

XVII FESTIWAL NAUKI

20-29 WRZEŚNIA 2013

 **gazeta**
WYBORCZA.PL

PIĄTEK
13 WRZEŚNIA 2013

Redaktor prowadzący

EDYTA RÓŻAŃSKA

BEZPŁATNY DODATEK
DO „GAZETY WYBORCZEJ”



XVII FESTIWAL NAUKI www.festiwalnauki.edu.pl

„Brak inwestycji w naukę to inwestycja w ignorancję”

To stwierdzenie wygrało konkurs Festiwalu Nauki 2002 oraz „Gazety Wyborczej” - „Katon Polski”. Apelujemy do wszystkich, by swe publiczne wypowiedzi kończyli tym właśnie zdaniem: „A poza tym sądzę, że brak inwestycji w naukę to inwestycja w ignorancję”.

XVII Festiwal Nauki – Warszawa 2013 odbywa się tradycyjnie pod patronatem Konferencji Rektorów Uczelni Warszawskich, prezesa i prezydium Polskiej Akademii Nauk oraz prezydent m.st. Warszawy. Jak zwykle tematyka Festiwalu obejmuje prawie wszystkie dziedziny wiedzy. Staramy się je pokazać w sposób ciekawy i zrozumiały dla każdego. Mamy także bogatą ofertę spotkań dla młodszych i najmłodszych.

Wstęp na wszystkie spotkania jest bezpłatny. Zapraszamy!

Manifest programowy Festiwalu Nauki

Dlaczego to robimy?

W 1989 roku zaczęliśmy zmieniać polskie życie. Początkiem były wolności obywatelskie, demokratyczne zasady i instytucje. To nie wystarcza. Stoimy przed innym, może trudniejszym wyzwaniem: **jak spowodować, by w jednoczącej się Europie być równorzędnym partnerem**, a nie jedynie robotnikiem bądź technikiem odtwarzającym cudze pomysły. Rozstrzygnie o tym konkurencyjność polskich produktów na światowych rynkach, a o niej - nie wysiłek fizyczny, ale wkład myśli naukowej umiejętnie przetworzony przez technikę i technologię.

Rozumieją to Stany Zjednoczone, Japonia, prawie cała Europa i wiele innych rozwijających się krajów świata. Do tego drugie tyle dokłada tam zwykle sektor prywatny. **Tymczasem nakłady na naukę w budżecie państwa są w Polsce od dawna żenująco niskie. Trzeba tę sytuację zmienić i przekonać nie tylko polityków, ale i społeczeństwo, że warto inwestować w naukę.**

To ostatecznie zadecyduje, czy będziemy mieli dość środków na właściwą opiekę medyczną, oświatę, kulturę, wreszcie - na godziwe wynagrodzenia. A także o tym, czy nasza zdolna młodzież będzie współtworzyć Polskę, czy wspomagać gospodarki innych krajów świata.

Od poziomu nauki, jej wykorzystania i dobrego wykształcenia społeczeństwa zależeć będzie, czy będziemy rozumieli świat i umieli w nim działać. **Festiwal Nauki to wkład środowiska naukowego w myślenie o lepszej Polsce.**



Rada Programowa XVII Festiwalu Nauki – Warszawa 2013

David Shugar
Andrzej Mencwel
Stanisław Bajtlik
Grażyna Borkowska
Janusz Czapiński
Krzysztof Dolowy
Robert Firmhofer
Maciej Geller
Jan Grabski
Andrzej Jerzmanowski
Ireneusz Krzemiński
Bogdan Lesyng
Lech Mankiewicz
Krzysztof A. Meissner
Jacek Migasiński
Michał Nawrocki
Włodzimierz Siwiński
Dariusz Stola
Zuzanna Toeplitz
Andrzej Ziembra

Sekretariat Organizacyjny

Maciej Geller - dyrektor FN
Andrzej Mencwel
- przewodniczący Rady Programowej
Anna Lesyng - sekretarz
Katarzyna Kuś - zastępca sekretarza

Kontakt

Tel./faks 22 554 07 02

e-mail: festiwal@uw.edu.pl
www.festiwalnauki.edu.pl

GŁÓWNE DYSKUSJE FESTIWALU

Debaty na gorące tematy

Dlaczego boimy się GMO i gazu łupkowego, czy Europa jest bardziej atrakcyjna niż Stany Zjednoczone, czy warto bić się w powstaniach - o tym będzie mowa podczas głównych festiwalowych debat

1 Gaz w łupkach - szanse i obawy

Spotkanie otwierające Festiwal Nauki. Udział wezmą: **dr Andrzej Kassenberg** - Instytut na rzecz Ekorozwoju, **mgr Paweł Poprawa** - Instytut Studiów Energetycznych, **dr Andrzej Sikora** - Instytut Studiów Energetycznych, **Bogusław Sonik** - poseł do Parlamentu Europejskiego. Spotkanie poprowadzi **prof. dr hab. Marek Lewandowski**, Instytut Nauk Geologicznych PAN.

Odpowiemy na pytania:

- gdzie może być gaz w Polsce, ile może go być i jak go wydobyć;
- jak zapewnić bezpieczeństwo środowiska przyrodniczego w procesie wydobywania gazu;
- o rolę gazu z łupków w kontekście bezpieczeństwa energetycznego kraju;
- o bilansie przewidywalnych zysków i strat wydobywania gazu z łupków w Polsce;
- o powiązaniach polskiego gazu z łupków z europolityką.

Odpowiemy na wszelkie pytania zarówno zwolenników, jak i przeciwników wydobywania gazu z łupków. •

MAREK LEWANDOWSKI

2 Modyfikacje molekularne w biologii i medycynie

Udział wezmą: **prof. Tadeusz Żarski** - SGGW, przewodniczący Komisji ds. GMO przy resorcie środowiska, **dr hab. Katarzyna Lisowska** - profesor w Instytucie Onkologii w Gliwicach, biolog molekularny, członek Komisji ds. GMO przy Ministerstwie Środowiska, **dr Sławomir Sowa** - IHAR Radzików, kierownik Laboratorium Referencyjnego GMO. Spotkanie poprowadzi **prof. Tomasz Twardowski** - Instytut Chemii Bioorganicznej PAN Poznań, przewodniczący Komitetu Biotechnologii PAN.

DOMINIK WERNER



Odwierci w poszukiwaniu gazu łupkowego w Lebienu koło Łęborka

Od 40 lat trwa produkcja z wykorzystaniem inżynierii genetycznej, od prawie 20 lat masowa konsumpcja, zarówno żywności, jak i pasz. Prawie wszystkie leki hormonalne produkowane są z wykorzystaniem technik inżynierii genetycznej, która stanowi także podstawę nowoczesnej diagnostyki, a perspektywę dla transplantologii i medycyny personalizowanej. Współcześnie GMO to także: biomateriały (len, bawełna i innowacyjne), bioenergetyka (bioetanol, biodiesel, metan, wodór, biomasa), biofarmaceutyki (hormony, przeciwciała monoklonalne, szczepionki). Nie ma ani jednego doniesienia o tragicznym wydarzeniu spowodowanym bezpośrednim użytkowaniem czy konsumpcją GM produktów (pomijam świadomie efekty społeczne, globalizację). Dlatego zasadne jest postawienie pytań: dlaczego tak bardzo boimy się GMO; jakie są limity rozwoju innowacyjnych technik „bio”; jakie są perspektywy rozwoju inżynierii genetycznej w Polsce, w UE, na świe-

cie; czy będziemy tylko konsumentami produktów GM, czy też będziemy je również wytwarzać, a zatem czy stworzymy własny rynek pracy dla inżynierów genetycznych? Znamy te same fakty, ale mamy różne poglądy. Porozmawiajmy merytorycznie, wnikliwie i bez emocji. •

TOMASZ TWARDOWSKI

3 Kapitał społeczny - czy to konieczny czynnik budowania lepszej Polski?

Udział wezmą: **prof. Anna Giza-Poleszczuk** - Uniwersytet Warszawski, **dr Jakub Growiec** - SGH, **dr Paweł Chmieliński** - Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej. Spotkanie poprowadzi **prof. Janusz Czapiński** - Uniwersytet Warszawski i Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania.

Polska rozwijała się, a Polacy bogacili się w minionym ćwierćwieczu głównie dzięki trzem prze-
wagom konkurencyjnym: szybko

rosnącym kompetencjom osób aktywnych zawodowo (ponadtrzykrotny wzrost obywateli z wyższym wykształceniem), taniej siły roboczej (koszt pracy poniżej 1/3 średniej w Unii Europejskiej) i dużemu rynkowi wewnętrznemu (ciągły wzrost konsumpcji). Te trzy czynniki zachęcały kapitał zagraniczny do inwestowania w nowoczesne gałęzie produkcji. Stał się dzięki temu krajem średnio rozwiniętym o strukturze gospodarki naśladowczo-surowcowej. Czy mamy szansę przekroczyć próg rozwoju opartego na wiedzy i dołączyć do grupy krajów wysoko rozwiniętych? Jaką rolę w tej zmianie kierunku rozwoju i budowaniu suwerennej gospodarki innowacyjnej odegrać może kapitał społeczny (miłość bliźniego, chęć i umiejętność współpracy, aktywność społeczna). Obecny poziom kapitału społecznego źle wróży. W jaki sposób moglibyśmy go podnieść? •

JANUSZ CZAPIŃSKI

Dokończenie na s. 4 ►►

XVII FESTIWAL NAUKI www.festiwalnauki.edu.pl

►►► Dokończenie ze s. 3

4 | Bić się, czy nie bić – powstanie styczniowe i nie tylko

Udział wezmą: **prof. Jerzy Borejsza** – Instytut Historii PAN, **prof. Andrzej Szwarec** – Instytut Historyczny UW, **redaktor Tomasz Lubieński**. Spotkanie poprowadzi **prof. Dariusz Stola** – Collegium Civitas i ISP PAN.

Obchodzimy w tym roku 150-lecie powstania styczniowego. Półtora wieku to dużo czasu, zwłaszcza że wypełnia je wiele dramatycznych i brzemiennych w skutki wydarzeń, które powstanie z 1863 r. coraz bardziej przesłaniają. Możemy więc spojrzeć na nie z dystansem, spokojnie o nim dyskutować.

Czy na pewno? Pytanie: „Bić się, czy nie bić?”, rozterki powstańców 1863 r. nie są však kwestią zamierzchłą. W ciągu minionych 150 lat zmagало się z nimi niemal każde pokolenie Polaków. Powstańcza tradycja i samo słowo „powstanie” budzą nadal emocje i pozostają mocno wplecione w tożsamość Polaków.

W tym sensie historia powstania styczniowego jest historią współczesną – przeszłością żywą i znaczącą. Jego 150-lecie może być okazją do nauki myślenia historycznego, politycznego, obywatelskiego. Skupimy się na kilku fundamentalnych pytaniach dotyczących powstania i wniosków, które z niego wyciągano:

- Kto i jak odpowiadał na tytułowe pytanie przed powstaniem i w jego trakcie? Dlaczego przeżyła odpowiedź „tak”?
- Jak w różnych momentach XIX i XX w. powstanie styczniowe interpretowano i jakie wnioski z niego wyciągano – zwłaszcza gdy dylemat „bić się, czy nie bić” powracał? Kto i do czego wykorzystywał pamięć powstania? Jakie miejsce polskie powstania zajmowały w historii Europy?
- Czy dziś możemy coś dodać do dawnych argumentów? Które z dawnych odpowiedzi najlepiej znoszą próbę czasu? Czy możemy spojrzeć podobnie na inne polskie powstania?

DARIUSZ STOLA



■ Inscenizacja powstania styczniowego w Muzeum Wsi Radomskiej

■ Statua Wolności w Nowym Jorku



MARCIN KUČEWICZ

MACIEJ ZIENKIEWICZ

5 | European dream vs. American dream: czy marzenie europejskie zastępuje amerykańskie?

Udział wezmą: **prof. Jerzy Wilkin** – Wydział Nauk Ekonomicznych UW, **dr Andrzej Kondratowicz** – UW i SWPS.

Od ponad stu lat Stany Zjednoczone są wzorem sukcesu gospodarczego, przedsiębiorczości, swobód obywatelskich, dużej mobilności społeczno-ekonomicznej i wielkich możliwości zrobienia kariery i pieniędzy. Kraj ten jawił się i dla wielu nadal się jawi jako współczesna „ziemia obiecana”. Szczególnie w Polsce mit ten był zawsze silny. Na tym tle ukształtowało się pojęcie „amerykańskiego marzenia” (American dream). Z drugiej strony Europa – przez wieki najbogatsza część świata – stopniowo traciła międzynarodowe znaczenie i atrakcyjność. Próba odtworzenia jej potęgi było utworzenie przed ponad 50 laty Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej i dwóch innych wspólnot, które następnie przekształciły się w Unię Europejską. Integracja europejska była wielkim eksperymentem społeczno-gospodarczym i cywilizacyjnym, który przyniósł imponujące rezultaty. Poprawa spójności społeczno-ekonomicznej stała się czołowym hasłem UE. W rankingu krajów pod względem poziomu dobrobytu (Prosperity Index 2011) na 20 najwyższych sklasyfikowanych krajów na świecie aż 13 to kraje europejskie. M.in. to skłoniło amerykańskiego badacza Jeremego Rifkina do napisania głośnej książki „Europejskie marzenie” (European dream), które według niego stopniowo wypiera „amerykańskie marzenie”. Warto odpowiedzieć na pytania:

- Na czym polega atrakcyjność Europy, w tym zwłaszcza Unii Europejskiej, w porównaniu ze Stanami Zjednoczonymi? Dla kogo bardziej atrakcyjne jest „amerykańskie marzenie”, a dla kogo „europejskie”?
- Co jest głównym sukcesem integracji europejskiej, a czego nie udało się osiągnąć Stanom Zjednoczonym i odwrotnie?
- Jakie mogą być konsekwencje obecnych kłopotów gospodarczych, zarówno w Stanach Zjednoczonych, jak i w wielu krajach

XVII FESTIWAL NAUKI

europiejskich, dla pozycji międzynarodowej i dobrobytu w tych krajach?

• Czy w zglobalizowanym świecie zauważamy konwergencję do dominującego marzenia jednego typu, czy też zawsze będziemy się pięknie różnić marzeniami: my - Europejczycy od nich - Amerykanów?

• Tyrania *status quo* i kilku innych „rzeczy” - czy ludzie faktycznie wybierają jedno z tych marzeń, czy też raczej godzą się na istniejący stan? Czy w Europie dąłoby się realizować amerykańskie marzenie, a w USA europejskie? Czy dzisiejsi emigranci faktycznie mają wolny wybór? •

JERZY WILKIN

6 | Czy świat realny jest poznawalny?

Spotkanie zamykające Festiwal Nauki. Udział wezmą: **prof. dr hab. Magdalena Fikus** - Instytut Biochemii i Biofizyki PAN, **prof. dr hab. Robert Gałązka** - Instytut Fizyki PAN, **prof. dr hab. Andrzej Mencwel** - Instytut Kultury Polskiej, Uniwersytet Warszawski. Prowadzi: **prof. dr hab. Krzysztof A. Meissner** - Wydział Fizyki, Uniwersytet Warszawski.

Już od ponad dwustu lat podejmowane są próby uczynienia z nauki absolutu, który może w sposób pewny odpowiedzieć na każde pytanie zarówno o świat materialny (ożywiony i nieożywiony), jak i społeczny czy psychiczny.

Przyjmuje się też, że w każdej z tych dziedzin istnieją niewzruszone prawa, które nauka stopniowo odkrywa. Niezwykle szybki postęp wiedzy w XX w. bywa przedstawiany jako rzeczywiste spełnienie tego programu. Debata poświęcona będzie kilku problemom:

- Czym jest nauka?
- Jakie są istotne różnice między naukami ścisłymi, przyrodniczymi i humanistycznymi?
- Czy we wszystkich tych dziedzinach status praw jest podobny, czy też istotnie różny?
- Czy istnieją pytania w nauce, których nie możemy lub nie powinniśmy zadawać?
- Czy świat można poznać „do końca”, a jeżeli nie, to jakie są granice poznania w fizyce, biologii, humanistyce? •

KRZYSZTOF MEISSNER

7 | Jan Czocharlski – przywracanie pamięci i jego dokonania naukowe

Prowadzi: **prof. Mirosław Nader**, krajowy koordynator obchodów Roku Jana Czocharlskiego, Politechnika Warszawska.

Jan Czocharlski urodził się 23 października 1885 r. w Kcyni w rodzinie rzemieślników. Ukończył Seminarium Nauczycielskie, następnie uczęszczał na wykłady chemii specjalnej na Politechnice w Charlottenburgu pod Berlinem. Około 1910 r. otrzymał tytuł inżyniera

chemika. Największą sławę przyniosło mu odkrycie w 1916 r. metody wytwarzania monokryształów, powszechnie nazywaną w świecie metodą Czocharlskiego. W 1917 r. przeniósł się do Frankfurtu nad Menem, gdzie został kierownikiem laboratorium metaloznawczego. Powstało tu wiele jego prac naukowych, patentów i wynalazków, zakupionych przez największe gospodarki świata.

Prezydent Ignacy Mościcki w 1928 r. poprosił go, aby został profesorem na Wydziale Chemii Politechniki Warszawskiej. Jan Czocharlski wrócił więc do Polski i w 1929 r. objął stanowisko profesora kontraktowego. Zbudował laboratorium badawcze Instytutu Metalurgii i Metaloznawstwa na Wydziale Chemii. Wykonał znaczące prace na rzecz uzbrojenia na zlecenie Ministerstwa Spraw Wojskowych. W uznaniu dokonań naukowych 17 listopada 1929 r. otrzymał doktorat honoris causa Politechniki Warszawskiej.

Wybucho druga wojna światowa, w grudniu 1939 r. profesor - chcąc ratować swoich pracowników i bazę materialną - za zgodą władz niemieckich uruchamia Zakład Badań Materiałów, a w lutym 1940 r. rektor Kazimierz Drexowski uruchamia dalsze zakłady, które funkcjonują do wybuchu powstania warszawskiego.

Po zakończeniu wojny sytuacja wokół profesora się pogarsza. Senat PW w grudniu 1945 r.

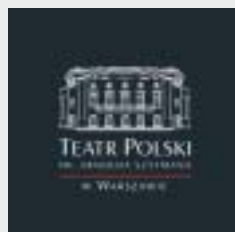
odmawia Czocharlskiemu prawa do podjęcia pracy w Politechnice i skazuje go na infamie. Zostaje aresztowany i oskarżony o „współpracę z niemieckimi władzami okupacyjnymi na szkodę osób spośród ludności cywilnej, względnie państwa polskiego”. Sąd Karny w Łodzi prowadzi śledztwo, które umarza z braku dowodów. Profesora zwolniono z Zakładu Karnego w Piotrkowie Trybunalskim i wrócił do rodzinnej Kcyni. Zmarł po rewizji Urzędu Bezpieczeństwa 22 kwietnia 1953 r. w Poznaniu.

W marcu 2011 r. prof. Włodzimierz Kurnik - rektor Politechniki Warszawskiej - upoważnił prof. Mirosława Nadera do przeprowadzenia kwerendy w sprawie prof. Jana Czocharlskiego w IPN, AAA, CAW. Odnalezione dokumenty wskazują jednoznacznie, że profesor współpracował z Oddziałem II Komendy Głównej Armii Krajowej. Realizował zadania wywiadowcze wyznaczone przez podziemie. 29 czerwca 2011 r. Senat PW podjął uchwałę przywracającą dobre imię prof. Janowi Czocharlskiemu. Na wniosek środowiska naukowego Sejmu ustanowił rok 2013 Rokiem Jana Czocharlskiego.

Życie wielkiego uczonego po 60 latach od jego śmierci zostaje odklamane. Wydano książki biograficzne, powstały filmy, audycje, wystawy, odsłania się tablice pamiątkowe. •

MIROSŁAW NADER

Bardowie czasów PRL-u



8 | Bardowie epoki PRL-u: wczoraj i dziś

Piosenki Okudźawy, Wysockiego, Kryla oraz dyskusja o miejscu barda we współczesnej kulturze – to festiwalowe wydarzenie w Teatrze Polskim.

Zapraszamy do refleksji nad fenomenem bardów oraz rolą pieśni autorskiej w kulturze i życiu społeczno-politycznym czasów PRL-u. Powrócimy do pieśni Bułata Okudźawy, Włodzimierza Wysockiego, Aleksandra Galicza, Karela Kryla (m.in. w wykonaniu Piotra Kaletana Matczuka, Jacka Klejffa i Michała Tarkowskiego, Antoniny Krysztofi), którzy byli inspiracją dla polskich śpiewających autorów. Spośród tych ostatnich przypomnimy Janka Kelusa, autorów kabaretu Salon Niezależnych – Jacka Klejffa i Michała Tarkowskiego, Jacka Kaczmarskiego. Spytamy także o miejsce dla barda w kulturze

współczesnej, przywołując twórczość Jaromira Nohavicy i Antoniego Murackiego.

Spotkanie realizowane wspólnie przez Festiwal Nauki, Teatr Polski w Warszawie i Ośrodek „Karta”.

W programie wykorzystane zostaną materiały filmowe. W dyskusji panelowej udział wezmą: **prof. Ewa Paczoska** (UW), **dr Krzysztof Gajda** (UAM), **dr David Osiński** (UW).

• 27 IX, godz. 18, Teatr Polski, ul. Karasia 2, Scena Kameralna (wejście od ul. Sewerynowej); koncert i dyskusja. Bezpłatne zaproszenia do odbioru w kasie głównej Teatru Polskiego od 24 września, ul. Krakowskie Przedmieście 6, pon.-pt. 10-19. •



Andrzej Seweryn
dyrektor
Teatru Polskiego



STEFAN ROMANIK

– Współpraca z Festiwalem Nauki jest naturalną konsekwencją naszych kontaktów ze środowiskiem akademickim, jest też wyrazem przekonania, że nauka i sztuka budują wspólnie nowe przestrzenie kultury. Organizowany z Uniwersytetem Warszawskim wieczór balad jest dowodem na to, że sztuka może otwierać nowe drogi do badania i pozna-

wania przeszłości. Dzięki twórczości takich artystów, jak Wysocki, Okudźawa, Kaczmarski możemy inaczej rozumieć historię, a w ciągu faktów i zdarzeń historycznych odnajdywać ludzkie losy, wielkie emocje i osobiste doświadczenia. Cieszę się niezmiernie, że Teatr Polski może uczestniczyć w tak interesującym wydaniu. •

Zielona przyszłość świata

Zamiast leku w strzykawce - główka sałaty rosnąca w ogródku. Człowiek tę sałatę zrywa, zjada i w ten sposób chroni się chociażby przed wirusem zapalenia wątroby

Martyna Śmigiel

– Tradycyjna metoda produkcji szczepionek wymaga sterylnych warunków, niskiej temperatury, a ich podawanie obecności lekarza. Tymczasem można wytwarzać je w roślinach: sałacie, ziemniaku czy pszenicy. To tzw. bioframing – mówi dr Danuta Solecka z Wydziału Biologii UW.

