praktyka** – T. Szpartaluk-Kozak, **26 IX, godz. 10, 12, P, W**, od 9 lat.

Wykład o silnikach odrzutowych (turbiny i pulsacyjnych), omówienie zasady ich działania. Prezentacja pracy koła nad silnikami. Odpalenie silnika GTM 120 oraz pulsacyjnego.

*Wydział Elektroniki  
i Techniki Informatycznych PW,  
ul. Nowowiejska 15/19*

*we współpracy z Instytutem  
Mikroelektroniki i Optoelektroniki*

**431. Jak powstaje układ scalony...?** – R. Mroczyski, **26 IX, godz. 10, P, W**, od 12 lat.

Układy scalone już dawno wkroczyły do skali nano. Warunki wytwarzania takich układów są również ekstremalne. Jak to warunki, jakie są etapy produkcji, jak długo to trwa i ile kosztuje?

**432. Obraz 3D – fakty i mity** – J. Domański, P. Garbat, **26 IX, godz. 11, 12, P**, od 14 lat. Pokaz systemów wizji 3D z udziałem widzów. W programie między innymi tworzenie i wyświetlanie filmów trójwymiarowych.

**433. Laser – potęga światła** – R. Piramidowicz, **26 IX, godz. 12, P, W**, od 12 lat. Bez lasera nie byłoby telekomunikacji optycznej, szybkiego internetu, CD, DVD i Blu-ray. Lasery znajdują zastosowania technologiczne, metrologiczne, medyczne i militarne. Wykład będzie uzupełniony pokazem kilku typów laserów.

**434. Układ scalony bez tajemnic** – M. Śmiełtana, **26 IX, godz. 10, 12, P**, od 12 lat.

W trakcie pokazu uczestnicy w przystępny sposób zostaną wprowadzeni w świat technologii układów scalonych. Wśród atrakcji – oglądanie układów scalonych pod mikroskopem oraz możliwość zrobienia zdjęcia w stroju z laboratorium o podwyższonej czystości.

*we współpracy  
z Instytutem Radioelektroniki*

**435. Tomografia rezonansu magnetycznego – co to takiego?** – B. Sawionek, **26 IX, godz. 10, 11, 12, P**, od 10 lat.

Jak działa skaner rezonansu magnetycznego, rodzaje skanerów, jak powstaje obraz, od czego zależy wynik badania MRI.

*Uwaga: W pokazie nie mogą brać udziału osoby mające w ciele metalowe przedmioty, np.: rozruszniki serca, implanty, opilki itp. (nie dotyczy aparatów ortodontycznych).*

**436. PROTEUS – sterowanie robotem w akcjach antykrzysowych i antyterrorystycznych** – K. Kurek, **26 IX, godz. 10.30, P**, od 10 lat.

System PROTEUS to mobilne centrum zarządzania antyterrorystycznego i antykrzysowego: struktura systemu, przewidywane zastosowania, systemy łączności radiowej między robotem a operatorem i centrum dowodzenia. Pokaz makiety robota mobilnego.

**437. Obrazowanie pracy mózgu techniką magnetycznego rezonansu jądrowego** – P. Bogorodzki, I. Szatkowska, **26 IX, godz. 14, W**, od 14 lat.

Uczestnicy poznają metody badania mózgu. W przystępny sposób zaprezentowane zostaną tomografy MR – urządzenia wytwarzające pole magnetyczne sto tysięcy razy silniejsze od pola magnetycznego Ziemi i umożliwiające wizualizację procesów myślowych mózgu.

*Wydział Geodezji i Kartografii PW  
pl. Politechniki 1, Gmach Główny*

**438. Spójrz w przeszłość – Warszawa nieznaną...** – S. Różycki, **26 IX, godz. 10, Wa**, od 15 lat.

Uczestnicy będą tworzyli fotostyk Warszawy na podstawie pojedynczych zdjęć lotniczych wykonanych w 1944 roku. Warsztaty mają wzmocnić umiejętność posługiwania się mapami, spojrzeć na miasto z innej perspektywy – historycznej i z lotu ptaka.

*Zapisy od 15 IX: s.rozycki@gik.pw.edu.pl*

**439. Szpiedzy nad Polską – zdjęcia rozpoznania lotniczego z okresu II wojny światowej** – S. Różycki, **26 IX, godz. 12, W**, od 15 lat. Jak wyglądała technika fotografowania z powietrza 70 lat temu? Czy sprzęt pozwalał wtedy na efektywne szpiegowanie przeciwników z pulapu lotniczego? Czy podczas wojny samoloty szpiegowskie latały nad Polską?

*we współpracy z Kołem Naukowym  
Gospodarki Przestrzennej*

**440. Urbanistyka w piguлке, czyli jak zbudować miasto idealne?** – A. Potapowicz, M. Włodarczyk, **26 IX, godz. 9.30, 11, 12.30, 14, Wa**, od 13 lat.

Skoro mówimy, że miasto jest jak organizm, to gdzie są jego płuca i serce? Co to znaczy, że miasto jest zrównoważone? W czasie warsztatów uczestnicy spróbują samodzielnie zaprojektować fragment miasta za pomocą interaktywnej makiety.

*we współpracy z Kołem Naukowym  
Gospodarki Przestrzennej*

*Zbiórka: przy mackie Starego Miasta  
kolo kolumny Zygmunta III Wazy*

**441. Skąd miasto ma ściany i podłogę?** – A. Stegienko, **27 IX, godz. 11.30, Wyc**, od 14 lat.

W trakcie spaceru po Starym Mieście spojrzymy z innej perspektywy na znane nam miejsca i nauczymy się rozpoznawać podstawowe elementy kompozycji urbanistycznej. Spróbujemy również odpowiedzieć na pytanie, jak wyglądała Warszawa niegdyś...

*Zbiórka: plac na Rozdrożu przy wejściu  
do parku Ujazdowskiego*

**442. Walka o przestrzeń** – K. Nowicka, A. Stegienko, **26 IX, godz. 11.30, G**, od 15 lat. Ujazdów jest piękną zieloną, nieco rustykalną oazą w środku miasta. Jego lokalizacja kusi także inwestorów budowlanych. Kto zatem zdecyduje o przyszłości tego terenu? Czy można określić właścicieli przestrzeni?

*Katedra Inżynierii Żywności  
i Organizacji Produkcji SGGW  
ul. Nowosynowska 159c*

**443. Komputerowe wspomaganie schematycznego przedstawienia produkcji żywności** – D. Piotrowski, **26 IX, godz. 15, W**, od 20 lat.

Wykład weekendowy zostanie przeprowadzony w sali wykładowej z wykorzystaniem zarówno stanowiska komputerowego z zainstalowanymi aplikacjami do prowadzenia pokazu, jak i systemu komputerowego wspomaganie projektowania (CAD). ●





# REKLAMA

## SPONSOR RZĄDOWY



Ministerstwo Nauki  
i Szkolnictwa Wyższego

## SPONSOR STRATEGICZNY



## SPONSORZY



Warszawskie Centrum Innowacji  
Biznesowo-Społecznych i Szkolni  
Instytut Biznesu w Warszawie



## PATRONI MEDIALNI



## WSPÓŁORGANIZATORZY



## WSPÓŁPRACA