I dodaje: – Pozwala to ograniczyć koszty i eliminuje problem dostępności preparatów stymulujących układ odpornościowy. Na festiwalowym wykładzie opowie o farmach, na których hoduje się insulinę lub szczepionki, bioreaktorach, w których wytwarza się paliwa, a także o samowystarczalnych energetycznie „szklanych domach”. Słowem, o naszej zielonej przyszłości, która wcale nie jest tak odległa.

Niezwykle przydatne okazują się nasiona. – To takie naturalne kapsułki, które służą roślinie do przechowywania białek czy tłuszczów nawet przez bardzo długi czas. Możemy sami zapakować do nich pewne substancje i je w nich przechowywać. Niepotrzebna jest lodówka, lecz jedynie worek w szopie – podkreśla dr Solecka. Właśnie w tym kierunku rozwijają się badania nad przechowywaniem insuliny w oleosomach – swoistych małych kapsułkach znajdujących się w nasionach krokosza barwierskiego, który zwykle służy do barwienia tkanin, nadając im piękny czerwony kolor. – Zamiast codziennych zastrzyków możemy po prostu zjeść kilka nasion krokosza. W tej formie insulina jest chroniona przed trawieniem w żołądku, wędruje dalej i może zacząć działać – dodaje.

Część z zielonych pomysłów już udało się wcielić w życie. To na przykład hodowla glonów, które produkują składniki oleju napędowego. – Nie jest to jeszcze opłacalne ekonomicznie dla gospodarki światowej, ale niewykluczone, że kiedyś będzie. To mogą być farmy przyszłości. Światło mamy za

PROF. ANDRZEJ PODSTOLSKI (2)



■ Zarodki somatyczne goryczki powstające z zawiesiny komórkowej. To cenna roślina ozdobna, która może być w ten sposób namnażana, hodowana, a potem wysadzana do naszych ogrodów

■ Kapsułka żelowa, która chroni i odżywia zamknięte w niej nasiona, fragmenty roślin, młode roślinki. Stosowana do przechowywania i transportu. W tej kapsułce wyrasta fragment gametofitu paproci drzewiastej



darmo, więc potrzebne są tylko woda i trochę dwutlenku węgla, a z jego nadmiarem przecież walczymy. W ten sposób można tworzyć na przykład biopaliwa czy pasze dla zwierząt – mówi dr Solecka.

Najbardziej zachwycającą jest wizja szklanych domów. Jasne, przestronne, z dużą ilością roślin budynki byłyby całkowicie samowystarczalne. Sami byśmy napędzali je do działania. – Żyjąc, nieustannie produkujemy organiczne odpady, ścieki, wydychamy dwutlenek węgla. To wszystko mogą wykorzystać rośliny, które

zamieszkiwałyby taki dom – wylicza. Hodowla glonów produkujących biogaz mogłaby taki dom ogrzać. Światło słoneczne i dwutlenek węgla umożliwiłyby uprawę warzyw, owoców, kwiatów, a odpady przydałyby się do hodowli roślin oczyszczających wodę. – To dom, a jednocześnie pole, na którym uprawiamy rośliny. W tej chwili jest oczywiście droższy niż standardowy budynek. Ale gdy skończą się paliwa kopalne, bardzo możliwe, że będzie to jedyne wyjście, by żyć – podkreśla.

Zwiększyć użyteczność roślin pozwala przede wszystkim meto-

da hodowli in vitro, czyli wszkle. Ze sfery teorii przeszła już do praktyki i nierzadko jest wykorzystywana na skalę masową. – Dzięki in vitro rośliny są niezwykle szybko i łatwo rozmnażane. Spójrzmy chociażby na storczyki: kiedyś jeden egzemplarz potrafił kosztować nawet 1000 funtów (co na dzisiejsze ceny oznacza prawie 100 tys. dolarów). Dziś storczyki możemy kupić niemal w każdym supermarkecie za kilkanaście złotych, dlatego że są produkowane metodą in vitro, co oznacza, że z jednej rośliny można wytworzyć setki czy tysiące identycznych – wyjaśnia dr Solecka. – Może nie są to wyjątkowo irzadkie okazy, ale za to wciąż bardzo piękne.

In vitro stosuje się również do namnażania warzyw, które wysadzone są później w wielopoziomowych szklarniach. Taka szklarnia może wyżywić niewielkie miasteczko.

Bardzo często produkuje się też w ten sposób leki. Sztandarym przykładem jest taksoł, popularny związek antynowotworowy, który otrzymuje się z kory i igiel cisu. Tyle że cis potrafi rosnąć nawet 150 lat, a zebranie kory niszczy cenne drzewo. – Opracowuje się więc metody wydajnej hodowli komórek cisu. Podaje się substraty, komórki do przetwarzają i w efekcie otrzymuje się gotowy lek. Trwa to najwyżej kilka miesięcy, a nie ponad sto lat. I nie niszczy się drzew – mówi dr Solecka.

I dodaje: – W czasie wykładu chcę pokazać, jak niezwykle pożyteczne potrafią być rośliny w naszym codziennym życiu. Metody, o których będę mówić, pozwalają zaoszczędzić czas, pieniądze, a także uchronić przed zniszczeniem środowisko naturalne. W wielu przypadkach przekroczyliśmy już próg laboratorium i weszliśmy w gospodarkę i przemysł, ale wciąż jest jeszcze wiele do zrobienia. •

169. Zielona przyszłość: rośliny, biofarming i szklane domy – 23 IX godz. 18.30, Wydział Biologii UW, ul. Miecznikowa 1

DADO RUVIC/REUTERS



Właściciel smartfona korzysta na nim z Facebooka

Jak cię widzą i piszą w sieci

Grono umarło, bo stało się raczej źródłem dochodu niż polem dla innowacji.

Nie bez znaczenia było też wejście do Polski międzynarodowych serwisów społecznościowych. A jaka przyszłość czeka Facebooka?

Martyna Śmigiel

– Chodzi o miłość do technologii, pojęcie stworzone przez francuskiego antropologa Brunona Latoura. Postawił on tezę, że technologia pozostaje w interakcji z człowiekiem i by mogła się rozwijać, potrzebuje miłości i ofiar – wyjaśnia dr Piotr Cichocki z Instytutu Etnologii i Antropologii Kulturowej UW.

I dodaje: - Ofiar w sensie pozytywnym, a więc inwestycji ekonomicznych, czasu, energii danych osób.

Cichocki jest autorem książki „Sieć przyjaciół. Serwisy społecznościowe oczami etnografa”, w której m.in. analizuje powstanie, rozwój oraz stopniowy upadek popularnego przed laty w Polsce serwisu społecznościowego Grono. - Czynniki, o których mówił Latour w strategii firmy zarządzającej Gronem, były bardzo widoczne na początku funkcjonowania serwisu, lecz w pewnym momencie zeszły na drugi plan. Z perspektywy indywidualnych użytkowników serwis miał niebywały potencjał, tworzył bardzo osobistą sferę, spersonalizowane miejsce w wirtualnej przestrzeni. Kiedy firma zaczęła wprowadzać kolejne zmiany związane z wyglądem czy sposobem nawigacji, ludzie zaczęli w tej prze-

strzeni czuć się obco, mieli wrażenie, że zniknęła wypracowana przez długie miesiące intymność - tłumaczy dr Cichocki.

W czasie Festiwalu Nauki spróbuje odpowiedzieć na pytanie, po co nam serwisy społecznościowe i jak wpływają one na relacje międzyludzkie. Portale takie jak Facebook w istotny sposób zmieniły sposoby prezentowania siebie innym oraz tworzenia związków międzyludzkich. Te ostatnie potrafią istnieć jedynie w świecie wirtualnym, ale wpływają również na to, jak zachowujemy się poza siecią. - Bardzo wiele serwisów społecznościowych tworzy różnego rodzaju aplikacje pozwalające oceniać i komentować fotografie innych użytkowników - zwraca uwagę dr Cichocki. Przypomina, że na Gronie w pewnym momencie powstała swoista lista przebojów fotografii, które zyskiwały najwięcej lajków. Wiele użytkowników zaczęło wtedy umieszczać w sieci takie zdjęcia, które miały odnieść sukces. Co więcej, prowadzili kampanię reklamową wśród znajomych. - Były to zdjęcia, które zachowywały pozór naturalności, ale jednocześnie widać było, że robione są po to, by inni na nie patrzyli i je oceniali - komentuje dr Cichocki.

Zamieszczając zdjęcia na Facebooku, kierujemy się podobną motywacją. - Jako użytkownicy

serwisów społecznościowych jesteśmy już lepiej wytrenowani. Wiemy, co można pokazać, co się może podobać i co pozytywnie wpłynie na nasz wizerunek - podkreśla dr Cichocki. - Wkraczamy ponadto w nową erę nie tylko technologii, ale też społeczeństwa. Sposób, w jaki ludzie korzystają z różnego rodzaju technologii, wpływa nawet na tzw. równowagę zmysłów czy cielesność - zauważa. Przykładem są choćby telefony z ekranem dotykowym czy konsole do gier oparte na ruchu, takie jak Wii. Jeszcze przed kilkoma laty, w epoce przykutych do biurka komputerów, było to nie do pomyślenia. - Pamiętajmy, że technologia również dostosowuje się do potrzeb człowieka. Z jednej strony otrzymujemy narzędzia, które nas kształtują, z drugiej - każdy z nas jest twórcą, niezależną jednostką i dostosowuje je do swych własnych potrzeb. Serwisy społecznościowe są tego doskonałym przykładem, bo mają bardzo elastyczną strukturę, z której możemy korzystać na różne sposoby - ocenia dr Cichocki.

Sposób prezentacji jednostki w serwisie wywróciła do góry nogami oś czasu, która pojawiła się na Facebooku. Dzięki niej wszelkie zdarzenia są rejestrowane chronologicznie, w czasie rzeczywistym. - To swoista wirtual-

na współobecność, którą antropologowie widzieli już w telefonach komórkowych. Facebook tę współobecność doprowadził do ekstremum. Dzięki nowym technologiom dokonała się więc swoista rewolucja w intymności, sposobach bycia z innymi ludźmi w przestrzeni - komentuje.

Jaka przyszłość czeka najpopularniejszy obecnie serwis społecznościowy? - Facebook pokrył wszystko, więc wiele osób uważa, że jeśli czegoś nie ma na Facebooku, to nie istnieje. Zasada monopolu tworzy jednak niebezpieczeństwo zepsucia tego serwisu. Jeżeli brakuje konkurencji, zaczyna się narzucać użytkownikom niekorzystne zasady, jak w przypadku wprowadzenia płatnych wiadomości. Jeżeli ten serwis chce przetrwać, musi zaakceptować pojawienie się innych portali, które pozwolą inaczej zdefiniować sposoby dzielenia się informacją. Facebook na pewno nie jest końcem historii człowieka w internecie i za kilka lat możemy spodziewać się kolejnych, może zupełnie niespodziewanych technologii, które znowu wywrócą świat społeczny do góry nogami - prognozuje Cichocki. •

111. Serwisy społecznościowe: rzeczywistość wirtualna czy wirtualność rzeczywista? - 23 IX godz. 17, Instytut Etnologii i Antropologii Kulturowej UW, ul. Żurawia 4

Festiwal Nauki Małego Człowieka

Poćwiczycie matematyczny aerobik, wsiądziecie do zaczarowanego żaglowca, zwiedzicie chemiczny poligon, sprawicie, że jajka będą skakać



Jak co roku dzieci i ich rodziców zapraszamy na Wydział Fizyki oraz na teren kampusu głównego Politechniki Warszawskiej na tradycyjny już VII Festiwal Nauki dla Dzieci. Kilkadziesiąt imprez przygotowanych specjalnie dla najmłodszych ma na celu wzbudzanie ich zainteresowań różnymi dziedzinami nauki i poprzez zabawę rozwijanie w nich ciekawości poznawczej. Za pomocą zabawek, prostych interaktywnych doświadczeń i pokazów postaramy się tłumaczyć im podstawowe prawa natury.

Dzieci zapraszamy m.in. do naszego „szpitala”, gdzie wspólnie z przyszłymi lekarzami będą leczyły lalki, miśki lub inne chore zabawki – po to by przestały bać się lekarskiego fartucha. Zajęcia matematyczne będą stymulować rozwój myślenia twórczego, fizyczne i chemiczne pokażą fascynujące zjawiska, a biologiczne wzbogacą wiedzę o otaczającą nas przyrodzie. Proponujemy także imprezy techniczne.

Podobnie jak w roku ubiegłym policjanci i strażacy zaproszą dzieci do swoich pojazdów, opowiedzą o swojej pracy, nauczą jeździć w minimiasteczku, urządzią egzamin na rowerowe prawo jazdy i powiedzą, jak unikać pożarów.

W tym roku dołączą do nas młodzi wynalazcy, uczestnicy Akademii Wynalazców im. Roberta Boscha, którzy pokażą swoje wynalazki. Powitamy także fundację Na Dobrze, firmę Mały Inżynier, a uczniowie ze sławnej „Trzynastki” ze Szczecina przekonają nas, że wszystko, co nas otacza, jest fizyką. •

W tym roku w programie

- **Szpital pluszowego misia** – M. Kajurek, IFMSA-Poland, Warszawski Uniwersytet Medyczny, 28 i 29 IX
- **Jedź kolorowo, żyj na sportowo** – K. Rolf, A. Bialecka, K. Gajda, M. Gosiewska, I. Grzegorzewska, O. Januszko, M. Jeruszka-Bielak, D. Madej, A. Woźniak, Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji, SGGW, 29 IX
- **Co się kryje w twoim brzuszku** – E. Fürstenberg, K. Lachowicz, M. Oczkowski, J. Wranicz, Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji, SGGW, 28 IX, godz. 13-16
- **W krainie smaków i zapachów** – E. Kostyra, A. Piotrowska, J. Rachtan-Janicka, K. Jesionkowska, G. Wasiak-Zys, M. Żebrowska-Krassuska, Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji SGGW, 28 IX, godz. 10-13
- **Biologiczne Przedszkole** – E. Waclawek, A. Wasik IBD im. M. Nenckiego, PAN, 28 IX
- **Różnorodność w świecie przyrodniczym** – B. Kot, studenci, doktoranci i pracownicy Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach, Instytut Biologii, 28 i 29 IX
- **Jak wędrują nasiona?** – M. Mętrak, Wydział Biologii UW, 28 i 29 IX
- **Co wspólnego ma człowiek i kiwi?** – A. Choliuj, BioCentrum Edukacji Naukowej, Fundacja Bio-Edukacji, 28 IX
- **Las dostępny dla każdego** – M. Pawłowski, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Warszawie, 28 i 29 IX
- **Kolorowa matematyka** – J. Tyszkiewicz, Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW i I SLO „Bednarska”, 28 IX
- **Kolorowa ekonomia** – A. Wacław, Koło Naukowe CETERIS PARIBUS, UKSW, 28 i 29 IX
- **Matematyka na wyciągnięcie ręki** – M. Urfińska, Koło Naukowe Matematyków, UKSW, 28 i 29 IX
- **Kolorowa ekonomia** – A. Wacław, Koło Naukowe CETERIS PARIBUS, UKSW, 28 i 29 IX
- **Cztery JAK-i (od teorii do praktyki)** – M. Kłocewiak, Fundacja Niezależnych Inicjatyw Studenckich im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego, 28 i 29 IX
- **Matematyczne origami** – M. Paluszkiwicz, Zespół Szkół Nr 106, Stowarzyszenie Nauczycieli Matematyki, 28 i 29 IX
- **Aerobik matematyczny** – P. Tomczak, Stowarzyszenie Nauczycieli Matematyki, 28 i 29 IX
- **Modele szkieletowe brył** – J. Baranowski, Stowarzyszenie Nauczycieli Matematyki, 28 IX
- **Geometria kartki A4** – M. Lesisz, Stowarzyszenie Nauczycieli Matematyki, 28 i 29 IX
- **Wielościanny jednostronne i inne ciekawe bryły** – W. Zawadowski, Stowarzyszenie Nauczycieli Matematyki, 28 i 29 IX
- **Tvoja droga życiowa to matematyka** – I. Słowik, Stowarzyszenie Nauczycieli Matematyki, Społeczna Szkoła Podstawowa nr 10, Społeczne Gimnazjum nr 27 im. Kard. Stefana Wyszyńskiego, STO w Warszawie, 28 i 29 IX
- **Piaskownica chemiczna**, K. Stolarczyk, Wydział Chemii UW, 29 IX
- **Fascynująca chemia** – M. Fedoryński, Koło Naukowe Flogiston, Wydział Chemiczny PW, 28, 29 IX
- **Chemia i fizyka dla początkujących** – R. Luboradzki, Instytut Chemii Fizycznej PAN, 28 IX

- **Przedziwny świat nauk przyrodniczych** – A. Portacha, M. Mielech, A. Świdorska, Zespół Szkół nr 106, 28 i 29 IX
- **Poligon Małego Chemika** – P. Wróbel, Centrum Nauki „Kopernik”, 28 i 29 IX
- **Akademia Wynalazców** – Akademia Wynalazców im. Roberta Boscha, Ł. Kałucki, uczestnicy Akademii, R. Bosch Sp. z o.o., 28 i 29 IX
- **Ciekawa fizyka dla znawcy i laika** – M. Gółka, Z. Kukla z uczniami 13. LO w Szczecinie, 28 i 29 IX
- **Każdy może zostać badaczem** – M. Łoś, Zespół Szkół Publicznych w Częstokowie Mazowieckim, 28 i 29 IX
- **Przeżyj przygodę z nauką** – M. Dobkowska, Zespół Szkół Integracyjnych nr 62 im. Raoula Wallenberg, 28 i 29 IX
- **Życie też nas cisnie...** – M. Perchuć, Społeczna Szkoła Podstawowa nr 10, Społeczne Gimnazjum nr 27 im. Stefana Wyszyńskiego, STO w Warszawie, 28 i 29 IX
- **Wiry, balony i skaczące jajka, czyli jak wykonać proste doświadczenia** – E. Grącka, Społeczna Szkoła Podstawowa nr 10, Społeczne Gimnazjum nr 27 im. Stefana Wyszyńskiego, STO w Warszawie, 28 i 29 IX
- **Zostań badaczem różnego rodzaju energii** – I. Słowik, Społeczna Szkoła Podstawowa nr 10, Społeczne Gimnazjum nr 27 im. Kard. Stefana Wyszyńskiego, STO w Warszawie, 28 i 29 IX
- **Układanie świata** – K. Osińska-Skotak, Politechnika Warszawska, Wydział Geodezji i Kartografii, 28 i 29 IX
- **Laboratorium Wiktora** – W. Niedzicki, Ambernet, 28 i 29 IX
- **Kolorowy świat optyki** – K. Kolać, A. Czyżewski, Instytut Opty-

ki Stosowanej im. prof. Maksymiliana Pluty, 28 i 29 IX

- **Budowa materii** – Ł. Jońca, Wydział Inżynierii Materiałowej, Politechnika Warszawska, 28 i 29 IX
- **Małe laboratorium materiałów budowlanych** – R. Szambelan, Fundacja „Na dobre”, 28 i 29 IX
- **Podnieś swoją mamę** – L. Pawlicki, Wydział Fizyki Politechniki Warszawskiej, 28 i 29 IX
- **Pogoda według Admirała Fitzroya** – M. Karwasz, Soliton, 28 i 29 IX

Koło Naukowe Fizyków, Wydział Fizyki Politechniki Warszawskiej proponuje

- **Zaczarowany żaglowiec, lewitujące pojazdy** – P. Stupka, D. Wargocki, 28 i 29 IX
- **Balony helowe** – P. Dziegielewski, O. Kruk, 28 i 29 IX
- **Zabawa z cieczą nienewtonowską** – P. Michalski, D. Michalik, J. Rosiński, 28 i 29 IX
- **Figury Chłodniego** – A. Gertych, M. Jakubczak, 28 i 29 IX
- **Napięcie powierzchniowe i fluorescencja** – G. Parka, Kai Deng, P. Karczmarczyk, 28 i 29 IX
- **Stany skupienia** – A. Wróblewska, M. Sińczuk, 28 i 29 IX
- **Warsztat optyczny** – E. Zagrajek, M. D. Koziarska, M. Józwiak, 28 i 29 IX
- **Mały inżynier** – E. Bednarek, Mały Inżynier, 28 i 29 IX

28 i 29 września, godz. 10-16, Wydział Fizyki Politechniki Warszawskiej, ul. Koszykowa 75

W tym roku festiwal wspiera Akademia Wynalazców im. Roberta Boscha

Więcej informacji na: minifestiwal.edu.pl

Smaki na języku

Warto kupować wino „pluszowe”, a uważać trzeba na „kanciaste”. Prawdziwy koneser wie też, czym różnią się „wina twarde” od „wiotkich” i „kobiece” od „męskich”



203. Smakowanie win
– 23 IX godz. 17.30

Katarzyna Kuś

Z kolei miłośnicy serów zachwycają się tymi o „cuchnym aromacie szatni zawodników rugby” albo też o „zapachu nieświeżych skarpetek i mokrych ręczników”. Polszczyzna dostarcza nam wielu środków, dzięki którym możemy mówić o doznaniach wzrokowych czy słuchowych. Dysponujemy szczególnie dużą liczbą czasowników, które pozwalają opisywać czynności związane z patrzeniem. Możemy więc oczywiście „patrzeć” i „widzieć”, ale też „dostrzegać”, „oglądać”, „zauważać”, „przyglądać się” czy „rzucić na coś okiem”. Gdy zaś chcemy używać uszu, możemy „słuchać” i „słyszeć”, ale też „nasłuchiwać”, „przysłuchiwać się”, „wsluchiwać”, a nawet „podsluchiwać” i „strzyc uszami”. Zmysł wzroku jest tak ważny, że nawet czasem zamiast „rozumieć coś”, mówimy po prostu, że to „widzimy”. Dla opisu wrażeń dostarczanych nam przez pozostałe zmysły – smak, zapach i dotyk – mamy właściwie tylko jeden czasownik, „czuć”.

Od kilku lat jesteśmy świadkami dużego wzrostu zainteresowa-

nia kuchnią i gotowaniem. Rośnie liczba koneserów kulinarnych, uczestników warsztatów serowarskich czy degustacji win. Pojawia się też coraz więcej serwisów tematycznych i blogów poświęconych winom i serom. Rodzi się więc potrzeba opisanie doświadczeń podniebienia i dzielenia się nimi.

Przynajmniej na pozór polszczyzna nie ma bogatego słownictwa pozwalającego mówić o różnych smakach i zapachach. Gdy zastanowimy się, jak po polsku można opisać nasze doznania smakowe, najprawdopodobniej przyjdzie nam namyślić tylko kilka przymiotników, takich jak: „gorzki”, „słodki”, „słony”, „kwaśny”, może jeszcze „cierpki” i „pikantny”.

Pole leksykalne smaku w polszczyźnie nie jest specjalnie rozbudowane, zwłaszcza kiedy porównamy je z polem percepcji wzrokowej i słuchowej. Zatem użytkownicy języka muszą sobie jakoś radzić z tym problemem, gdy opisują doznania smakowe. Dla mnie najbardziej interesująca jest metafora, która w takich tekstach pojawia się bardzo często – mówi Magdalena Zawisławska z Instytutu Języka Polskiego UW.



204. Smakowanie serów
– 24 IX godz. 17.30

Językoznawcy coraz częściej sięgają do internetu w poszukiwaniu materiałów badawczych. Blogi, fan page, specjalistyczne portale tworzą duże i zróżnicowane zasoby, na podstawie których łatwo stworzyć korpus „języka winiarskiego” lub „serowarskiego”. Pokazują, jakim językiem mówimy na co dzień, jak staramy się radzić sobie z brakami w polszczyźnie i wyrażać to, na co nie mamy jeszcze słów. – Badanie tekstów internetowych pozwala zaobserwować bardzo dużo rozmaitych zjawisk językowych, na przykład jak tworzą się zaskakujące świeżością relacje między wyrazami czy jak słowa istniejące już w języku ogólnym zyskują nowe znaczenia – dodaje Magdalena Zawisławska. – Kreatywność językowa autorów tekstów zadziwia.

Podczas Festiwalu Nauki wraz z Magdaleną Derwojedową poprowadzi dwa spotkania poświęcone temu, jak opisujemy smaki wina i serów. •

Instytut Języka Polskiego UW,
ul. Krakowskie Przedmieście 26/28

Fotonika



Co to jest pułapka lustrzana, jak mieszają się barwy, jak powstają hologramy – o tym na wystawie na Politechnice Warszawskiej.

Pod pojęciem „fotonika” kryje się interdyscyplinarna dziedzina nauki i techniki, która łączy dokonania optyki, elektroniki i informatyki. Głównym obiektem jej zainteresowań jest sposób, w jaki możemy wykorzystać promieniowanie elektromagnetyczne (a więc przede wszystkim światło) do przenoszenia i przetwarzania informacji – wszystko w służbie człowiekowi!

Wystawy z cyklu „Jak to działa?” organizowane są na Wydziale Fizyki Politechniki Warszawskiej od 2003 r. Dzięki interaktywnym pokazom aktualnej tematyce przyciągają tłumy odwiedzających w różnym wieku: dzieci, ich rodziców i dziadków, młodzież licealną, studentów. Tegoroczna wystawa przeniesie nas w fascynujący świat fotoniki i nauk pokrewnych. Dzięki pokazom i doświadczeniom przeprowadzanym z udziałem zwiedzających będzie można zarówno poznać podstawowe zjawiska przyrodnicze wykorzystywane przez fotoników, jak i również zapoznać się z urządzeniami, których używamy na co dzień.

Pośród wielu stanowisk warto wymienić m.in.: • podstawowe prawa optyki, • światłowodów, • pułapka lustrzana, • hologramy, • wyświetlacze przeziernie (HUD), • mieszanie barw, • lasery, • światłowodów, • świetlówki i diody LED. •

Więcej informacji na stronie:
www.jtd.edu.pl

Wydział Fizyki Politechniki
Warszawskiej, ul. Koszykowa 75

21 i 22 września, godz. 10-17 (wystawa otwarta dla publiczności), 23 i 25 września (wystawa dla grup zorganizowanych – rezerwacja: patrz program lekcji festiwalowych)
Koordynator: Tomasz Pietrzak

XVII FESTIWAL NAUKI www.festiwalnauki.edu.pl

FESTIWAL W PIGUŁCE

W programie znajdują Państwo tradycyjne już formy spotkań festiwalowych: **debaty główne, kluby młodzieżowe, spotkania popołudniowe oraz imprezy weekendowe**. Wprowadziliśmy też nową – **dyskusję** oraz przygotowaliśmy większą niż w latach ubiegłych liczbę **warsztatów, pokazów i gier edukacyjnych**.

• **Szczegółowy opis spotkań znajduje się na stronie: www.festiwalnauki.edu.pl**. Jest tam też wyszukiwarka, która ułatwi znalezienie imprez na wybrany temat i w preferowanym czasie.

• W 60. rocznicę śmierci wielkiego wynalazcy i ojca światowej elektroniki Sejm RP ustanowił rok 2013 **Rokiem Jana Czochochalskiego**. Na Festiwalu Nauki nie zabraknie więc imprez poświęconych kolejom jego życia, odkryciom oraz ich wpływowi na współczesną naukę (debata główna nr 7 oraz spotkania 40 i 359).

• Szczególnie zapraszamy na spotkania o tematyce, która wcześniej rzadko była poruszana podczas Festiwalu. Polecamy cykl poświęcony **geografii, geoinformatyce i teledetekcji** oraz bogaty program przygotowany przez wydziały i instytuty zajmujące się **lingwistyką stosowaną** (nauczaniem języków, tłumaczeniami, automatyczną analizą tekstów). Do organizatorów spotkań festiwalowych dołączyła też **Szkoła Główna Służby Pożarniczej**, która pokaże w swych pracowniach, w jaki sposób fizyka, chemia, biologia i technika pozwalają ratować życie (275, 536, 537).

• Jak co roku osobno umieszczamy spis spotkań dla najmłodszych uczestników Festiwalu (nr 260-288). Przygotowaliśmy program zarówno dla dzieci trzy- i czteroletnich (260, 266-269, 287), pięcio- i sześciolatków (261, 262, 264, 277), jak i dla uczniów pierwszych klas szkół podstawowych (263, 265, 270-275, 278-286).

• Zapraszamy też na spotkania weekendowe (289-541) i spotkania Festiwalu Nauki w Jabłonnie (542).

• Staramy się co roku zaproponować coś, co mogłoby zachęcić do udziału w Festiwalu nowych uczestników. W tym roku przygotowaliśmy warsztaty dla kilkumiesięcznych niemowląt (nr 276).

• Zapraszamy do zwiedzania laboratoriów i pracowni instytucji biorących udział w Festiwalu: fizycznych (22-26, 323, 324, 340, 342), chemicznych (41, 42, 62, 63, 167), biologicznych (368), farmaceutycznych (392) i technicznych (526, 536). Swoje podwoje otworzy również Centrum Zdrowia Dziecka (187, 402-406).

• Proponujemy spacerować i wycieczki: do Obserwatorium Astronomicznego w Ostrowiku (305), do reaktora jądrowego Maria (157), po parku łańcuchowym (375), do Kampinosu (381-384), po cmentarzu na Okopowej (476), do zoo (386), do Ogrodu Botanicznego UW (369-371), do Kliniki Małych Zwierząt (377).

UWAGA! Podobnie jak w roku poprzednim nie wydajemy specjalnych zaproszeń na imprezy. Jeżeli liczba miejsc jest ograniczona, podajemy adres mailowy lub telefon, dzięki którym można zgłosić swój udział.

PROGRAM XVII FESTIWALU NAUKI

Jak czytać program – wykaz skrótów

D	– dyskusja	W	– wykład
F	– film	Wa	– warsztaty
G	– gra edukacyjna	Wyc	– wycieczka
K	– konkurs	Wys	– wystawa
P	– pokaz	Z	– zwiedzanie laboratorium

Debaty

*Rada Programowa Festiwalu Nauki
ul. Krakowskie Przedmieście 26/28
Nowa Aula w Starym BUW*

- 1. Gaz w łupkach: szanse i obawy** – 20 IX godz. 18
- 2. Modyfikacje molekularne w biologii i medycynie** – 21 IX godz. 16
- 3. Kapitał społeczny – czy to konieczny czynnik budowania lepszej Polski?** – 21 IX godz. 18
- 4. Bić się, czy nie bić? Powstanie styczniowe i nie tylko** – 22 IX godz. 18
- 5. European dream vs. American dream: czy marzenie europejskie zastępuje amerykańskie?** – 28 IX godz. 18
- 6. Czy świat realny jest poznawalny?** – 29 IX godz. 18

*Wydział Fizyki PW
ul. Koszykowa 75, Auditorium*

- 7. Profesor Jan Czochochalski: przywrócenie pamięci i jego dokonania naukowe** – M. Nader, 26 IX godz. 18, **W**
Wykład specjalny z okazji obchodów Roku Jana Czochochalskiego.

*Teatr Polski
ul. Karasia 2, Scena Kameralna
(wejście od ul. Severynowej)*

- 8. Bardowie epoki PRL: wczoraj i dziś** – 27 IX godz. 18, koncert i dyskusja.

Kluby młodzieżowe

MATEMATYKA

*Instytut Matematyczny PAN
ul. Śniadeckich 8*

- 9. Analiza ruchu w sieciach, czyli jak zdobywać informacje, siedząc i paląc** – R. Weydmann z zespołem, 23 IX godz. 16, **W**
Nawet najlepszy szyfr nie chroni wszystkich informacji. Co można wyczytać z zachowania porozumiewających się osób? O tym, jak wykorzystywać analizę ruchu i czy można się przed nią chronić.

- 10. Alan Turing, czyli o myślących komputerach** – R. Weydmann z zespołem, 25 IX godz. 16, **W**
Alan Turing jest nazywany ojcem współczesnej informatyki teoretycznej. Jako jeden z pierwszych zaczął zadawać pytania, czy komputer myśli, i uzyskiwać na nie odpowiedzi.

FIZYKA

*Wydział Fizyki UW
ul. Pasteura 7*

- 11. Rzuć okiem na swój wzrok! Zbadaj wzrok i dowiedz się, jak działa ludzkie oko** – A. Czech, J. Piekarska, J. Moroz, R. Brygola, S. Szmurlo, 23 IX godz. 15-17.15, 24 IX godz. 15-16.30, 25 IX godz. 15-16.30, 26 IX godz. 15-17.15 (spotkania co 45 min), **P**, od 17 lat
Uczestnicy spotkań zobaczą, jak fascynującym i złożonym organem jest ludzkie oko. Za pomocą biomikroskopu oraz funduskamery zaprezentujemy najważniejsze części oka, opowiemy o ich funkcjach i działaniu.
- 12. Zbuduj własny teleskop** – P. Wróbel, 23 IX godz. 15.30, 16.15, 24 IX godz. 15.30, 16.15, 25 IX godz. 15.30, 16.15, **P, Wa**, od 17 lat
Zapoznanie z budową podstawowych układów optycznych: lupy, lunety Keplera i Galileusza oraz mikroskopu. Proste sposoby projektowania i samodzielnej budowy układów optycznych.

- 13. Nieoczywiste zastosowania mikroskopii sił atomowych (AFM)** – T. Stefaniuk, 23 IX godz. 15.45, 16.30, 24 IX godz. 15.45, 16.30, 25 IX godz. 15.45, 16.30, **P, W**, od 17 lat
O tym, czym jest mikroskop sił atomowych, w jaki sposób działa, jak duży jest pojedynczy bit zapisywany na twardym dysku i czy dane wyrażone z magnetycznego nośnika pamięci są rzeczywiście nie do odzyskania.
- 14. Tajniki interferencji laserowej** – Ł. Zinkiewicz, P. Ciąćka, R. Chrapkiewicz, 23 IX godz. 15.30, 23 IX godz. 16.30, **Wa**, od 17 lat
Pokaz rzadko spotykanych zjawisk będących konsekwencją falowej natury światła. Przy użyciu wiązki laserowej będzie można wypróbować zja-

wisko interferencji. Zapisy od 16 IX na: festiwal-nauki.fuw.edu.pl/rezerwacja

- 15. Rozmowy z pojedynczym atomem: LUMNP** – K. Gałkowski, 23 IX godz. 15.30, 24 IX godz. 15.30, 25 IX godz. 15.30, **W, Wa**, od 17 lat
O falach elektromagnetycznych, półprzewodnikach i ich własnościach, szczególnie optycznych.

- 16. Analiza danych z Wielkiego Zderzacza Hadronów, czyli jak wyglądała bozon** – A. Kalinowski, M. Misiura, 24 IX godz. 15.30, 25 IX godz. 15.30, **Wa, W**, od 17 lat

o komputerowej analizie danych zarejestrowanych przez detektor CMS działający przy Wielkim Zderzaczu Hadronów w laboratorium CERN w Szwajcarii.

- 17. Kamień słoneczny wikingów** – P. Wróbel, 26 IX godz. 15.45, 16.30, 27 IX godz. 15.45, 16.30, **P, W**, od 17 lat
- 18. Światło w światłowodzie, czyli od telekomunikacji do skanującego optycznego mikroskopu pola bliskiego** – T. Stefaniuk, 26 IX godz. 15.45, 16.30, 27 IX godz. 15.45, 16.30, **P, W**, od 17 lat

Światłowody telekomunikacyjne przewożą informacje na duże odległości. Nie wiele osób jednak wie, że posłużyły również do budowy skanującego mikroskopu optycznego pola bliskiego. Zapisy na wszystkie wymienione wyżej imprezy od 16 IX na stronie: festiwal-nauki.fuw.edu.pl/rezerwacja

Planety: ich powierzchnia i wnętrza

- 19. Współczesna sejsmologia** – M. Polkowski, 24 IX godz. 15.30, 24 IX godz. 16.30, 25 IX godz. 15.30, 25 IX godz. 16.30, **W**, od 17 lat

O współczesnej sejsmologii i pracy sejsmologa oraz o tym, gdzie i jakie rejestracje są prowadzone, co i po co jest rejestrowane, jakie przyrządy są używane i jakie informacje można odczytać z zapisu trzęsienia ziemi.

- 20. Tajemnice skrywane za atmosferą** – K. Misiura, P. Witek, 26 IX godz. 15, 26 IX godz. 16, 27 IX godz. 15, 27 IX godz. 16, **W**, od 17 lat

O budowie wewnętrznej i ukształtowaniu powierzchni planet Układu Słonecznego oraz ich satelitów (ze szczególnym uwzględnieniem obiektów o dobrze rozwiniętej atmosferze). Zapisy od 16 IX na: festiwal-nauki.fuw.edu.pl/rezerwacja

21. Zniszczenia spowodowane przez tsunami na Sri Lance – 2005 r.



21. Trzęsienia ziemi i tsunami – M. Polkowski, 26 IX godz. 15.30, 27 IX godz. 15.30, **W**, od 17 lat

❑ O mechanizmach powstawania trzęsień ziemi i fal tsunami oraz dlaczego w niektórych rejonach trzęsienia występują częściej, a w innych rzadziej. Zapisy od 16 IX na: festiwal-nauki.fuw.edu.pl/rezerwacja.

❑ Spotkaniom towarzyszy wystawa prac wyróżnionych w VII Konkursie Fizycznym „Poszukiwanie Talentów” – 23-28 IX godz. 10-17.

*Środowiskowe Laboratorium Ciężkich Jonów UW
ul. Pasteura 5A*

22. Gamma kamera: co to jest? – Z. Szeffliński, 23 IX godz. 15.30, **P, Z, W**

❑ O gamma kamerze, czyli urządzeniu o szerokim zastosowaniu w diagnostyce medycznej.

23. Tajemniczy świat akceleratorów – O. Steczkiewicz, 24 IX godz. 15.30, **Z, W**

❑ O różnego rodzaju akceleratorach wykorzystywanych w Polsce i na świecie.

24. Poznanie przez promieniowanie, czyli czego można dowiedzieć się z pomiarów promieniowania – K. Kilian, P. Napiorkowski, 24 IX godz. 17, **Z, W**

❑ O tym, co to jest promieniowanie jonizujące, jak je mierzyć i co możemy

wynioskować z czasu połowicznego zaniku.

25. Detektory diamentowe – A. Kordyasz, 25 IX godz. 15.30, **P, Z, W**

❑ O właściwościach fizycznych diamentu oraz konstrukcjach detektorów diamentowych i ich zaletach.

26. Radon w środowisku naturalnym – A. Kordyasz, 26 IX godz. 15.30, **P, Z, W**

❑ O zjawisku przedostawania się radonu z ziemi do środowiska.

GEOLOGIA

*Państwowy Instytut Geologiczny,
PIB – Muzeum Geologiczne
ul. Rakowiecka 4,
wejście od ul. Wiśniowej, gmach C*

27. Piękno w kwarcu zakłęte – K. Wołkowicz, 26 IX godz. 15.30, **P, W**

❑ O mineralogii kwarcu, jego charakterystycznych cechach w skali makro i mikro. Prezentacja fotografii mikroskopowej z pokazaniem mineralnych i ciekłogazowych wrostków, które można zobaczyć w kwarcu.

28. Muzeum Historii Naturalnej w Londynie wczoraj i dziś – U. Hara, 27 IX godz. 15.30, **P**

❑ Historia jednego z najbogatszych w zbiory i kolekcje muzeum przyrodniczego w Europie, będącego także olbrzymim centrum nauki i edukacji.

GEOGRAFIA

*Wydział Geografii i Studiów Regionalnych UW
ul. Krakowskie Przedmieście 30*

Geoinformatyka i teledetekcja

29. Opracowujemy mapy: warsztaty z oprogramowania do analiz przestrzennych ArcGIS – E. Wyka, M. Samulowska, P. Kaczmarek, 23 IX godz. 15.30, **W**, 15-18 lat.

❑ Oprogramowanie ArcGIS służy do opracowywania map i analiz przestrzennych. Uczestnicy będą mieli okazję zapoznać się z podstawową wiedzą o Systemach Informacji Geograficznej i obsłudze wykorzystywanego oprogramowania. Zapisy od 16 IX: warsztaty.fn@gmail.com

30. Czy znasz swoją planetę? – A. Marcinkowska, A. Ochtyra, M. Szebietowska, M. Kycko, 23 IX godz. 17, 18, 25 IX godz. 15.30, 16.30, **K**, 15-18 lat.

❑ Odkryj ciekawe miejsca z Polski i świata widziane z lotu ptaka. Zobacz, jak wyglądają najbardziej znane budowle i miejsca na świecie okiem satelity. Konkurs z nagrodami. Zapisy od 16 IX: telekonkurs.fn@gmail.com

31. Zdjęcia z kosmosu. Warsztaty z oprogramowania do przetwarzania danych satelitarnych ENVI – A. Modzelewska, M. Mierczyk, 27 IX godz. 15.30, **W**, 15-18 lat.

❑ Podstawy wykorzystania danych satelitarnych w badaniach środowiska przyrodniczego. Okazja, by zobaczyć, jak wygląda praca z obrazami satelitarnymi, oraz jak są one wykorzystywane w badaniach Ziemi. Zapisy od 16 IX: warsztaty.fn@gmail.com

Polskie Andy

32. Polskie Andy: pięć lat eksploracji – W. Lewandowski, 24 IX godz. 15.30, **W**, 15-18 lat.

❑ Opowieść o pięciu wyprawach w Andy zorganizowanych w latach 2005-13 śladami polskich pionierskich ekspedycji górskich z lat 30. XX w., o przyrodzie, żywej historii i marzeniach, które się spełniają.

CHEMIA

*Wydział Chemii UW
ul. Pasteura 1*

33. Chemia cyklu paliwowego: od rud uranu do odpadów promieniotwórczych – A. Siporska, M. Chotkowski, 24 IX godz. 15.30, **W**

❑ O tym, w jakich rudach występuje uran, jak go wyizolować i oczyścić, co to jest ekstrakcja i do czego ją wykorzystujemy przy przetwarzaniu wypalonego paliwa jądrowego.

34. Izotopy promieniotwórcze w środowisku naturalnym – A. Siporska, 26 IX godz. 15.30, **W**

❑ O tym, czy wybuchy jądrowe wpływają na stężenie izotopów promieniotwórczych w środowisku naturalnym, jakie izotopy promieniotwórcze występują naturalnie oraz skąd się wzięły i ich obecność w ciele człowieka.

*Wydział Inżynierii Chemicznej i Procesowej PW
ul. Waryńskiego 1*

Spotkania z inżynierią chemiczną

35. Sztuczna krew i oddychanie cieczą, czyli perfluorozwiązki w biotechnologii i medycynie – M. Piłarek, 23 IX godz. 16, **P, W**

❑ Perfluorozwiązki to ciecz o fascynujących zastosowaniach biomedycznych i biotechnologicznych. Można nimi oddychać, dzięki nim możliwe jest uzyskanie syntetycznej krwi i przechowywanie organów do transplantacji.

XVII FESTIWAL NAUKI www.festiwalnauki.edu.pl

36. Co się dzieje, gdy grawitacja przestaje działać? – R. Hubacz, 24 IX godz. 16, P, W

Brak grawitacji ziemskiej powoduje, że zaczynają odgrywać rolę zjawiska nieobserwowane na Ziemi. Ma to czasami zaskakujący wpływ na przepływ płynów i zachodzące w nich procesy.

37. Aerozole: nie tylko dezodoranty – A. Penconek, 25 IX godz. 16, P, W

O tym, co widoczne i niewidzialne w kontekście aerozoli: dlaczego z Pałacu Kultury czasami nie widać wież Katedry Praskiej, co znajduje się w czarnych obłokach wydostających się z rury wydechowej autobusu.

38. Dżwne zachowania reakcji chemicznych – M. Lewak, 26 IX godz. 16, P, W

Reakторы kojarzą nam się z Czarnobylem oraz energią jądrową. A istnieją też reakторы chemiczne – czy mogą być równie niebezpieczne jak reakторы jądrowe?

39. Enancjomery i ich rola w farmakoterapii – K. Dąbkowska, 27 IX godz. 16.30, P, W

Wiele substancji leczniczych zawiera mieszaniny enancjomerów, tj. nienakładających się na siebie odbiciu lustrzanych tej samej cząsteczki chemicznej. Dlaczego może to być tragicznym skutkiem?

Muzeum Marii Skłodowskiej-Curie
ul. Freta 16

40. Jan Czochralski: twórca metody otrzymywania monokryształów – K. Racza, 26 IX godz. 15.30, W

O nazywanym przez wielu „ojcem elektroniki” prof. Janie Czochralskim i wynalezionej przez niego metodzie otrzymywania monokryształów.

Wyższa Szkoła Zawodowa Kosmetyki i Pielęgnacji Zdrowia
ul. Podwale 13

Kosmetyki od kuchni

41. Tworzenie kosmetyków: wiedza i szczypta magii – K. Lelęć-Kamińska, M. Krulikowska, A. Ratz-Łyko, A. Wróblewska, A. Jurek-Iwińska, K. Chyczewska, M. Mieloch, 23 IX godz. 15.30, 25 IX godz. 15.30, 26 IX godz. 15, Wa, Z, od 17 lat

Zapoznaj się z podstawowymi metodami wytwarzania różnych form kosmetyków. Samodzielnie wykonaj kosmetyk i sprawdź, czy wpływa on na nawilżenie i natłuszczenie skóry. Zapisy od 19 IX pod tel. 22 635 50 09.

42. Mydło z domowej manufaktury – B.W. Domagańska, 24 IX godz. 15.30, 27 IX godz. 15, godz. 15.30 Wa, Z, 17 lat

Na przestrzeni wieków mydło robiono z różnych surowców i w różnorodny sposób. Warsztaty mydlarskie zapoznające z metodami otrzymywania mydła i samodzielne robienie mydelek. Zapisy od 19 IX pod tel. 22 635 50 09.

WALDEMAR GORLEWSKI



53. Najslawniejszy targ spożywczy – La Boqueria – w Barcelonie

43. Historia kosmologii: od wiedzy empirycznej do bioinżynierii – K. Pytkowska, 24 IX godz. 15.30, W

Początek XX w. był okresem, w którym kosmologia empiryczna i naukowa mocno się przeplatały. Opowie o historii kosmologii jako nauki i pokażemy, jakie są różnice między starymi a współczesnymi kosmetykami.

44. Peptydy biomimetyczne – J. Arct, 25 IX godz. 15.30, W

O tym, jak dbać o urodę i higienę za pomocą peptydów naśladujących działanie przekazników informacji.

45. Biotechnologia w łazience i kuchni – K. Pytkowska, 26 IX godz. 15.30, W

Jakie produkty w naszych łazienkach i w kuchniach narodziły się w laboratoriach biotechnologicznych.

BIOLOGIA

Wydział Biologii UW
ul. Miecznikowa 1

46. Dlaczego warto znać strukturę DNA? – T. Ishikawa, 23 IX godz. 15.30, W

Odkryta w 1953 r. struktura przestrzenna cząsteczki DNA wciąż zachwyca. O najnowszych badaniach dotyczących struktury i funkcji DNA.

47. Od barszczu do panaceum, czyli wielka kariera buraka ćwikłowego – A. Mroczek, 23 IX godz. 16.30, W

Burak jest rośliną o wysokich walorach smakowych, a w świetle licznych badań wydaje się panaceum na miarę żeń-szenia. O jego różnorodnym i dobroczynnym dla zdrowia działaniu.

48. Bakteriofagoterapia jako alternatywa dla antybiotyków – M. Adamczyk-Popławska, 24 IX godz. 15.30, W

Rozczarowanie antybiotykami sprawia, że poszukujemy alternatywnych form zwalczania infekcji bakteryjnych. O tym, czym są bakteriofagi, jak są zbu-

dowane i jakie są mechanizmy działania litycznych białek bakteriofagowych.

49. Trawy i ludzie: krótka historia zbóż – J. Szczepanik, 24 IX godz. 16.30, W

Zboża wywarły duży wpływ na rozwój cywilizacji. Trzy najważniejsze – ryż, kukurydza i pszenica – zostały udomowione w różnych częściach świata, a zabiegi związane z ich hodowlą kształtowały całe narody.

50. Biofilmy: zagrożenia i korzyści – K. Wolska, 25 IX godz. 15.30, W

Biofilmy tworzone są przez społeczności mikroorganizmów związane z różnorodnymi powierzchniami. Mogą być przyczyną chorób i korozji metali. Znajdują też zastosowania przemysłowe i pełnią ważną funkcję w oczyszczaniu ścieków.

51. Czy układ odpornościowy można zderenerwować? – N. Dreła, 25 IX godz. 16.30, W

Jak to się dzieje, że zmienne stany emocjonalne mogą wpływać na zaburzenia odporności i pogarszanie się objawów klinicznych wielu chorób.

52. Mikroflora jelitowa: nasz sojusznik czy wróg? – E. Jagusztyn-Krynica, 26 IX godz. 15.30, W

Człowiek razem z zasiedlającymi go mikroorganizmami stanowi spójnie funkcjonujący „superorganizm”, w którym zachwianie tej równowagi często ma poważne konsekwencje.

53. Ze skórką czy bez, czyli co wyrzucamy, obierając owoce – A. Szakiel, 27 IX godz. 15.30, W

Co kryje się w skórce, którą pokryte są owoce? Co jest bardziej wartościowe: sok czy cały owoc? Jakie cenne substancje występują w skórkach jabłek, winogron, pomidorów, borówek?

54. Inwazje i ekspansje zwierząt: przyczyny, mechanizmy i skutki – A. Kołodziejczyk, 27 IX godz. 16.30, W

Zmiany zachodzące w środowisku naturalnym oraz rozwój transportu powodują, że coraz więcej gatunków powiększa obszar swego występowania. O przyczynach ekspansji, przebiegu i jej skutkach dla środowiska i gospodarki.

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

55. Mitochondria na dobre i złe – J. Szczepanowska, 23 IX godz. 16, W

O roli mitochondriów w normie i patologii oraz o znaczeniu stresu mitochondrialnego w różnych stanach chorobowych.

56. Genomika regulacji: obszar interdyscyplinarnych badań w biologii XXI w. – M. Dąbrowski, 24 IX godz. 16, W

O obszarze badań genomiki regulacji – interdyscyplinarnej dziedziny badań, której celem jest zrozumienie, w jaki sposób sekwencja genomu decyduje o ekspresji genów.

57. Struktura i funkcje błony komórkowej – K. Kwiatkowska, 25 IX godz. 16, W

O mechanizmach interakcji lipidów, które decydują o formowaniu się dwuwarstwy oraz o ich oddziaływaniu z białkami błony komórkowej.

58. Struktura i funkcje białek – S. Pińska, 26 IX godz. 16, W

Białka są „cząsteczkami życia”. Stanowią budulec organizmów niezależnie od form, w jakich występują. Do utworzenia i utrzymania przy życiu organizmu są potrzebne dziesiątki tysięcy różnych białek.

Wydział Medycyny Weterynaryjnej SGGW
ul. Nowoursynowska 159 C,
Klinika Małych Zwierząt

59. Biotechnologia gamet i zarodków – R. Faundez, 25 IX godz. 15.30, W

O nowoczesnych metodach manipulacji gametami i zarodkami, np. cytoplazmatycznej iniekcji plemników do komórki jajowej, klonowaniu, przedimplantacyjnej diagnostyce genetycznej czy wtryfikacji zarodków i gamet.

ul. Nowoursynowska 159, budynek nr 24

60. Anatomia radiologiczna ssaków i ptaków – B. J. Bartzel, B. Szal, 25 IX godz. 17, P, Wa

O nowoczesnych metodach obrazowania (rentgenodiagnostyce, tomografii komputerowej, rezonansie magnetycznym) tkanek i narządów różnych zwierząt.

Wydział Chemiczny PW
ul. Koszykowa 75,
Gmach Technologii Chemicznej

O alchemii po współczesną biotechnologię

61. Drożdże nie tylko do pieczenia – J. Mierzejewska, T. Turowski, 23 IX godz. 15.30, 26 IX godz. 15.30, Wa

O tym, jak wygląda praca laboratoryjna na takim organizmie modelowym jak drożdże. Samodzielne izolowanie z drożdży białka. Zapisy od 16 IX: jmierzejewska@ch.pw.edu.pl

ZDROWIE

Wyższa Szkoła Zawodowa Kosmetyki i Pielęgnacji Zdrowia
ul. Podwale 13

Jak dbać o zdrowie i urodę?

62. Oryginalny kinesiotaping w odnowie biologicznej – J. Hernik, 23 IX godz. 15.30, P, W

Podczas największych imprez sportowych widać zawodników oklejonych kolorowymi paskami umieszczanymi w najróżniejszych miejscach ciała.

XVII FESTIWAL NAUKI



75. Frodo, Gollum i Sam w jednym z kadrów filmu „Władca Pierścieni – Powrót Króla”

To taśmy kinesio, których zadaniem jest niwelowanie skutków urazów i przeciążeń sportowych.

63. Zdrowe stopy – zdrowy duch – E. Szczepańska, M. Owczarek, 23 IX godz. 15, 15.30, 16, 16.30, 25 IX godz. 15, 15.30, 16, 16.30, **Z, Wa**

❑ O stopy powinien dbać każdy, a najlepiej zacząć już w młodości. Badanie przeprowadzane w gabinecie podologicznym pozwala zarejestrować odbicie części poduszki stopy. Uczestnicy otrzymają wynik. Zapisy od 19 IX pod tel. 22 635 50 09.

64. Dbam o skórę – dbam o zdrowie. Pielęgnacja skóry problematycznej – A. Cieplińska, M. Smolińska, 26 IX godz. 15, 26 IX godz. 16, **Z, Wa**, od 17 lat

❑ Twoja twarz świeci się na czole, nosie i brodzie? Masz zaskórniki lub krostki na twarzy lub plecach? To trądzik młodzieńczy. Uczestników warsztatów nauczymy, jak sobie radzić z nim w domu. Zapisy od 19 IX pod tel. 22 635 50 09. Modelem może zostać uczestnik, który ukończył 18 lat lub ma zgodę rodziców.

65. Zdrowe odżywianie: prawdy i mity o żywności przetworzonej – J. Wilczak, 24 IX godz. 15.30, **W**

❑ O wyborze produktów spożywczych przy komponowaniu prawidłowo zbilansowanej diety i wpływie procesów technologicznych na zachowanie wartości odżywczej produktów spożywczych.

66. Żywność funkcjonalna: konieczność czy wygoda? – J. Wilczak, 27 IX godz. 15.30, **W**

❑ O żywności funkcjonalnej, czyli produktach spożywczych o dodatkowych walorach odżywczych i działaniu składników biologicznie czynnych będących podstawą tworzenia produktów z grupy żywności funkcjonalnej.

PSYCHOLOGIA

Akademia Leona Koźmińskiego ul. Jagiellońska 57/59

67. Autoprezentacja, czyli jak się pokazać z najlepszej strony – P. Lignar, 24 IX godz. 15, **Wa, W**

❑ O tym, jak przygotowywać się do wystąpienia publicznego i jak je prze-

prowadzić: o mechanizmie pierwszego wrażenia, o rozkładzie uwagi słuchacza w czasie oraz o zasadach konstruowania wypowiedzi.

68. Negocjacje – I. Huneć, 27 IX godz. 15.30, **Wa**

❑ Jak skutecznie negocjować? Jak przekonać drugą stronę do naszego rozwiązania? Jak wiele można osiągnąć, rozpoczynając negocjacje ze słabej czy nawet straconej pozycji?

SOCJOLOGIA

Collegium Civitas plac. Defilad 1 PKiN, 12, piętro

69. Czy celebryci zastąpią autorytety? – M. Mołędą-Zdziech, 23 IX godz. 15.30, **D**

❑ Czy grozi nam koniec autorytetów? Czy celebryci, którzy coraz częściej stają się aktorami w kampaniach politycznych, społecznych i marketingowych, zastąpią autorytety? Czy pojęcia socjologiczne takie jak lider opinii staną się nieaktualne?

70. Mickiewicz w gabinecie osobliwości, czyli co robimy z kanonem kul-

tutowym – B. Markowska, X. Bukowska, 26 IX godz. 15.30, **Wa**

❑ Do czego potrzebny nam jest kanon kulturowy i jak możemy go przepracować? Czy kanon może się aktualizować i kto lub co decyduje o tym, że coś uznajemy za element kanoniczny?

WIEDZA O JĘZYKU I KULTURZE

Instytut Kultury Polskiej UW ul. Krakowskie Przedmieście 26/28

71. Straszna martwica, czyli Adam Mickiewicz opowiada historie – M. Litwinowicz-Drozdziel, 23 IX godz. 15.30, **Wa**

❑ Adam Mickiewicz zanim został wieszczem i skamieniono go na licznych postumentach, opowiadał, śpiewał i ubrany w wieniec z zielonych gałązek bawił się z przyjaciółmi na Belmoncie (podobno pili mleko).

72. Co kryją w sobie dzienniki intymne i czy naprawdę są intymne? – P. Rodak, 23 IX godz. 17, **W**

❑ Dzienniki intymne są zwykle traktowane jako dzieła literackie. A przecież dzienniki pisał lub píše każdy

z nas. Jakże są więc różnice między tymi zwykłymi a dziennikami pisarzy?

73. Litwa: wprowadzenie do dziejów kultury nieznanej – M. Niemojewski, 24 IX godz. 15.30, **W**

❑ O najważniejszych zjawiskach, które zdecydowały o specyfice i hermetycznym charakterze sąsiada Polski współtworzącego z nami przez kilkadziesiąt lat Rzeczpospolitą Obojga Narodów.

74. Czy doktor Frankenstein był elektrykiem? Opowieść o XIX w. i wynalazkach – M. Litwinowicz-Drozdziel, 24 IX godz. 15.30, **W**

❑ Wychodząc od powieści Mary Shelley, pokażemy, jak historia wynalazczości przeplata się z historią kultury.

75. Sekrety „Władcy Pierścieni”, czyli o pożytkach z opowiadania bajek i wymyślenia języków – M. Niemojewski, 25 IX godz. 15.30, **W**

❑ Próba przybliżenia fenomenu dzieła J.R.R. Tolkiena: opowieść o dziejach jako forma przekazu kulturowego, potrzeba mitu, tworzenie języka.

76. Jeśli nie kapitalizm, to co? Alternatywne gospodarki w wizerach ruchów społecznych – M. Zimniak-Halajko, 26 IX godz. 16, **W**

❑ O koncepcjach alternatywnych systemów gospodarczych, funkcjonujących w wizerach obecnych w Polsce ruchów społecznych i wypracowanych na gruncie różnorodnych systemów ideologicznych.

Centrum Języka Polskiego i Kultury Polskiej dla Cudzoziemców POLONICUM ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, Pałac Tyńskich-Potockich

77. Co obcokrajowcy wiedzą o Polsce, a czego powinni się jeszcze nauczyć? – A. Rabczuk, 23 IX godz. 17, **Wa**

❑ Czego uczynny cudzoziemców o Polsce? Wskażemy te elementy naszej kultury, które są zazwyczaj rozpoznawalne przez obcokrajowców, i zastanowimy się, czego jeszcze powinniśmy nauczać.

Historia Festiwalu Nauki

Pomysłodawcą spotkań naukowców z szeroką publicznością był biofizyk z Uniwersytetu Warszawskiego prof. David Shugar. Inicjatywę podchwycili naukowcy z licznych instytucji naukowo-badawczych i kulturalnych Warszawy. Sygnatariuszami porozumienia powołującego festiwal byli rektorzy Uniwersytetu Warszawskiego i Poli-

techniki Warszawskiej oraz prezes Polskiej Akademii Nauk. Był to pierwszy polski festiwal nauki.

Z kilkudziesięciu spotkań w trakcie jednego weekendu (1997 r.) festiwal rozrósł się do kilkuset różnorodnych imprez dziejących się w Warszawie w ciągu dziesięciu dni. Jako pierwsi w Polsce wprowadziliśmy cieszące się wielkim za-

interesowaniem uczniów i nauczycieli lekcje dla szkół w placówkach naukowych i kulturalnych.

Program festiwalu przygotowuje ponad 100 instytucji, a w nich ponad 1000 pracowników naukowych, wspomaganych przez studentów, doktorantów, pracowników technicznych, administracyjnych i obsługi. Animatorami FN są Wydziały Fizyki UW i PW oraz In-

stytut Biochemii i Biofizyki PAN, a obsługę kontrolno-finansową sprawuje Uniwersytet Warszawski.

Festiwalu kieruje od początku dr hab. Maciej Geller z Wydziału Fizyki UW. Przez 14 lat jego zastępczynią i przewodniczącą Rady Programowej była prof. Magdalena Fikus z IBB PAN. Obecnie funkcję przewodniczącego pełni prof. Andrzej Mencwel z Instytutu Kul-

tury Polskiej UW. Sekretarzem od początku jest Anna Lesyng. Do naszego sekretariatu dołączyła cztery lata temu dr Katarzyna Kuś.

Nasz przykład, z czego się niezwykle cieszymy, posłużył innym do naśladowania. W tej chwili festiwale nauki odbywają się w każdym mieście akademickim, a także w rosnącej liczbie mniejszych miejscowości, a nawet szkół. •

XVII FESTIWAL NAUKI www.festiwalnauki.edu.pl



MICHAŁ LEPECKI

110. Wprowadzenie nowej Tory do synagogi Tempel na Kazimierzu w Krakowie

Katedra Hungarystyki UW
ul. Dobra 55

Języki ugrofińskie – egzotyka za miedzą

78. Tajemniczy świat języków ugrofińskich – A. Grzeszak, 23 IX godz. 15.30, **Wa**

❑ O fińskim i węgierskim mówi się, że to jedno z najtrudniejszych języków do nauczania. Uczestnicy, rozwiązując zagadki językowe, będą mieli okazję przekonać się, skąd biorą się te trudności i czy rzeczywiście są tak duże. Zapisy od 16 IX na adres: anna.grzeszak@uw.edu.pl

79. Słownictwo: zapożyczenia i słowotwórstwo – S. Pawlas, 24 IX godz. 15.30, **Wa**

❑ Zmieniająca się rzeczywistość wymaga uzupełniania słownictwa każdego języka. Istnieją dwa główne sposoby poszerzania słownictwa: wymyślanie nowych wyrazów na bazie istniejących albo zapożyczanie ich z innych języków. Zapisy od 16 IX na adres: szymon.pawlas@uw.edu.pl

80. Węgierskie runy i inne alfabety – S. Pawlas, 24 IX godz. 16.30, **Wa**

❑ Rovás to nazwa starowęgierskiego pisma runicznego o niejasnym pochodzeniu. Poznawanie jego znaków i podpisywanie się nimi przy użyciu specjal-

ných skrótów i ligatur. Zapisy od 16 IX na adres: szymon.pawlas@uw.edu.pl

Wydział Lingwistyki Stosowanej UW
ul. Dobra 55

Lingwistyka w liczbach

81. Jeszcze się policzymy! Od retoryki antycznej do lingwistyki parametrycznej – A. Budzyńska-Daca, Ł. Karpiński, U. Kuleta, 23 IX godz. 15, **P,W**

❑ O tym, jak mierzyć siłę słowa. Zagadnienie świadomego i podświadomego przekazu informacji od wieków fascynuje mówców. Badanie chwytów erytycznych oraz analiza komputerowa tekstów.

82. Czy tekst można policzyć? – M. Komacka, 23 IX godz. 10, **Wa**

❑ Jakie jednostki można wyodrębnić w tekście? Czy mamy w mózgu licznik wyrazów? Jak tekst przybiera na wadze? Zapisy od 10 IX na adres: fn.wls@uw.edu.pl

83. Wystarczy znać 100 słówek? – A. Leńko-Szymańska, 23 IX godz. 12, **W,Wa**

❑ Czy naprawdę muszę znać wszystkie te słowa, żeby rozumieć i mówić w nowym języku? O znajomości języka polskiego i angielskiego oraz określeniu danych ilościowych.

84. Korpus równoległy polsko-rosyjski – M. Kuratczyk, 24 IX godz. 12, **Wa,W**

❑ Co to jest korpus tekstowy? Jakie istnieją korpusy i do czego służą? Jak z nich korzystać i czy warto? Jak możliwości daje korpus tłumaczom, leksykoграфom, nauczycielom, uczniom, autorom? Zapisy od 10 IX na adres: fn.wls@uw.edu.pl

Translatoryka i dydaktyka

85. Tłumaczenie ustne. Od egipskich hieroglifów do tłumaczenia na odległość – M. Tryk, 23 IX godz. 10 (wykład), 12, 13, 14, 16, 17 (warsztaty), **Wa,W**

❑ O historii tłumaczenia ustnego z prezentacją rozwoju przekładu ustnego od XIX w. do czasów obecnych. Możliwość sprawdzenia się w roli tłumacza kabinegowego w grupach językowych.

86. Przekład literatury dziecięcej – A. Fornalczyk, 23 IX godz. 12, **Wa**

❑ O przekładzie literatury dziecięcej. Samodzielne tłumaczenia omówionego tekstu. Wspólna analiza powstałych tłumaczeń.

87. Tajniki tłumaczenia – M. Górnica, 23 IX godz. 17, **Wa**

❑ O najczęstszych problemach związanych z tłumaczeniem (np. tłumaczenie niedosłowne) oraz specyfiką tłumaczenia na język polski (np. przedimki w języku angielskim a zbytek zda-

nia w języku polskim). Zapisy indywidualne i dla grup od 10 IX na adres: fn.wls@uw.edu.pl

88. Przekład środowiskowy: od tłumacza naturalnego do tłumacza profesjonalnego – A. Biernacka, 23 IX godz. 12, **Wa,W**

❑ O zasadach etyki zawodowej tłumacza. Uczestnicy będą mieli za zadanie przetłumaczyć krótkie rozmowy z różnych środowisk. Wspólna analiza powstałych tłumaczeń. Zapisy indywidualne i dla grup od 10 IX na adres: fn.wls@uw.edu.pl

89. Narzędzia wspomagające tłumaczenie pisemne (CAT) – W. Woicki, 23 IX godz. 15, 24 IX godz. 10, **Wa**

❑ O możliwościach usprawnienia pracy nad tłumaczeniem pisemnym tekstu dzięki wykorzystaniu narzędzi CAT (ang. *Computer-Assisted Translation*). Zapisy indywidualne i dla grup od 10 IX na adres: fn.wls@uw.edu.pl

90. Sprawdź się jako tłumacz! – M. Moczulski, 23 IX godz. 12, 24 IX godz. 14, **Wa**

❑ Znasz niemiecki i chciałbyś tłumaczyć? Sprawdź swoje umiejętności, tworząc polskie wersje wiersza, aforyzmu, dowcipu i innych tekstów. Zapisy indywidualne i dla grup od 10 IX na adres: fn.wls@uw.edu.pl

91. Jak dwie krople wody? Oprogramowanie i dokumentacja techniczna w języku oryginalnym i docelowym – S. von Kleist, 23 IX godz. 17, 24 IX godz. 16, **Wa,W**

❑ Co to jest lokalizacja, DTP, terminologia i procesy tłumaczeniowe? Jaką rolę odgrywa tłumaczenie maszynowe? Zapisy indywidualne i dla grup od 10 IX na adres: fn.wls@uw.edu.pl

92. Pełnogłos, czyli prasłowiański „tort”. O gramatyce i ortografii rosyjskiej w świetle historii języka rosyjskiego i polskiego – D. Muszyńska-Wolny, G. Mańkowska, 24 IX godz. 10, **Wa,W**

❑ O historii języka rosyjskiego i polskiego, ich umiejscowieniu w słowiańszczyźnie oraz roli języka starosłowiańskiego w kształtowaniu się rosyjskiego języka literackiego. Spotkanie dla osób z co najmniej podstawową znajomością języka rosyjskiego.

93. Filmy rysunkowe w nauczaniu języka rosyjskiego – L. Szpilewicz, 24 IX godz. 10, **Wa**

❑ O tym, jak nauczać umiejętności słuchania i rozumienia za pomocą filmów rysunkowych, jak wykorzystać używaną w nich leksykę oraz czego można się z nich dowiedzieć o kulturze Rosji.

XVII FESTIWAL NAUKI

94. Od muzyki Jakutów do Czajkowskiego: charakterystyka wybranych zagadnień muzyki rosyjskiej – D. Piekarska-Winkler, A. Gać, M. Fabisiak, 24 IX godz. 10, **P**

o różnorodności i specyfice brzmień na przestrzeni wieków. Poruszone zostaną zagadnienia muzyki ludowej po współczesne zjawiska na artystycznej scenie Rosji.

95. Współczesna Rosja pod lupą tłumacza pisemnego – A. Głogowska, 24 IX godz. 12, **Wa**

o tłumaczeniu pisemnym. Uczestnicy będą mieli za zadanie przetłumaczyć tekst rosyjski na język polski. Wspólna analiza powstałych tłumaczeń. Zapisy od 10 IX na adres: fn.wls@uw.edu.pl

Języki i geografia

96. Oblicza Kaukazu Północnego. Relacja z wyprawy na Elbrus – G. Szymczak, 24 IX godz. 12, **P, W**

Spotkanie dla osób interesujących się Rosją i turystyką wysokogórską. Relacja z wyprawy na najwyższy szczyt Kaukazu (Elbrus – 5642 m n.p.m.) wraz z historią regionu i tem literackim.

97. „Miasto”: spektakl poetycki teatru Błękitny Okrąg – A. Korzeniowska-Bihun, W. Sobol, 24 IX godz. 15, **P**

Kanwą spektaklu są utwory współczesnych ukraińskich literatów. To swista wędrowka przez Kijów, Lwów, Charków, Czerniowce, pokazująca ciemne i jasne strony życia miasta: od rozwinanych marzeń do azylu wolności.

98. Białoruś – Terra incognita – J. Zienczonok, V. Trasiak, N. Barszczewska, 23 IX godz. 15, **K, P, W, Wys**

o werbalnych symbolach Białorusi, polskich pisarzach urodzonych na ziemiach obecnej Białorusi. Pokaz filmu „Mińsk – stolica Białorusi” oraz wystawa „Walory turystyczne Białorusi”.

99. Rosyjscy Europejczycy w podróży. Wizje dokumentalne – M. Dąbrowska, 24 IX godz. 10, **P, W**

Prawdziwe podróże: o związkach kulturalnych Rosji i Europy Zachodniej między XVIII a XIX w. (od oświecenia do modernizmu); w tle zjawiska średniowieczne.

100. Rosyjscy Europejczycy w podróży. Wizje literackie – M. Dąbrowska, 24 IX godz. 11, **P, W**

Podróż fikcyjne: o związkach kulturalnych Rosji i Europy Zachodniej między XVIII a XIX w.

Interkultura

101. Obcość i inność w kulturze

– M. Świdarska, 24 IX godz. 12, **Wa, W**

o metodach analizy stereotypów i wizerunków na przykładzie literatury i filmów.

102. Warsztaty z komunikacji interkulturowej – Ł. Kumiega, 24 IX godz. 12, **Wa**

o specyfice komunikacji międzykulturowej. Kształcenie określonych zachowań i umiejętności komunikacyjnych z wykorzystaniem gier interkulturowych.

103. Jak powstaje ikona? – K. Jakubowska-Krawczyk, 24 IX godz. 15, **P**

Koncepcja ikony jako „obrazu ludzką ręką uczynionego”. Legenda o pierwszej ikonie, symbolika, sposób tworzenia i znaczenie teologiczne. Materiały służące do tworzenia ikony.

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

Czytanie literatury

104. Literatura i przestrzeń. Przypadek Pilcha, Różyckiego i Bator – K. Rdzanek, 27 IX godz. 15, **Wa**

o badaniach nad kategorią przestrzeni w literaturze. Wspólna lektura tekstów Jerzego Pilcha, Tomasza Różyckiego i Joanny Bator posłużą jako przykład do rozważań na temat doświadczania przestrzeni.

105. Pałac Staszica: sensy ideologiczne i kulturowe wyczytane w miejscu – A. Wójcisz, 27 IX godz. 16, **Wa, Wyc**

Literacko-historyczna wędrowka po gmachu (warsztaty oparte na prezentacji multimedialnej) połączona z realnym zwiedzaniem pałacu.

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

Pleć w kulturze

106. Żołnierze i cywile. Wzory męskości w kulturze polskiej – A. Wróbel, 24 IX godz. 15.30, **Wa**

Kanoniczne teksty literackie staną się punktem wyjścia do rozważań nad wzorami męskości w polskiej kulturze. Co składa się na etos powstańca, partyzanta czy żołnierza? Czy kobiety wpisują się w model heroiczny? Zapisy od 16 IX na adres: agnieszka.wrobel@genderstudies.com.pl

107. Poezja i feminizm – K. Czeszot, 25 IX godz. 15.30, **Wa**

Czy poezję można interpretować w kategoriach gender? Czy istnieje poezja męska i kobieca? Czy poezja może być feministyczna? Wspólna analiza fragmentów poetyckich pod kątem tego, jak w tekście konstruowana jest pleć.

108. Pleć jako klatka. Stereotypy a gender – G. Łatos, 26 IX godz. 15.30, **Wa**

Co oznacza sformułowanie „zachowuj się jak dziewczynka”, a co kryje się pod ostrzeżeniem „nie bądź jak baba”? O konstruowaniu płci kulturowej oraz istocie i konsekwencjach gender. Zapisy od 16 IX na adres: grazyna.latos@gendermainstreaming.com.pl

*Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego
ul. Dewajtis 5*

109. Zamieszanie w szkole, czyli redagujemy informację prasową – J. Skotnicka, 27 IX godz. 17, **Wa**, 15-18 lat

O pracy dziennikarza i tworzeniu informacji prasowej. Nauka obsługi rejestratora dźwięku. Zapisy od 16 IX e-mail: promocja@uksw.edu.pl

*Żydowski Instytut Historyczny im. Emanuela Ringelbluma
ul. Tomackie 3/5*

110. Tora fundament judaizmu – P. Fijałkowski, 24 IX godz. 15, **P, W**

W przededniu Święta Simchat Tora zapraszamy na wykład poświęcony roli Tory w judaizmie. Będzie można poznać tajemnice zwojów Tory oraz posłuchać o sposobach ich odczytywania za pomocą jadu. Wykładowi towarzyszyć będzie warsztat kaligraficzny alfabetu hebrajskiego.

Etnologia i antropologia kulturowa

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

111. Serwisy społecznościowe: rzeczywistość wirtualna czy wirtualność rzeczywista? – P. Cichocki, 23 IX godz. 17, **W**

Czy istnieje życie społeczne poza siecią? Jak zmieniają się relacje między ludźmi w dobie internetu? Czy Facebook i Nasza Klasa to nowa przestrzeń publiczna?

*Państwowe Muzeum Etnograficzne w Warszawie
ul. Kredytowa 1*

Terminatorzy etnografii

112. Nie tylko przedmiot: o zabytkach wizualnych w zbiorach Archiwum Naukowego PME – J. Bartuszek, 23 IX godz. 15.30, **P, W**

O tym, co można znaleźć w archiwum muzealnym, o wartości dokumentacji fotograficznej, która stanowi uzupełnienie obiektów znajdujących się w kolekcji, i o tym, jakie znaczenie ma gromadzenie dokumentów.

113. Moda na starościa – J. Laskowska-Otwinowska, 24 IX godz. 15.30, **W**

O antropologicznej koncepcji kolekcjonerstwa, a zwłaszcza zbieraniu przedmiotów historycznych oraz o współczesnych przejawach zainteresowania „przedmiotami z historią”.

114. Czy istnieje film etnograficzny? – A. Robotycki, M. Raniszewski, 25 IX godz. 15.30, **P, Wa**

O istocie filmu etnograficznego: czy powinien być wyłącznie obiektywną rejestracją faktów, czy też tworca ma prawo dokonywać ingerencji i może reżyserować, montować, skracać?

115. Praktyki magiczne współczesnych Europejczyków – A. Rutkowska, 26 IX godz. 15.30, **P, W**

O tym, jak potoczne pojmowanie magii różni się od jej naukowej definicji, oraz jak wyraźnie myślenie magiczne widoczne jest w kulturze współczesnej.

116. Antropolog w cyberterenie – A. Rutkowska, 27 IX godz. 15.30, **P, W**

O tym, jak współczesny antropolog kultury porusza się w przestrzeni wirtualnej, nowym dla tej dziedziny obszarze badawczym.

Przedstawienia i obrazy

117. Obraz Indii w relacjach polskich podróżników z I poł. XX w. – M. Guziejko, 26 IX godz. 15.30, **P, W**

O śmiałych i odważnych kobietach z czasów, kiedy podróżowanie nie było ani takie proste, ani tak oczywiste jak dzisiaj.

PRAWO

*Wydział Prawa i Administracji UW
ul. Lipowa 4*

118. Przestępstwa i detektywi w internecie – K. Građoń, 25 IX godz. 15, **W, P**

O internecie jako nowym polu bitwy między przestępcami i organami ścigania oraz o tym, jak bezpiecznie korzystać z mediów społecznościowych i jak dbać o swoją prywatność.

119. Wirtualna wizyta w zakładzie karnym – Kryminologiczne Koło Naukowe im. S. Batawii, A. Gutkowska, M. Fajst, 26 IX godz. 15.30, **P**

Jak zmienia się życie człowieka, kiedy zamykają się za nim bramy więzienia? O tym, jak wyglądają pierwsze dni pozbawienia wolności, a jak mijają kolejne.

*ul. Wybrzeże Kościuszkowskie 47,
budynek na tyłach BUW*

120. Prawa człowieka – D. Pudziałowska, 26 IX godz. 15, **Wa**

Czy prawa człowieka to domena naiwnych idealistów, lewicowa ideologia czy dynamicznie rozwijająca się dziedzina prawa? Jak prawa składają się na katalog praw podstawowych? Czym jest dyskryminacja?

*Akademia Leona Koźmińskiego
ul. Jagiellońska 57/59*

121. Tańczący z wściekłymi psami, czyli o prawie karnym w popkulturze – M. Woźniński, 23 IX godz. 15.30, **W, W**

O odpowiedzialności karnej podmiotu lirycznego w „Every Breath You Take” i o tym, czy Gollum z „Władcy Pierścieni” mógłby uchodzić za osobę niepełnoletnią.

122. Ogród rozkoszy piekielnych, czyli o siedmiu grzechach głównych i ziemskiej karze za nie – M. Woźniński, 24 IX godz. 16, **Wa, W**

Analiza kazuśów prawnych zaczerpniętych z dzieł literackich i filmowych (m.in. z tryptyku Hieronima Boscha oraz klasycznego thrillera „Siedem”).

123. Fanfiki, fanvidy i fansuby. Co może fan w sieci? – A. Doczekalska, 25 IX godz. 15.30, **W**

Jak dzielić się swoją pasją i kreatywnością, nie naruszając prawa? O tym, które z działań fanów naruszają prawo w Polsce, Stanach Zjednoczonych i Japonii.

124. Stan wyższej konieczności. Prawo karne a kanibalizm na przykładzie tzw. sprawy grotolazów Lona Lullera – M. Woźniński, 26 IX godz. 15.30, **W**

Czy można poświęcić życie czterech osób, by ratować własne? Czy zdrowie dwudziestoletniego sportowca jest więcej warte niż pięćdziesięcioletniego bezrobotnego?

*Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego
ul. Wójcickiego 1/3
Auditorium Maximum, bud. 2I*

125. Kto, kiedy i jak odpowiada za popełnienie przestępstwa? Podstawy prawa karnego – A. Mróz, 26 IX godz. 17, **D, W**

O tym, że nie każdy czyn zabroniony jest przestępstwem, czym jest wina umyślna i nieumyślna, rodzajach kar stosowanych w polskim prawie karnym i o tym, czym różni się abolicja od amnestii. Zapisy od 16 IX e-mail: promocja@uksw.edu.pl

126. Rozprawa sądowa. „Prawo jest wszędzie, czyli bajki pod paragrafem” – M. Osuchowska, 27 IX godz. 15.30, **G**

O prawach konsumenta, teorii i praktyce zbierania dowodów i o domowym sposobie prowadzenia śledztwa. Zapisy od 16 IX e-mail: promocja@uksw.edu.pl

127. Zawieranie i wykonywanie umów. Podstawy prawa kontraktów – A. Mróz, 27 IX godz. 17, **D, W**

Co to jest umowa i jakie są jej rodzaje. Czy zamawiając pizzę albo idąc do kina, zawieramy umowę? Czy trzeba być pełnoletnim, żeby zawrzeć ważną i skuteczną umowę? Czy selekcja przed dyskoteką ma coś wspólnego z prawem cywilnym? Zapisy od 16 IX e-mail: promocja@uksw.edu.pl

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

128. Projekty unijne w praktyce: korzyści dla każdego – M. Baran, 24 IX godz. 15.30, **W**

Beneficjentem funduszy europejskich może stać się każdy, realizując projekty współfinansowane ze środków Unii Europejskiej, a także biorąc w nich udział. O tym, jak to działa i jakie niesie ze sobą korzyści.

XVII FESTIWAL NAUKI www.festiwalnauki.edu.pl

HISTORIA

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

Starcie tytanów – Galowie i Rzymianie

129. Legiony rzymskie. Najlepsza armia świata? – S. Ducin, 25 IX godz. 16, **P, W**
❑ Czy armia rzymska była najlepiej zorganizowaną i wyszkoloną armią świata? Czy to dzięki niej powstało i rozwijało się Imperium Rzymskie? W czym tkwił jej geniusz? Historia i legenda legionów rzymskich.

Muzeum Sportu i Turystyki
ul. Wylbrzeże Gdynskie 4, Centrum Olimpijskie

130. Pierre de Coubertin – twórca idei nowożytnego olimpizmu – M. Polakowski, 24 IX godz. 15.30, **W**

❑ Sylwetka wskrzesiciela igrzysk olimpijskich, a także samej idei nowożytnego olimpizmu w 150-lecie urodzin Pierre'a de Coubertina

131. Olimpiady, których nie było. O sporcie i igrzyskach olimpijskich w latach 1940 i 1944 – A. Fietkiewicz, 25 IX godz. 15.30, **W**

❑ O działalności sportowej polskich żołnierzy w niektórych obozach jeńческих znajdujących się na terenie hitlerowskich Niemiec podczas II wojny światowej ze szczególnym uwzględnieniem lat olimpijskich: 1940 i 1944.

132. Od celeryferu do górskiego roweru. Historia ewolucji konstrukcji roweru – M. Walczyk-Brzezińska, P. Krasowska, 27 IX godz. 15.30, **P**
❑ O historii roweru od prostych konstrukcji sprzed lat po współczesne nowoczesne jednoślady. Pokaz dawnych rowerów: drewny, welocypedu i bicyklu.

Muzeum Józefa Piłsudskiego w Sulejówku
spotkanie w szkole, która zgłosi się na spotkanie

133. 11.11.1918 – W. Ludwiczak, 24 IX godz. 9, 11.30, **D, Wa**, 15-18 lat
❑ O odzyskaniu niepodległości przez Polskę w listopadzie 1918 r. Uczestnicy będą zaproszeni do samodzielnej interpretacji źródeł, pracy grupowej i debaty. Zapisy grupowe od 16 IX pod tel.: 22 842 04 25

SZTUKA

Żydowski Instytut Historyczny im. Emanuela Ringelbluma
ul. Tłomackie 3/5

134. Rabi, rabin, rebe – T. Śmiechow-ska, 26 IX godz. 15, **W, Wyc**

❑ Wystawa przedmiotów, obrazów, starodruków i fotografii pozwalających dokładnie przyjrzeć się ikonografii ra-

binów, zaobserwować zmiany, które w niej zachodziły.

Muzeum Narodowe w Warszawie
Al. Jerozolimskie 3

135. Niezniszczalna moc obrazu. O malarstwie egipskim – E. Rubka-Kostyra, 23 IX godz. 15.30, **W**

❑ Dlaczego artyści egipscy wielokrotnie powtarzali wizerunek zmarłego na wiekach sarkofagów? Jak powstawały te malowidła? Jaką odnajdujemy w nich wizję świata?

136. Warsztat średniowiecznego rzemieślnika – M. Otmianowska, 24 IX godz. 15.30, **W**

❑ Czy średniowiecze to czas artystów czy rzemieślników, pracowni czy warsztatów? Gdzie powstawały wielkie retabula i bogate w symbolikę portale? Kto je projektował, wykonywał i kim byli ich fundatorzy?

137. Malarstwo renesansu i baroku – B. Tichy, 25 IX godz. 15.30, **W**

❑ O środkach wyrazu, tematach i emocjach emanujących z dzieł obu epok.

138. Romantyczny buntownik w mieszczańskich realiach. O artystach w XIX w. – B. Sysiewicz, 26 IX godz. 15.30, **W**

❑ O edukacji artystycznej, wykorzystaniu wynalazków (fotografii, farb w tubkach) oraz wyzwaniach rzucanych przez artystów publiczności, mecenasom i krytykom.

139. Malarstwo przełomu XX i XXI w. – P. Glowacki, 27 IX godz. 15.30, **W**

❑ O tym, jak współczesne malarstwo powieła sztukę dawną. Spotkanie z twórczością Freuda, Hockneya, Lichtensteina, Richtera oraz Sasnala.

Państwowe Muzeum Etnograficzne w Warszawie
ul. Kredytowa 1

Przedstawienia i obrazy

140. Przedstawienia Buddy w dawnej rzeźbie chińskiej – B. Łakomska, 24 IX godz. 15.30, **P, W**

❑ O najbardziej charakterystycznych rzeźbiarskich wizerunkach Buddy powstałych w Chinach w okresie od 317 do 589 r.

141. Przedstawienia ludzi czarnych w sztuce średniowiecznej – D. Skonieczko, 25 IX godz. 15.30, **P, W**

❑ Analiza przedstawień ludzi czarnych w malarstwie średniowiecznym m.in. na podstawie dzieł Hieronima Boscha i Albrechta Dürera.

Wyższa Szkoła Zawodowa Kosmetyki i Pielęgnacji Zdrowia
ul. Podtęcze 13

Kosmetyki od kuchni

142. Świątocien w malarstwie i sztuce makijażu – I. Zadrozna, 26 IX godz. 15.30, **W**

Centrum Nauki „Kopernik”



Działa nad Wisłą, w sąsiedztwie mostu Świętokrzyskiego. To długo oczekiwana instytucja kulturalna Warszawy i Polski, interaktywne miejsce spotkań nauki i sztuki,

królestwo eksperymentów, raj dla ciekawych świata, magnetyczne miejsce podglądania przyszłości. Festiwal od lat współpracuje z zespołami Centrum, cieszy się jego oryginalnymi imprezami, nasi przedstawiciele wchodzą w skład jego Rady Programowej. Zapraszamy do jednego z najciekawszych miejsc w Warszawie. Więcej: www.kopernik.org.pl

❑ Praktyczne stosowanie koloru w malarstwie i kosmetykach kolorowych prowadzi do nowych trendów w malarstwie i nowej generacji kolorowych kosmetyków zawierających pigmenty przyjazne skórze.

TECHNIKA I TECHNOLOGIA

Instytut Matematyczny PAN
ul. Śniadeckich 8

143. Matematyka a energetyka – A. Sikora, K. Kulesza, 24 IX godz. 16, **W**
❑ Jak matematyka pomaga radzić sobie z wyzwaniami współczesnej energetyki oraz o konwergencji między infrastrukturą energetyczną a informatyczno-telekomunikacyjną.

Wydział Inżynierii Materiałowej PW
ul. Wołoska 141
Inżynieria materiałowa w pigułce

144. Krawcy z WIM zapraszają na pokaz „Medycznego Haute Couture” – W. Świączkowski, M. Bardadyn, 25 IX godz. 16, **W**

❑ O związku między dziewiętnastowiecznym paryskim krawiectwem a współczesną inżynierią materiałową oraz o tym, jak przy użyciu nowoczesnych urządzeń można w laboratorium wytworzyć szyte na miarę bioimplanty.

Muzeum Sportu i Turystyki
ul. Wylbrzeże Gdynskie 4, Centrum Olimpijskie

145. Poznaj wielki błękit: historia rozwoju technologii umożliwiającej nurkowanie – M. Puskarski, 23 IX godz. 15.30, **P**

❑ O technologii umożliwiającej człowiekowi eksplorację świata podwodnego. Prezentacja zarówno dawnego, jak i nowoczesnego sprzętu wykorzystwanego do nurkowania.

146. Fizyka w sporcie – M. Puskarski, 26 IX godz. 15.30, **P**

❑ O sposobach praktycznego wykorzystania działania praw fizyki (sił aerodynamicznych i hydrodynamicznych, efektu żyroskopowego) w takich dyscyplinach, jak: żeglarsstwo, lotnictwo i sporty motorowe.

Kluby

MATEMATYKA I INFORMATYKA

Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW
ul. Banacha 2

Tydzień rewolucyjnych idei

147. Zdumiewające odkrycie Fouriera – P. Strzelecki, 23 IX godz. 17.30, **W**

❑ Na początku XIX w. Fourier odkrył, że nawet bardzo nieregularne nieciągłe funkcje dają się przedstawić w postaci nieskończonej sumy sinusów i kosinusów. O przełomowym znaczeniu tego odkrycia dla matematyki.

148. Liczby zespolone – A. Zdunik, 23 IX godz. 18.30, **W**

❑ O pierwiastkach z liczb ujemnych i ich zdumiewającej historii: od liczb, których istnienie zdawało się niemożliwe, do fundamentalnego pojęcia matematyki współczesnej.

149. Henri Poincaré w świecie chaosu – K. Barański, 24 IX godz. 17.30, **W**
❑ Teoria chaosu to jedna z najpopularniejszych teorii matematycznych. O jej najciekawszych twierdzeniach.

150. Izaak Newton i prawo powszechnego ciążenia – K. Turzyński, 24 IX godz. 18.30, **W**

❑ Rzadko w historii nauki się zdarza, by idee jednego człowieka kształtowały całą dziedzinę wiedzy przez kilkadziesiąt lat, tak jak prawo powszechnego ciążenia. Jak się to odbyło i co z tego wynika.

151. Maszyna von Neumanna – F. Mur-lak, 25 IX godz. 17.30, **W**

❑ O idei, która tkwi u podstaw konstrukcji komputerów.

152. Geometrie nieeuklidesowe

– M. Kordos, 25 IX godz. 18.30, **W**
❑ O geometriach, w których suma kątów w trójkącie nie jest równa 180 stopni, i o rewolucji, którą odkrycie to wywołało w matematyce.

Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego UW
ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, Auditorium Maximum, sala A

153. Jak przeczytać milion książek?

– D. Tkaczyk, 24 IX godz. 17.30, **W**
❑ O tym, jak dzięki komputerom można analizować ogromne kolekcje tekstów i wydobywać z nich informacje.

Instytut Matematyczny PAN
ul. Śniadeckich 8

154. Kryptograficzne techniki dzielenia sekretu, czyli jak uniknąć przypadkowego rozpoczęcia trzeciej wojny światowej – K. Kulesza z zespołem, 23 IX godz. 18, **W**

❑ Co to jest dzielenie sekretów? Jak podzielić sekret na cztery części tak, aby każde trzy dawały całość? Dlaczego metody dzielenia sekretu są ważne w dzisiejszym świecie.

155. Jak łamie się szyfry? Omówienie na przykładzie maszyny rotacyjnej Enigma – K. Kulesza z zespołem, 25 IX godz. 18, **P, W**

❑ Podstawy działania Enigmy i symulacja jej działania za pomocą oprogramowania. Wybrane metody łamania Enigmy i wnioski z tej historii dla współczesnych systemów ochrony informacji.

FIZYKA

Wydział Fizyki UW
ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, Stary BUW, Nowa Aula

156. Globalne ocieplenie: co nowego w najnowszym V raporcie IPCC?

– W. Grabowski, P. Flatau, S. P. Malinowski, J. Piskożub, 25 IX godz. 18, **D**
❑ Globalne ocieplenie to gorący problem. Wiele osób jest zdezorientowanych, ponieważ medialne doniesienia mieszają wiedzę naukową, pseudonaukowe mity, a nawet poglądy polityczne.

Narodowe Centrum Badań Jądrowych
ul. Andrzeja Sołtana 7, Otwock-Swierk

157. Wycieczka do reaktora jądrowego Maria – Ł. Koszuk, 23 IX godz. 8.30 i 9.30, 24 IX godz. 8.30 i 9.30, **Wyc**

❑ Trzygodzinna wycieczka do reaktora jądrowego Maria w Świerku. W programie m.in. wykład i zwiedzanie reaktora Maria. Bezpłatny autokar odstępuje spod Muzeum Techniki w PKiN o godz. 8.30. Prosimy o zabranie dokumentu ze zdjęciem.

XVII FESTIWAL NAUKI

LUKASZ GIZA



162. Skała Małpolud
w Górach Stołowych

WOJCIECH SURDZIEL



164. Nurkowanie na rafie
koralowej w Dahabie
w Egipcie

GEOFIZYKA I GEOLOGIA

*Państwowy Instytut Geologiczny,
PIB - Muzeum Geologiczne
ul. Rakowiecka 4, gmach C,
wejście od ul. Wiśniowej*

158. Promieniotwórczość naturalna i sztuczna w środowisku człowieka – S. Wołkowicz, 25 IX godz. 17.30, **W**
 ➤ O obecności naturalnych i sztucznych radioizotopów znajdujących się w przyrodzie, czyli czy należy bać się promieniowania jonizującego i jak można zmniejszyć jego oddziaływanie na człowieka.

*Wydział Geologii UW
al. Żwirki i Wigury 93*

159. Złoto jest wszędzie – A. Kozłowski, 20 IX godz. 17, **W**
 ➤ Złoto jest najbardziej pożądanym metalem. Powodujemy szlakiem jego poszukiwaczy i wydobywców: od obu Ameryk przez Afrykę, Europę, Azję, Australię po wyspy Indonezji, Nową Gwineę i Oceanie.

160. Na piasku, na kamieniach, na wodzie. Niezwykłe krajobrazy Mazowsza – A. Kozłowski, 23 IX godz. 17, **W**
 ➤ Wykażemy, że Mazowsze ma krajobrazy pośrednie między Antarktydą a Saharą, poznamy tego przyczyny i zobaczymy najładniejsze z krajobrazów, także w najbliższych okolicach Warszawy.

161. Kamień posłany do piekła – A. Kozłowski, 24 IX godz. 17, **W**
 ➤ Liczne surowce mineralne wymagają obróbki w wysokich temperaturach. W ten sposób otrzymuje się szkło, ceramikę, metale, wapno, gips, cement. Oprócz procesów poznamy najciekawsze produkty: ołtarz cały z luster, barwione i szlifowane szkło, porcelanę.

162. Sudeckie miasta skalne – A. Kozłowski, 25 IX godz. 17, **W**
 ➤ Powodujemy szlakiem osobliwych form wyrzeźbionych przez naturę w piaskowcu na obszarze Sudetów. Zobaczymy bramy, wieże i mosty skalne, pozdrowimy skalnych Kochanków, Starostę i Starościnię, dowiemy się, jak powstały.

163. Płynące, stojące i spadające. Wody Dolnego Śląska – A. Kozłowski, 26 IX godz. 17, **W**
 ➤ Dolny Śląsk obfituje w wodospady, rzeki ze zbiornikami retencyjnymi, jeziora, mokradła i stawy. Nie będą miały przed nami tajemnic Bóbr, Kwisa i Kaczawa, Stawy Milickie, torowiska Hali Iżerskiej i Równi pod Śnieżką ani wodospad Kamieńczyka.

164. Jak woda z kamienia – A. Kozłowski, 27 IX godz. 17, **W**
 ➤ Bez wody nie ma życia – poznamy jej źródła, wędrowniki, zbiorniki, sposoby pobierania, rolę w wierzeniach, znaczenie gospodarcze i krajobrazowe.

GEOGRAFIA

*Wydział Geografii i Studiów
Regionalnych UW
ul. Krakowskie Przedmieście 30*

Geoinformatyka i teledetekcja

165. Co się dzieje z promieniowaniem elektromagnetycznym, zanim trafi do satelity? – A. Jarocińska, B. Zagajewski, M. Króczyńska, P. Pabjanek, 24 IX godz. 17.30, **W**
 ➤ Promieniowanie, które jest rejestrowane na obrazie satelitarnym, przechodzi przez atmosferę. W atmosferze znajdują się gazy, pyły oraz cząstki, które powodują, że jest transmitowane, odbijane i absorbowane zależnie od długości fali.

166. Czy rośliny się stresują? – A. Jarocińska, B. Zagajewski, M. Króczyńska, P. Pabjanek, 25 IX godz. 17.30, **W**
 ➤ Używając obrazów lotniczych i satelitarnych, można zdalnie rozpoznać cechy roślinności na Ziemi. Na wielkość odbicia w wybranych zakresach promieniowania wpływa m.in. ilość barwników i kondycja, co pozwala na określenie, czy rośliny są w stresie.

CHEMIA

*Instytut Chemii Fizycznej PAN
ul. Kasprzaka 44/52*

167. Czy chemikowi są jeszcze potrzebne próbki? – Y. Stephanyenko, K. Luboradzki, A. Kapuścińska-Bernatek, T. Jaroch, 27 IX godz. 18, **P, W, Z, W**

➤ Probówka, kolba, palnik, czyli to, co laikowi kojarzy się z chemią, powoli znikają z laboratoriów. Wycieczka po nowoczesnych laboratoriach badawczych i pokaz aparatury, która pozwala zobaczyć bardzo małe obiekty. Laboratoria będą dostępne do zwiedzania do godz. 20.

BIOLOGIA

*Wydział Biologii UW
ul. Miecznikowa 1*

168. Nadzieja z probówki, czyli o zapłodnieniu in vitro – A. Ajduk, 23 IX godz. 17.30, **W**

➤ Od 1978 r., kiedy urodziło się pierwsze dziecko z probówki, technika zapłodnienia in vitro zdobywa coraz większą popularność. O tajnikach tej metody, a także jej ograniczeniach i wyzwaniach.

169. Zielona przyszłość: rośliny, biofarming i szklane domy – D. Solecka, 23 IX godz. 18.30, **W**

➤ O samowystarczalnych energetycznie domach, które wykorzystują dwutlenek węgla do produkcji gazu i elektryczności, bioreaktorach, w któ-

rych wytwarza się paliwa, oraz farmach, na których hoduje się insuliny lub szczepionki.

170. Klonowanie: ratunek dla wymarłych gatunków? – A. Ajduk, 24 IX godz. 17.30, **W**

➤ Coraz częściej do prasy przedostają się informacje, że naukowcy będą próbować sklonować przedstawicieli wymarłych gatunków, np. tura czy mamuta. Czy jest to w tej chwili możliwe?

171. Dlaczego z wiekiem spada nasza płodność? – A. Ajduk, 25 IX godz. 17.30, **W**

➤ Z wiekiem spada płodność u kobiet. Ostatnio pojawia się jednak coraz więcej dowodów na to, że podobnie jest u mężczyzn. Dlaczego tak się dzieje?

172. Wszyscy jesteśmy holobiontami. Rola mikroorganizmów w ewolucji świata żywego – M. Szuplewska, 26 IX godz. 17.30, **W**

➤ Holobiont to organizm – gospodarz i wszystkie mikroorganizmy, z którymi żyje w symbiozie. W jaki sposób bakterie determinują cechy gospodarza i wpływają na jego przystosowanie do warunków środowiska?

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

Świat wokół nas

173. Sześcionożne Ziemianki: z wizytą u mrówek – E. J. Godzińska, 23 IX godz. 18, **W**

➤ O społecznym życiu mrówek i takich zjawiskach, jak podział pracy, porozumiewanie się, opieka nad potomstwem, uprawa roślin, hodowle zwierząt, budowanie gniazd, prowadzenie wojen oraz rozwój osobniczy.

174. Czy można zawrócić proces różnicowania i „odmłodzić” komórki? – L. Bużańska, 24 IX godz. 18, **W**

➤ O różnych sposobach otrzymywania tzw. indukowanych pluripotencjalnych komórek macierzystych i możliwości zastosowania ich w badaniach farmakologicznych, toksykologicznych oraz w medycynie regeneracyjnej.

175. Neurobiologia dysleksji – K. Jednoróg, 25 IX godz. 18, **W**

➤ O dysleksji rozwojowej, jej symptomach, metodach diagnozy i terapii oraz o poszczególnych funkcjach poznawczych istotnych dla prawidłowego czytania.

176. Jak przestać się bać? – E. Knap-ska, 26 IX godz. 18, **W**

➤ O mózgowych mechanizmach pozbawiania się strachu, zaangażowaniu różnych obwodów neuronalnych w skuteczne i nieskuteczne wygaszanie reakcji strachu.

XVII FESTIWAL NAUKI www.festiwalnauki.edu.pl

**Wydział Medycyny
Weterynaryjnej SGGW**
ul. Nowoursynowska 159,
budynek nr 24

Z anatomią ptaków za pan brat

177. Ptaki nurkujące – B. J. Bartyzel,
26 IX godz. 17.30, **P, W**

❑ O budowie morfologicznej ptaków nurkujących ze szczególnym uwzględnieniem bytujących na terenie Morza Bałtyckiego.

178. Przystosowania anatomiczne ptaków do życia w różnych środowiskach – B. J. Bartyzel, B. Szal, 26 IX godz. 18.30, **P, W**

❑ O budowie układów: krążenia, kostnego, mięśniowego, nerwowego, które mają bezpośredni wpływ na lokomocję ptaków (chód, lot, pływanie oraz nurkowanie) w powiązaniu z modelami ich życia.

ZDROWIE

**Instytut Medycyny
Doświadczalnej i Klinicznej PAN**
im. M. Mossakowskiego
ul. Pawłowskiego 5

179. Grypa od wieków mistrzem metamorfozy – L. Brydak, 23 IX godz. 17.30, **W**

❑ Wirus grypy zachowuje się przypuszczalnie tak samo jak 500 lub 1000 lat temu, my zaś tak samo jak nasi przodkowie nie potrafimy powstrzymać epidemii. Dlaczego tak się dzieje?

180. Geny ładują pistolet, a dieta i styl życia pociągają za spust – M. Desmond, 24 IX godz. 17.30, **W**

❑ W jaki sposób intensywne zmiany w diecie mogą zapobiec wielu chorobom cywilizacyjnym, a także wspomagać ich leczenie.

181. Krew pepinowa: przyszłość – D. Borucki, 25 IX godz. 17.30, **W**

❑ O nowych obszarach medycyny, w których zastosowanie komórek macierzystych może przynieść wymierne efekty.

**Wydział Nauk o Żywieniu
Człowieka i Konsumpcji SGGW**
w Warszawie
ul. Nowoursynowska 159c,
bud. nr 32

Jesz, a czy wiesz, że...

182. Mity w żywieniu człowieka – M. Drywień, M. Jeżewska-Zychowicz, M. Górnicka, 24 IX godz. 18, **W**

❑ O składzie chemicznym wybranych produktów, ich walorach żywieniowych i zdrowotnych oraz społecznych zachowaniach żywieniowych, a zwłaszcza powstawaniu młodszych i mitów.

183. Słodczyce: lubisz, zjadasz. A ile spalisz? – D. Gajewska, E. Lange, J. Bujko, T. Królowski, K. Bukowska, S. Gudej, Ł. Kowalski, 25 IX godz. 18, **W**



**194. Promenada nadmorska
w Hawanie na Kubie – młodzi
chłopcy przychodzą tu grać
jazz**

❑ O słodyczach oraz efektach ich spożycia. Przeprowadzimy testy sensoryczne (odczucie i różnicowanie smaku słodkiego) oraz diagnostyczne (badanie glikemii i testy wysiłkowe). Prosimy o przyniesienie ulubionych słodyczy (w opakowaniach) oraz obuwia sportowego. Zapisy od 16 IX pod tel.: 22 59 37 004 w godz. 11-14.

184. Kuchnia i talerz – E. Czarniecka-Skubina, A. Janicki, 26 IX godz. 18, **W**

❑ Pokażemy i wyjaśnimy przemiany zachodzące w przyrządzonych potrawach (np. zmiana barwy) oraz procesy zachodzące w produktach i potrawach na talerzu (np. enzymatyczne). Zapisy od 16 IX pod tel.: 22 59 37 004 w godz. 11-14.

Wydział Farmaceutyczny WUM
ul. Banacha 1

185. Jak bakterie zwalczają antybiotyki? Czyli niekończącej się historii ciąg dalszy – B. Starościk, 23 IX godz. 18, **W**

❑ O mechanizmach oporności bakterii na różne antybiotyki, poszukiwaniach nowych antybiotyków skutecznych przeciw wielolekoopornym bakteriom oraz metod leczenia zakażeń alternatywnych dla antybiotykoterapii.

186. Leki w Wiśle? – G. Nałęcz-Jawecki, 23 IX godz. 19.30, **W**

❑ Zanieczyszczenie środowiska lekami stanowi nowy, coraz poważniejszy problem w krajach wysokorozwiniętych. Przedstawimy dane dotyczące obecności leków w wodach w różnych krajach oraz wyniki wstępnych analiz wody w Wiśle.

**Instytut „Pomnik
- Centrum Zdrowia Dziecka”**
al. Dzieci Polskich 20, bud. A

Naukowe innowacje dla zdrowia

187. Wycieczka po Zakładzie Patologii – M. Pronicki, W. Grajkowska, 26 IX godz. 10, **Z, P**

❑ Jak wygląda praca patologa i histopatologa? Jak się wykorzystuje i ocenia preparaty mikroskopowe oraz w jakim celu? Na czym polega badanie histopatologiczne? Zapisy od 16 IX na adres: robin@czd.pl

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

188. Terapia „szyta na miarę” – P. Tomaszewski, 23 IX godz. 17.30, **W**

❑ Dlaczego nie reagujemy jednakowo na leczenie? Zastanowimy się, dlaczego zalecana dawka leku u chorych o tej samej płci, wieku i masie ciała może okazać się dawką za niską lub za wysoką.

FILOZOFIA I KOGNITYWISTYKA

Instytut Filozofii UW
ul. Krakowskie Przedmieście 26/28,
budynek Starego BUW, s. 205

189. Co wolno robić z ludzkimi zwłokami? – J. Różyńska, 23 IX godz. 17.30, **W, D**

❑ Nie brakuje przeciwników przeszczepów ex mortuo. Wiele osób oburza traktowanie ludzkiego ciała jako eksponatów wystawowych. Jakże są źródła tych reakcji? Czym są ludzkie zwłoki? Kto ma prawo nimi dysponować?

190. Mądrym szczęście sprzyja, a głupi ma szczęście tylko co drugi – A. Wójtowicz, 24 IX godz. 17.30, **D, W**

❑ Jakie umiejętności pomagają nam przeciągać los na swoją stronę, a jakie nawyki myślowe nam to utrudniają? O typowych błędach, które popełniamy, wnioskując i podejmując decyzje.

191. Czym jest dzieło sztuki? – A. Andrzejewski, 25 IX godz. 17.30, **W, D**

❑ Czym jest dzieło sztuki? Czy każdy może być artystą? Czy sztuka współczesna jest jeszcze sztuką? O tym, jak powinniśmy podchodzić do dzieł sztuki współczesnej, oraz o strategiach ich oceny estetycznej.

192. Jak skutecznie prokrastynować?

– T. Ciecierski, 26 IX godz. 17.30, **W, D**

❑ Co składa się na czynność zwaną „prokrastynowaniem”, czy skłonność do prokrastynowania jest godną napiętnowania czy można uczynić z prokrastynacji narzędzie skutecznego działania.

**Kognitywistyka,
Instytut Filozofii UW**
ul. Krakowskie Przedmieście 3

193. Ja wiem, że ty nie wiesz. Dialog jako współpraca – A. Dębska, 24 IX godz. 17.30, **W**

❑ Warsztat psychologia komunikacji: jak rozmówcy dostosowują się do siebie w dialogu i do jakiego stopnia uwzględniają nawzajem swoją wiedzę i perspektywę.

SOCJOLOGIA

**Centrum Studiów
Latynoamerykańskich UW
(CESLA)**
ul. Smyczkowa 14

Spotkania z Ameryką Łacińską

194. „Quo vadis Kuba” Badania terenowe w Ameryce Łacińskiej – K. Dembicz, E. Biczyska, W. Doroszewicz, 23 IX godz. 19, **P, W**

❑ Jak prowadzone są społeczne badania terenowe w Ameryce Łacińskiej? W trakcie wyprawy rowerowej w 2012 r. na potrzeby projektu „Quo vadis Kuba” przeprowadzone zostały wywiady wśród Kubańczyków.

Rada Upowszechniania Nauki PAN
gościnnie w Centrum Artystycznym
Fabryka Trzciny
ul. Krakowskie Przedmieście 60a

195. 30 karatów – J. Gandziarska-Ziolecka, J. Średnicka, 23 IX godz. 18, **G**

❑ Przyjdź do pracowni jubilera i w godzinę opanujesz sztukę tworzenia biżuterii z klocków Lego. Sprawdź, czy

osiągniesz mistrzostwo i jaki sposób uczenia się wybierzesz? Zapisy od 16 IX na stronie: www.pracowniagier.com

Jestem za, a nawet przeciw

Gościnnie w UW,
ul. Krakowskie Przedmieście 26/28,
Pałac Kazimierzowski

196. Wartość życia – A. Filipowicz, J. Jarosz, P. Łuków, 24 IX godz. 18, **D, W**

❑ Ceniśmy wartość każdego ludzkiego życia, ale coraz częściej słysząc żądania zagwarantowania prawa do godnej śmierci. Jeśli życie stanowi najwyższą wartość, to czy i jak uzasadnić prawo do śmierci?

197. Zwierzę w laboratorium: niepotrzebne okrucieństwo czy nauka konieczność? – A. Zientara, E. Kuźblik, D. Wiland, A. Płaźnik, M. Rotkiewicz, 25 IX godz. 18, **D**

❑ Nauki biologiczne i medycyna oparte są na badaniach zwierząt. Czy to konieczne i co miałyby znaczyć humanitarne wykorzystywanie i używanie zwierząt?

198. Seks w praoce: po co nam pleć i skąd się wzięła – P. Golik, 26 IX godz. 18, **W**

❑ Pleć powszechnie występuje w naturze, ale wyjaśnienie jej znaczenia nie jest proste. Zagadką jest jej pochodzenie ewolucyjne. Różne koncepcje roli i pochodzenia płci w świetle teorii ewolucji.

Collegium Civitas
pl. Defilad 1, PKiN, l2, piętro

199. Czas celebrytów, czyli o celebrytacji wszystkiego – M. Molęda-Zdziech, 24 IX godz. 17.30, **W**

❑ O tezie mediatyzacji i celebrytacji życia publicznego, na której korzyść świadczy m.in. rosnąca władza mediów i nadreprezentacja celebrytów w przestrzeni publicznej.

200. Czy można rzeźbić w społeczeństwie? Krytyczny wymiar sztuki publicznej – B. Markowska, 25 IX godz. 17.30, **D**

❑ O przemianach i nowych zjawiskach w sztukach publicznych (street art, land art, ambient art) ze szczególnym uwzględnieniem rzeźby społecznej i interwencji w przestrzeń publiczną.

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

201. Uwarunkowania i kryteria sprawności władzy i opozycji – M. Sulek, R. Banajski, T. Berliński, 24 IX godz. 18, **W**

❑ Prakseologiczny ogólny funkcjonowania władzy centralnej i samorządowej. Próba odpowiedzi na pytania, jakie są obecne uwarunkowania działań władzy i według jakich kryteriów jest ona oceniana.

202. Prakseologiczne kryteria oceny opozycji – J. Kolarowski, R. Banajski, T. Berliński, 26 IX godz. 18, **W**

XVII FESTIWAL NAUKI

27 Jakie są obecne uwarunkowania działań opozycji i według jakich kryteriów jest oceniana? Za co racjonalnie można winić opozycję? W jakich sytuacjach odpowiedzialna opozycja powinna wspomagać rządzących?

WIEDZA O JĘZYKU I KULTURZE

*Instytut Języka Polskiego UW
ul. Krakowskie Przedmieście 26/28*

Smakowanie językiem

27 Jak w języku przedstawiane są smaki i zapachy na przykładzie blogów i serwisów tematycznych.

203. Smakowanie win – M. Zawislawska, 23 IX godz. 17.30, **W**

20 O neurofizjologii zapachu i smaku, polach leksykalnych zapachu i smaku oraz słownictwie związanym z winem: metaforyka, konotacje, słownictwo, a przede wszystkim przesunięcia znaczeniowe.

204. Smakowanie serów – M. Derwojodowa, 24 IX godz. 17.30, **W**

20 O zapachu i smaku serów: o relacjach znaczeniowych, które powstają wokół opisów smaku i zapachu, metaforyce, przesunięciach znaczeniowych i neosemantyzmach.

*Instytut Kultury Polskiej UW
ul. Krakowskie Przedmieście 26/28*

205. Co ukrywają teorie spiskowe?

– M. Napiórkowski, 25 IX godz. 18, **W**
20 Wiemy, o czym mówimy teorie spiskowe: światowe zmywy, potężne organizacje, jezuici, kosmici. Każda epoka historyczna ubierała swoje lęki w przerażające opowieści o wrogach knujących plan zdobycia władzy nad światem.

*Centrum Języka Polskiego i Kultury Polskiej dla Cudzoziemców
POLONICUM UW
ul. Krakowskie Przedmieście 26/28,
Pałac Tyśkiewiczów-Potockich*

Język polski jako obcy

206. Obecność i ocena literatury polskiej w świecie – A. Mazanek, 24 IX godz. 17.30, **W**

20 O sposobach odczytywania utworów literatury polskiej przez cudzoziemców, a więc o interpretacjach dokonywanych przez zagranicznych znawców oraz odkrywaniu jej bogactwa przez czytelników pod różnymi szerokościami geograficznymi.

*Osrodek
Studiów Amerykańskich UW
ul. Niepodległości 22*

USA w latach 60. XX w.

207. Mit i tajemnica śmierci prezydenta Kennedy'ego – B. Szklarski, 23 IX godz. 17, **W**

20 O mniej znanych aspektach i konsekwencjach zamachu w Dallas.

208. Spisek albo dlaczego Philip Roth nie dostał jeszcze Nagrody Nobla – K. Krasuska, 24 IX, godz. 17, **W**

20 Postać niegdyś kontrowersyjnego, a dziś powszechnie uznanego pisarza.

209. Betty Friedan: kobiecość, feminizm, rewolucja – A. Graff, 25 IX godz. 17, **W**

20 O kluczowej książce drugiej fali feminizmu

210. Martin Luther King: zbiorowa pamięć i amnezja – G. Kość, 26 IX godz. 17, **W**

20 O roli, którą odgrywa postać afroamerykańskiego pastora dziś w USA.

*Centrum Studiów
Latynoamerykańskich UW
(CESLA)
ul. Smyczkowa 14*

Spotkania z Ameryką Łacińską

211. W rytmie Południa. Rzecz o muzyce latynoamerykańskiej – A. Fijałkowska, 26 IX godz. 19, **P, W**

20 Ameryka Łacińska to tygiel, w którym mieszkanka kultur europejskiej, afrykańskiej i autochtonicznej stworzyła niezliczone gatunki muzyczne. Każdy kraj to prawdziwa kopalnia brzmień.

212. Flamenco: ekspresja rozpacz i radości – P. Bojarska-Gargulińska, 25 IX godz. 19, **W**

20 Historia muzyki flamenco: przykłady stylu dramatycznego, służącego wyrażaniu rozpacz, oraz flamenco wesołe, służące zabawie.

*Katedra
Arabistyki i Islamistyki UW
ul. Krakowskie Przedmieście 26/28*

Świat islamu, jakiego nie znacie

213. Fałszywe rewolucje arabskie – J. Danecki, 23 IX godz. 17.30, **W**

20 Od początku tzw. arabskiej wiosny ludów minęły niemal trzy lata. W niektórych państwach zapoczątkowała ona proces transformacji, w innych krwawy konflikt, a jeszcze gdzieś indziej nie przyniosła nic.

214. Muzyka zaangażowana: muzulmański hip-hop na Zachodzie – K. Górak-Sosnowska, 23 IX godz. 18.30, **W, P**

20 O współczesnym muzulmańskim hip-hopie, czyli muzyce, która z jednej strony ma religijny przekaz, a z drugiej wpisuje się w globalny młodzieżowy nurt hip-hopu.

215. Dlaczego arabski Harry Potter nie je bekonu? – M. Nowaczek-Walczyk, 24 IX godz. 17.30, **W**

20 Popularność Harry'ego Pottera nie ominęła i krajów arabskich. Zanim jednak książka została wydana, należa-

ło ją przetłumaczyć tak, by była zrozumiała dla arabskich odbiorców.

216. Opętał mnie zły duch, czyli kultu opętania demonicznego w islamie – K. Pachniak, 25 IX godz. 17.30, **W**

20 O złych mocach w kulturze muzulmańskiej: pozycja szatana w teologii islamu i kultach opętania demonicznego, takich jak zarlub isawija, praktykowanych w Egipcie, Sudanie, Etiopii i Maroku.

217. Modele kobiety we współczesnej kulturze arabskiej – E. Machut-Mendecka, 25 IX godz. 18.30, **W**

20 Pod wpływem religii, wydarzeń politycznych i obyczajów zmienia się sytuacja kobiety arabskiej. Wylania się kilka modeli postaci kobiecej. Ich kryterium jest uczestnictwo kobiet w przestrzeni, zarówno prywatnej, jak i publicznej.

218. Tradycja i nowoczesność w życiu codziennym mieszkańców Kataru i Zjednoczonych Emiratów Arabskich – K. Dyl, 26 IX godz. 17.30, **W**

20 O przenikających się płaszczyznach nowoczesności i tradycji, kultury, religii i nowoczesnych technologii w życiu codziennym mieszkańców Zatoki Perskiej.

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

Literatura i psychoanaliza

219. Nieznany wielki pisarz: Stanisław Morawski w świetle psychoanalizy i spojrzenia na romanizm – D. Danecki, 26 IX godz. 18, **W**

20 Twórczość tego pisarza zaczęto publikować w latach 20. XX w., jednak wciąż jest niemal nieznana. Autor zaś to prawdziwy romantyk.

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

O wspólnych i odrębnych tożsamościach słowiańskich

220. Ekumenizm Cyryla i Metodego albo zawłaszczanie świętych w europejskich tradycjach narodowych – L. Grzelak, 23 IX, godz. 17.30, **W**

20 Jaka jest pamięć o słowiańskich świętych współcześnie? Czy Cyryl i Metody jednoczą chrześcijan? A może służą interesom poszczególnych krajów, które włączają ich do własnych tradycji narodowych?

221. Iloma językami mówili mieszkańcy Wielkiego Księstwa Litewskiego? – M. Jankowiak, 24 IX, godz. 17.30, **W**

20 Wielkie Księstwo Litewskie było bardzo różnicowane etnicznie, kulturowo, językowo i wyznaniowo. Długo językiem urzędowym był starobiałoruski, później wyparty przez polszczyznę. Mieszkańcy posługiwali się także jidysz, łaciną, ormiańskim, karaibskim.

222. Dumny, wyniosły, nadejść jak Polak. O stereotypach i o wizerunku Polaka

na Łotwie w świetle literatury z początku XX stulecia – B. Biesadowska-Magdziarz, 25 IX, godz. 17.30, **W**

20 Skąd się biorą i jak powstają stereotypy narodowe? Czy są wyłącznie krzywdzącymi, obiegowymi sędziami? Czy zawsze są negatywne, szkodliwe i niebezpieczne? Jaka jest ich wartość poznawcza?

223. Kim są Słowianie? Wokół dyskusji o słowiańskiej tożsamości – D. Leśniewska, 26 IX, godz. 17.30, **W**

20 O sporze na temat tego, kim są Słowianie, skąd pochodzą, skąd wzięła się ich nazwa, kto uważał się za Słowianina, a kogo sami Słowianie zaliczali do swojej wspólnoty.

PSYCHOLOGIA

*Wyższa Szkoła Zarządzania
i Prawa im. Heleny Chodkowskiej
Al. Jerozolimskie 200*

224. Kogo chcesz oszukać, gdy jesteś na diecie? – A. Kwiecień, 24 IX godz. 19, **W**

20 Jakie strategie oszukiwania stosują osoby na diecie? Dlaczego o tyle kobiety ukrywają, ile ważą oraz co zjadły na obiad? Przed kim skrywają te informacje?

225. Diagnostyka psychologiczna na podstawie analizy języka: czy to możliwe? – B. Szymczyk, 25 IX godz. 19, **W**

20 Na ile możliwe jest rozpoznawanie naszych stanów psychicznych na podstawie tego, jak mówimy i piszemy? Czy język może stanowić rzetelne źródło informacji o naszej psychice?

226. Ewolucyjne źródła miłości romantycznej – A. Łukasik, 26 IX godz. 19, **W**

20 Czy miłość powstała jako osobny system emocjonalny, czy z przekształcenia innych systemów włączonych w reprodukcję? Czy człowiek jest monogamista? Jakimi mechanizmami ewolucyjnie zabezpieczają przed utratą miłości?

EKONOMIA

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

Pogromcy mitów ekonomicznych

227. Racjonalność ludzi – T. Kopczeński, 23 IX godz. 18, **D, E, Wa**

20 Ekonomisci zakładają, że ludzie są racjonalni. Czy rzeczywiście tak jest? Pokażemy paradoksy decyzji ekonomicznych (m.in. wpływ stereotypów „humaności” vs. „umyśły ścisłe” oraz pici) i ich konsekwencje.

228. Aukcje – P. Kusztelak, 24 IX godz. 18, **D, E, Wa**

20 Allegro.pl, ebay.pl, za10groszy.pl – czy tam rzeczywiście jest najtaniej? Jak skonstruować aukcję, żeby zarobić

najwięcej? Uczestnicy sprawdzą na własnej skórze, czym różnią się aukcje i jak skutecznie w nich uczestniczyć.

229. Dobra publiczne – T. Kopczeński, 25 IX godz. 18, **D, E, Wa**

20 Nie jesteś zadowolony z poziomu edukacji, opieki zdrowotnej, sądownictwa, dróg czy infrastruktury miejskiej? Przekonaj się, na czym polega problem dostarczania dóbr publicznych.

230. Przetargi – P. Kusztelak, 26 IX godz. 18, **D, E, Wa**

20 Dlaczego przetargi na budowę dróg czy mostów ciągną się w nieskończoność, a gdy firma zostanie wreszcie wybrana, rzadko kiedy dotrzymuje warunków umowy? Czy Polska jest tu wyjątkiem?

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

231. Ile kosztuje ropa naftowa?

– D. Smyrgała, 23 IX godz. 17.30, **W**

20 Słyszymy, że ceny ropy naftowej rosną lub spadają. Na tej podstawie wygłaszane są różne prognozy. Ale podstawowe pytania są takie, czy ropa naprawdę drożeje, jak realnie zmieniają się ceny surowca i od czego zależą.

PRAWO

*Wydział
Prawa i Administracji UW
ul. Lipowa 4*

232. Wolność – energia – prawo – A. Szafranski, M. Stębelski, P. Wojciechowski, 25 IX godz. 17.30, **D**

20 O jednym z wyroków Trybunału Konstytucyjnego dotyczącym obowiązku zakupu energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii.

233. Pitaval warszawski – A. Gutkowska, M. Fajst, 25 IX godz. 17.30, **W**

20 Kryminalne zagadki stolicy: jakie mroczne tajemnice kryje Warszawa, a która z dzielnic stolicy była „świadkiem” zbrodni.

234. Liberalizm, konserwatyzm i kolektywizm w programach współczesnych partii politycznych w Polsce – A. Bosiacki, 26 IX godz. 17.30, **W**

20 O dawnych i obecnych programach polskich partii i ruchów politycznych w kontekście klasycznych i nieklasycznych podziałów myśli politycznej.

*Interdyscyplinarne Centrum
Modelowania Matematycznego
i Komputerowego UW
ul. Krakowskie Przedmieście 26/28,
Auditorium Maximum, sala B*

235. Otwieranie nauki – D. Czerniawska, K. Siewicz, J. Szprot, 25 IX godz. 17.30, **W**

20 O otwartości w nauce i edukacji. W centrum uwagi znajdują się porady dotyczące korzystania z otwartych zasobów naukowych i edukacyjnych.

XVII FESTIWAL NAUKI www.festiwalnauki.edu.pl

Internetowa Telewizja Naukowa (ATVN)



Bogate archiwum programów służących naukowcom polskim jako platforma promocji polskiej nauki i wymiany myśli naukowej, a także wszystkim, którzy chcą lepiej poznać otaczający ich świat – www.atvn.pl

Urząd Patentowy RP al. Niepodległości 188/192

236. O przeszłości i przyszłości wynalazków – S. Łotysz, M. Gędek, M. Szota, B. Orłowski, Z. Szawaj, 26 IX godz. 18, **D**
237. Jak czerpać korzyści materialne z patentów i innych praw niematerialnych? – A. Regiec, A. Adamczak, W. Nawrot, K. Boładź, P. Koczorowski, P. Brylski, P. Tomaszewski, R. Tomasiak, 27 IX godz. 18, **D**

238. Rośliny, które zmieniły świat – W. Doroszewicz, 23 IX godz. 17.30, **W**
239. Złota historia: blaski i cienie szlachetnego metalu w Ameryce Łacińskiej – F. Rodriguez, 26 IX godz. 17.30, **W**
240. Top level: cywilizacyjne osiągnięcia Inków – K. Kurowski, 24 IX godz. 19, **P, W**
241. Kaktus w sztuce Ameryki Łacińskiej – T. Sońta-Jaroszewicz, 25 IX godz. 17.30, **W**
242. Celto wie: wielcy wojownicy starożytności – M. Rudnicki, 24 IX godz. 18, **P, W**
243. „Gallia est omnis divisa in partes tres”, czyli Juliusz Cezar podbija Galie – A. Ziolkowski, 26 IX godz. 18, **W**
244. Literacka wrażliwość polskiego baroku i jej europejskie konteksty – A. Nowicka-Jęzowska, P. Wilczek, P. Salwa, 23 IX godz. 17.30, **W**
245. Europejskie echa w muzyce i sztuce polskiego baroku – A. Markuszewska, J. Chrościcki, W. Tygielski, 24 IX godz. 17.30, **W**
246. Pieśni Boba Dylana: „Song to Woody”, czyli poszukiwanie własnej drogi – M. Gradowski, 24 IX godz. 17.30, **W, W**

HISTORIA

Centrum Studiów
Latynoamerykańskich UW
(CESLA)
ul. Smętkowska 14

Spotkania z Ameryką Łacińską

236. O przeszłości i przyszłości wynalazków – S. Łotysz, M. Gędek, M. Szota, B. Orłowski, Z. Szawaj, 26 IX godz. 18, **D**
237. Jak czerpać korzyści materialne z patentów i innych praw niematerialnych? – A. Regiec, A. Adamczak, W. Nawrot, K. Boładź, P. Koczorowski, P. Brylski, P. Tomaszewski, R. Tomasiak, 27 IX godz. 18, **D**
238. Rośliny, które zmieniły świat – W. Doroszewicz, 23 IX godz. 17.30, **W**
239. Złota historia: blaski i cienie szlachetnego metalu w Ameryce Łacińskiej – F. Rodriguez, 26 IX godz. 17.30, **W**
240. Top level: cywilizacyjne osiągnięcia Inków – K. Kurowski, 24 IX godz. 19, **P, W**
241. Kaktus w sztuce Ameryki Łacińskiej – T. Sońta-Jaroszewicz, 25 IX godz. 17.30, **W**
242. Celto wie: wielcy wojownicy starożytności – M. Rudnicki, 24 IX godz. 18, **P, W**
243. „Gallia est omnis divisa in partes tres”, czyli Juliusz Cezar podbija Galie – A. Ziolkowski, 26 IX godz. 18, **W**
244. Literacka wrażliwość polskiego baroku i jej europejskie konteksty – A. Nowicka-Jęzowska, P. Wilczek, P. Salwa, 23 IX godz. 17.30, **W**
245. Europejskie echa w muzyce i sztuce polskiego baroku – A. Markuszewska, J. Chrościcki, W. Tygielski, 24 IX godz. 17.30, **W**
246. Pieśni Boba Dylana: „Song to Woody”, czyli poszukiwanie własnej drogi – M. Gradowski, 24 IX godz. 17.30, **W, W**

240. Top level: cywilizacyjne osiągnięcia Inków – K. Kurowski, 24 IX godz. 19, **P, W**
241. Kaktus w sztuce Ameryki Łacińskiej – T. Sońta-Jaroszewicz, 25 IX godz. 17.30, **W**
242. Celto wie: wielcy wojownicy starożytności – M. Rudnicki, 24 IX godz. 18, **P, W**
243. „Gallia est omnis divisa in partes tres”, czyli Juliusz Cezar podbija Galie – A. Ziolkowski, 26 IX godz. 18, **W**
244. Literacka wrażliwość polskiego baroku i jej europejskie konteksty – A. Nowicka-Jęzowska, P. Wilczek, P. Salwa, 23 IX godz. 17.30, **W**
245. Europejskie echa w muzyce i sztuce polskiego baroku – A. Markuszewska, J. Chrościcki, W. Tygielski, 24 IX godz. 17.30, **W**
246. Pieśni Boba Dylana: „Song to Woody”, czyli poszukiwanie własnej drogi – M. Gradowski, 24 IX godz. 17.30, **W, W**

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

Starcie tytanów – Galowie i Rzymianie

242. Celto wie: wielcy wojownicy starożytności – M. Rudnicki, 24 IX godz. 18, **P, W**
243. „Gallia est omnis divisa in partes tres”, czyli Juliusz Cezar podbija Galie – A. Ziolkowski, 26 IX godz. 18, **W**
244. Literacka wrażliwość polskiego baroku i jej europejskie konteksty – A. Nowicka-Jęzowska, P. Wilczek, P. Salwa, 23 IX godz. 17.30, **W**
245. Europejskie echa w muzyce i sztuce polskiego baroku – A. Markuszewska, J. Chrościcki, W. Tygielski, 24 IX godz. 17.30, **W**
246. Pieśni Boba Dylana: „Song to Woody”, czyli poszukiwanie własnej drogi – M. Gradowski, 24 IX godz. 17.30, **W, W**

SZTUKA

Wydział Artes Liberales UW
ul. Dobra 72

244. Literacka wrażliwość polskiego baroku i jej europejskie konteksty – A. Nowicka-Jęzowska, P. Wilczek, P. Salwa, 23 IX godz. 17.30, **W**
245. Europejskie echa w muzyce i sztuce polskiego baroku – A. Markuszewska, J. Chrościcki, W. Tygielski, 24 IX godz. 17.30, **W**
246. Pieśni Boba Dylana: „Song to Woody”, czyli poszukiwanie własnej drogi – M. Gradowski, 24 IX godz. 17.30, **W, W**

Institut Muzykologii UW
ul. Krakowskie Przedmieście 3
Pałac Tyjskiewiczów-Potockich

Pieśni Boba Dylana

246. Pieśni Boba Dylana: „Song to Woody”, czyli poszukiwanie własnej drogi – M. Gradowski, 24 IX godz. 17.30, **W, W**

247. Pieśni Boba Dylana: „The Times They're A-Changing”, czyli między folkiem a rockiem – M. Gradowski, 25 IX godz. 17.30, **W, W**
248. Pieśni Boba Dylana: „Listen to that Duquesne whistle blowing...”, czyli Dylan 2013 – M. Gradowski, 25 IX godz. 18.30, **W, W**
249. Przestrzeń wewnątrz i dookoła nas: współdziałanie ludzkich głosów – M. Gradowski, N. Niakrasava, 26 IX godz. 17.30, **W**
250. Miłosne perypetie bogów i śmiertelników – M. Bilozór-Salwa, 24 IX godz. 17.30, **W**
251. Przemoc i walka w mitach. Bogowie – herosi – śmiertelnicy – M. Bilozór-Salwa, 25 IX godz. 17.30, **W**
252. Herosi. Miłość i walka w mitologii – M. Bilozór-Salwa, 26 IX godz. 17.30, **W**
253. Polska literatura fantastycznonaukowa od Żuławskiego do Dukaja – M. Cetnarowski, A. Zimniak, M. Parowski, 24 IX godz. 17.30, **D, W**
254. Ogłoszenie laureatów Literackiej Nagrody im. Jerzego Żuławskiego – A. Zimniak, J. Szeja, K. Boruń, 24 IX godz. 18.30, **W, K, D**

Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie
ul. Dobra 56/66

250. Miłosne perypetie bogów i śmiertelników – M. Bilozór-Salwa, 24 IX godz. 17.30, **W**
251. Przemoc i walka w mitach. Bogowie – herosi – śmiertelnicy – M. Bilozór-Salwa, 25 IX godz. 17.30, **W**
252. Herosi. Miłość i walka w mitologii – M. Bilozór-Salwa, 26 IX godz. 17.30, **W**
253. Polska literatura fantastycznonaukowa od Żuławskiego do Dukaja – M. Cetnarowski, A. Zimniak, M. Parowski, 24 IX godz. 17.30, **D, W**
254. Ogłoszenie laureatów Literackiej Nagrody im. Jerzego Żuławskiego – A. Zimniak, J. Szeja, K. Boruń, 24 IX godz. 18.30, **W, K, D**

Stowarzyszenie Pisarzy Polskich Oddział w Warszawie
ul. Krakowskie Przedmieście 87/89, Dom Literatury

253. Polska literatura fantastycznonaukowa od Żuławskiego do Dukaja – M. Cetnarowski, A. Zimniak, M. Parowski, 24 IX godz. 17.30, **D, W**
254. Ogłoszenie laureatów Literackiej Nagrody im. Jerzego Żuławskiego – A. Zimniak, J. Szeja, K. Boruń, 24 IX godz. 18.30, **W, K, D**

255. Z półki do internetu, czyli jak powstała cyfrowa książka – A. Owczarczyk, A. Wróbel, G. Kłębek, 23 IX godz. 17.30, **P**
256. Z magazynu do sieci, czyli jak czasopismo trafiło do internetu – A. Owczarczyk, A. Wróbel, G. Kłębek, 24 IX godz. 17.30, **P**
257. Ze skarbca do e-BUW-u, czyli jak digitalizuje się zbiory specjalne – A. Owczarczyk, A. Wróbel, G. Kłębek, 25 IX godz. 17.30, **P**
258. Technologie „disruptive”, czyli ciężkie życie futurologa – J. Szcztyko, 24 IX godz. 18, **W**
259. Jazza a gorąca i zimna wojna oraz rewolucja obyczajowa XX w. – S. Kruczkowski, K. Sadowski, N. Gorzkiewicz, 24 IX godz. 19.30, **W, P, D**, od 16 lat
260. Festiwal Nauki Małego Człowieka – J. Grabski – organizator, 28 IX godz. 10-16, 29 IX godz. 10-16, **G, K, P, W**, od 3 do 12 lat

TECHNIKA I TECHNOLOGIA

Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie
ul. Dobra 56/66

255. Z półki do internetu, czyli jak powstała cyfrowa książka – A. Owczarczyk, A. Wróbel, G. Kłębek, 23 IX godz. 17.30, **P**
256. Z magazynu do sieci, czyli jak czasopismo trafiło do internetu – A. Owczarczyk, A. Wróbel, G. Kłębek, 24 IX godz. 17.30, **P**
257. Ze skarbca do e-BUW-u, czyli jak digitalizuje się zbiory specjalne – A. Owczarczyk, A. Wróbel, G. Kłębek, 25 IX godz. 17.30, **P**
258. Technologie „disruptive”, czyli ciężkie życie futurologa – J. Szcztyko, 24 IX godz. 18, **W**
259. Jazza a gorąca i zimna wojna oraz rewolucja obyczajowa XX w. – S. Kruczkowski, K. Sadowski, N. Gorzkiewicz, 24 IX godz. 19.30, **W, P, D**, od 16 lat
260. Festiwal Nauki Małego Człowieka – J. Grabski – organizator, 28 IX godz. 10-16, 29 IX godz. 10-16, **G, K, P, W**, od 3 do 12 lat

Institut Matematyczny PAN
ul. Śniadeckich 8

258. Technologie „disruptive”, czyli ciężkie życie futurologa – J. Szcztyko, 24 IX godz. 18, **W**
259. Jazza a gorąca i zimna wojna oraz rewolucja obyczajowa XX w. – S. Kruczkowski, K. Sadowski, N. Gorzkiewicz, 24 IX godz. 19.30, **W, P, D**, od 16 lat
260. Festiwal Nauki Małego Człowieka – J. Grabski – organizator, 28 IX godz. 10-16, 29 IX godz. 10-16, **G, K, P, W**, od 3 do 12 lat

Archiwum Polskiego Radia SA
al. Niepodległości 77/85

259. Jazza a gorąca i zimna wojna oraz rewolucja obyczajowa XX w. – S. Kruczkowski, K. Sadowski, N. Gorzkiewicz, 24 IX godz. 19.30, **W, P, D**, od 16 lat
260. Festiwal Nauki Małego Człowieka – J. Grabski – organizator, 28 IX godz. 10-16, 29 IX godz. 10-16, **G, K, P, W**, od 3 do 12 lat

Dla dzieci młodszych i trochę starszych

PRZYRODA

Wydział Fizyki PW
ul. Koszykowa 75

260. Festiwal Nauki Małego Człowieka – J. Grabski – organizator, 28 IX godz. 10-16, 29 IX godz. 10-16, **G, K, P, W**, od 3 do 12 lat

Wydział Fizyki UW
ul. Pasteura 7

261. Niezwykła planeta Ziemia – M. Wilde-Piórk, M. Świeczak, Koło Naukowe Geofizyków, Stowarzyszenie Calos Cagathos, 28 IX godz. 10-15.30, **P, W**, od 6 do 12 lat
262. Fizyka nie gryzie – A. Bogucki, R. Buczyński, F. Malinowski, J. Piwoń, M. Pilat, M. Deresz-Oszer, 28 IX godz. 10-15.30, **P, W**, od 5 do 10 lat
263. Zostań astronomem – S. Bajtlik (organizator), 22 IX godz. 9-16, **W**, od 7 lat
264. Młodzi badacze na start! – B. Brodowska, I. Kunylin-Kudelska, 21 IX godz. 11.30, 12, 12.30, 13, **W**, od 5 do 10 lat
265. Młodzi badacze pod opieką trochę starszych będą samodzielnie odkrywać prawa fizyki oraz wykorzystywać je w praktyce. Zajęcia w grupach ok. 20 osobowych tworzonych w kolejności przycięcia.

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

263. Zostań astronomem – S. Bajtlik (organizator), 22 IX godz. 9-16, **W**, od 7 lat
264. Młodzi badacze na start! – B. Brodowska, I. Kunylin-Kudelska, 21 IX godz. 11.30, 12, 12.30, 13, **W**, od 5 do 10 lat
265. Młodzi badacze pod opieką trochę starszych będą samodzielnie odkrywać prawa fizyki oraz wykorzystywać je w praktyce. Zajęcia w grupach ok. 20 osobowych tworzonych w kolejności przycięcia.

Institut Fizyki PAN
al. Lotników 32/46

264. Młodzi badacze na start! – B. Brodowska, I. Kunylin-Kudelska, 21 IX godz. 11.30, 12, 12.30, 13, **W**, od 5 do 10 lat
265. Młodzi badacze pod opieką trochę starszych będą samodzielnie odkrywać prawa fizyki oraz wykorzystywać je w praktyce. Zajęcia w grupach ok. 20 osobowych tworzonych w kolejności przycięcia.

XVII FESTIWAL NAUKI



269. Uprawy tarasowe Inków w Chinchero w Peru

ROBERT STEFANIUK

Muzeum Marii Skłodowskiej-Curie
ul. Freta 16

265. Promieniowanie wokół nas – K. Kiegiel, M. Filipowicz, 28 IX godz. 10.30, **P**, od 7 do 12 lat

❑ Seria prostych doświadczeń chemicznych przy użyciu substancji obecnych w każdym gospodarstwie domowym. Doświadczenia są dostosowane do wieku i wiedzy publiczności.

Wydział Geologii UW
ul. Żwirki i Wigury 93

266. Piknik Geologiczny – A. Marciniowska (organizator), 29 IX godz. 11-15, **K, P, Wa**, od 3 do 13 lat

❑ Symulacje wybuchu wulkanu, poszukiwanie złota, warsztaty. Odkryj, jak wyglądał świat sprzed milionów lat, i zobacz cały mikroświat zaklęty w kamieniu. Weź udział w wieloboju geologicznym, dowiedz się, czy jesteś wystarczająco pomysłowy, by dokonywać odkryć geologicznych.

Wydział Biologii UW
ul. Miecznikowa 1

267. Komórka: zrób to sam – Członkowie Koła Naukowego Biologii Medycznej „Antidotum”, K. Archacka, 21 IX godz. 9, **Wa**, od 4 do 12 lat

❑ Każdy uczestnik będzie miał okazję do stworzenia własnej jadalnej komórki, a także własnoręcznego wyizolowania DNA. Biologiczne gry planszowe i zabawy przyrodnicze.

Ogród Botaniczny UW
Al. Ujazdowskie 4

268. Dlaczego rzep czepia się psiego ogona – I. Kołodziejska-Degórska, K. Jędrzejewska-Szmek, 21 IX godz. 11, 21 IX godz. 13, **Wa**, od 3 do 6 lat

❑ Przez zabawy i doświadczenia dzieci będą poznawać różne sposoby, dzięki którym wędrują nasiona roślin, dowiedzą się, z jakich środków transportu korzystają i czy muszą za to płacić. Zapisy od 16 IX na adres: zapisy_ogrod@biol.uw.edu.pl

269. W poszukiwaniu zaginionej rośliny – I. Kołodziejska-Degórska, K. Jędrzejewska-Szmek, 28 IX godz. 11, 29 IX godz. 11, **G**, od 3 do 6 lat

❑ Każdy zamieni się w detektywa i będzie musiał rozszyfrować zagadki i zebrać materiały dowodowe, by odnaleźć zaginioną roślinę. Zapisy od 16 IX na adres: zapisy_ogrod@biol.uw.edu.pl

BioCentrum Edukacji Naukowej w Międzynarodowym Instytucie Biologii Molekularnej i Komórkowej
ul. ks. Trojdena 4

Wnuczek i Babcia, Dziadek i Wnuczka w Biologicznym Laboratorium

270. Na tropach DNA – rozwiąż zagadkę kryminalistyczną – A. Cholu,

A. Wasząnik, 24 IX godz. 17, **Wa**, od 9 do 12 lat

❑ Małych naukowców wraz z dziadkiem lub babcią zapraszamy do instytutu naukowego, który zmieni się w laboratorium kryminalistyczne. Uczestnicy zajęć wcielą się w detektywów poszukujących złodzieja czekolady. Z jednym opiekunem może przyjść jedno dziecko. Zapisy od 16 IX na adres: biocen@iimcb.gov.pl

271. Ile witamin jest w cukierkach, czyli kuchenne eksperymenty – A. Cholu, A. Wasząnik, 25 IX godz. 17, **Wa**, od 9 do 12 lat

❑ Mali naukowcy wraz z opiekunami będą eksplorować tajemnice substancji, które można znaleźć w każdej kuchni. Zbadają, czy w cukierkach są witaminy. Z jednym opiekunem może przyjść jedno dziecko. Zapisy od 16 IX na adres: biocen@iimcb.gov.pl

272. Wszyscy jemy geny! – A. Cholu, A. Wasząnik, 26 IX godz. 17, **Wa**, od 9 do 12 lat

❑ Gen, DNA, organizmy genetycznie modyfikowane, czyli tzw. GMO, klonowanie, biotechnologia – te terminy coraz częściej pojawiają się w mediach. Czy wiemy, co oznaczają? Z jednym opiekunem może przyjść jedno dziecko. Zapisy od 16 IX na adres: biocen@iimcb.gov.pl

273. Dlaczego rośliny nie muszą jeść? – A. Cholu, A. Wasząnik, 27 IX godz. 17, **Wa**, od 9 do 12 lat

❑ Wiadomo, że rośliny potrzebują dużo wody do życia, ale skąd czerpią resztę potrzebnych składników? Jak to się dzieje, że bambus dziennie przyrasta nawet o metr, a część bananowca aż o 160 cm? Z jednym opiekunem może przyjść jedno dziecko. Zapisy od 16 IX na adres: biocen@iimcb.gov.pl

BayLab
Al. Jerozolimskie 158

274. BayLab zaprasza odkrywców! – K. Łukasiewicz, 22 IX godz. 10, **Wa**, od 8 lat

❑ Badanie zawartości witaminy C w owocach i warzywach, zegar jodowy, test językowy, rozpoznawanie nasion roślin uprawnych. Zapisy od 16 IX na stronie: www.baylab.bayer.com.pl

Szkoła Główna Służby Pożarniczej
ul. Słowackiego 52/54

275. Konkurs QuestCity – P. Gromek, 28 IX godz. 12.30, **K**, od 8 do 12 lat

❑ Konkurs związany z projektem QuestCity, który polega na opracowaniu platformy internetowej. Uczestnicy wcielają się w rolę jednego z bohaterów, przemierzając świat questów, udzielają pomocy, uciekają przed zagrożeniami itp. ❑ Impreza dla dzieci towarzyszy spotkaniom dla młodzieży i dorosłych, **nr 534-535**.

Wydział Psychologii
ul. Stawki 5/7

276. Zobacz, na co patrzę! – P. Tomalski, A. Niedźwiecka, K. Marczuk, M. Platos, 28 IX godz. 10, 11, 12, **Wa**, od 4 do 14 miesięcy

❑ Warsztaty dla rodziców z dziećmi w wieku 4-14 miesięcy dotyczące metod badania rozwoju uwagi wzrokowej u niemowląt z wykorzystaniem eye-trackera. Uczestnicy dowiedzą się, w jaki sposób ich dziecko postrzega świat i jak uczy się rozpoznawać nowe rzeczy.

KULTURA I HISTORIA

Wydział Prawa i Administracji UW
Kolo Naukowe Prawa Karnego Studentów UW „Temida”
ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, budynek Stary BUW

277. Mali detektywi – K. Sobol, 22 IX godz. 9.30, **Wa**, od 5 lat

❑ Kto nie bawił się w dzieciństwie w policjantów i złodziei? Mali detektywi dowiedzą się, jak zabezpiecza się ślady – od odcisku buta przez odcisk linii papilarnych aż po mikroślady i ślady zapachowe.

Zamek Królewski w Warszawie
pl. Zamkowy 4

Tajemniczy świat obrazów
Zapisy na imprezy **278-281** od 16 IX pod tel. 22 35 55 170.

278. Portret – A. Lichacz, 21 IX godz. 11, **Wa**, od 8 do 12 lat

❑ Portrety przedstawiają nie tylko zewnętrzny wygląd człowieka, ale także jego charakter i zainteresowania. Oglądając wybrane portrety, uczestnicy dowiedzą się, co to jest portret i jakie są jego rodzaje.

279. Weduta – A. Lichacz, 22 IX godz. 11, **Wa**, od 8 do 12 lat

❑ Czy miasto może mieć swój portret? Na przykładzie dzieł Bernarda Bellotta uczestnicy warsztatów dowiedzą się, co to jest weduta, kiedy powstała i w jakim celu. W części plastycznej stworzą pejzaż miejski.

280. Martwa natura – S. Szczocki, 28 IX godz. 10, **Wa**, od 8 do 12 lat

❑ O ukrytym sensie martwych natur. Martwe natury z pozoru ukazujące warzywa, kwiaty, przedmioty codziennego użytku kryją tajemne treści. Wymagają nie tylko wnikliwości, ale i wiedzy.

281. Malarstwo historyczne – D. Szczocka, 28 IX godz. 11, **Wa**, od 8 do 12 lat

❑ Jakie treści ukryli malarze historyczni w swoich dziełach? Czy uchwycili w „fotograficzny sposób” prawdę historyczną, czy może przedstawiają swoją wersję historii? Spotkanie kończy się częścią plastyczną.

Lekcje festiwalowe

Jedynie dla zorganizowanych grup szkół podstawowych i gimnazjalnych – od 23 do 27 września w godz. 9-15. Zapisy w Środowiskowym Laboratorium Ciężkich Jonów UW, ul. Pasteura 5a w dniach:

- gimnazja – 12 września, godz. 15-17
- szkoły podstawowe – 13 września, godz. 15-17

Szczegółowe informacje dotyczące zasad rezerwacji lekcji na stronie: festiwalnauki.edu.pl

Młodzież szkół ponadgimnazjalnych zapraszamy do klubów młodzieżowych.

Placówki organizujące w ramach XVII Festiwalu Nauki zajęcia wyłącznie dla szkół:

- Naukowa i Akademicka Sieć Naukowa NASK

- PAN Muzeum Ziemi
- Polskie Towarzystwo Chemiczne
- Instytut Fizjologii i Żywności Zwierząt im. J. Kielanowskiego PAN
- Instytut Parazytologii im. W. Stefańskiego PAN
- Muzeum Łowiectwa i Jeździectwa
- Wyższa Szkoła Rehabilitacji
- Instytut Pamięci Narodowej
- Wydział Geodezji i Kartografii PW
- Katedra Inżynierii Żywności i Organizacji Produkcji SGGW
- Planete+DocFilm Festival
- Instytut Anglistyki UW
- Instytut Historii PAN
- Wydział Grafiki ASP
- Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN

XVII FESTIWAL NAUKI www.festiwalnauki.edu.pl

Muzeum Józefa Piłsudskiego w Sulejówku

ul. Paderewskiego 94,
Willa Bzów, Sulejówek

282. W aeroplanie. O dawnych samolotach i ich dzielnych pilotach

- B. Gołębiowska, 22 IX godz. 11, **Wa**, od 7 do 10 lat

❑ O polskich samolotach, lotnikach i lotniczkach z lat dwudziestych i trzydziestych, stare zdjęcia i fragmenty filmów. Każdy uczestnik złoży i pomaluje własny model samolotu. Zapisy od 16 IX pod tel. 22 842 04 25 lub na adres: edukacja@muzeumpiłsudski.pl. ❑ Impreza dla dzieci towarzyszy spotkaniom dla młodzieży i dorosłych **nr 496-497**.

Muzeum Pałac w Wilanowie

ul. St. K. Potockiego 10/16

283. Codzienne niecodzienne stroje Jana III Sobieskiego

- D. Macios, E. Pabisiak, 21 IX godz. 11, **P, Wa**, od 7 do 12 lat

❑ O tym, jak wyglądało życie na dworze Jana III Sobieskiego. Będziemy poznawać rodzaje tkanin, stroje świąteczne i codzienne, tajniki siedemnastowiecznego makijażu.

284. Kaligrafia - (nie)zapomniana sztuka

- J. Korzeniowski, K. Pietrzak, 21 IX godz. 10, **P, Wa**, od 7 lat

❑ Zmień swój charakter pisma na charakter pisma samego króla Jana III i stań się scribe na usługach Jego Królewskiej Mości w jego letniej rezydencji - pałacu w Wilanowie.

285. Czego Jaś się nie nauczył, tego Jan nie będzie umiał

- J. Korzeniowski, K. Pietrzak, 22 IX godz. 10, **P, Wa**, **W**, od 10 lat

❑ Czy przyszli królowie chodzili do szkół? Gdzie zdobywali wiedzę, a gdzie umiejętności? Czy zachował się zeszły szkolny król z monarchów?

286. Podróże w karecie Jana III Sobieskiego

- D. Macios, E. Pabisiak, 22 IX godz. 12, **Wa**, od 7 do 12 lat

❑ O tym, jak wyglądały podróże w czasach Jana III Sobieskiego. Dowiemy się, czym i dokąd podróżowała para królewska i jak wyglądała parada królewska. Będziemy pracować z mapą siedemnastowiecznej Europy. Zapisy na wszystkie wymienione wyżej imprezy od 16 IX pod tel. 22 842 07 95.

Centrum Studiów Latynoamerykańskich UW (CESLA)

ul. Smyczkowa 14

Spotkania z Ameryką Łacińską

287. Rodzinne spotkanie z Ameryką Łacińską: Meksyk - J. Gocłowska-Bolek, M. Szkwarek, 29 IX godz. 11, **G, P, Wa, W, Wys**, od 4 lat

317. Chmury nad ul. Gwiazdista w Warszawie



❑ Spotkanie o kulturze meksykańskiej, podczas którego dzieci przygotowują pracę plastyczną. W programie lekcja języka hiszpańskiego, konkurs z nagrodami, wystawy pamiętek oraz degustacja potraw.

Dom Zjazdów i Konferencji PAN w Jabłonnie

ul. Modlińska 105, Jabłonna

288. Dzieci Festiwalu Nauki w Jabłonnie

- PAN, WUM, Kola Naukowe PW, Państwowe Muzeum Archeologiczne, Instytut Chemii Organicznej, BioCentrum Edukacji Naukowej, Fundacja ART, 21-22 IX godz. 10-17.

❑ Spotkania dla dzieci poświęcone chemii, biologii, zdrowiu, historii i technice: szpital pluszowego misia, warsztaty, pokazy, doświadczenia i eksperymenty.

❑ Impreza dla dzieci towarzyszy spotkaniom dla młodzieży i dorosłych **nr 534**.

Spotkania weekendowe

Matematyka i informatyka

Wydział Matematyki,
Informatyki i Mechaniki UW
ul. Banacha 2

Sobota gier losowych i strategicznych

289. Zaskakujące strategie w grach losowych

- P. Wolff, 21 IX godz. 10, **W**

❑ O grach, w których wynik zależy od losu i wyboru strategii. Jak zwiększyć szanse swojej wygranej?

290. Salon gier strategicznych

- P. Chrzastowski, 21 IX godz. 10, 11, 12, **Wa**

❑ Zagramy w proste gry, w których strategia wygrywająca może się wydać bardzo zaskakująca. Do uczestnictwa w warsztatach nie jest potrzebna wiedza matematyczna.

291. Prawo Wielkich Liczb

- R. Latała, 21 IX godz. 11, **W**

❑ O związku między prawdopodobieństwem i częstością zdarzeń, czyli

dłaczego długotrwała gra w ruletkę prawie na pewno skończy się przegraną.

292. Równowaga Nasha

- A. Wisniewska-Matyskiel, 21 IX godz. 12, **W**

❑ Jak najsensowniej wybrać strategię, gdy przeciwnik także ma różne strategie do wyboru? O kluczowym pojęciu teorii gier i dylematach, które gnębią więźniów.

293. Twierdzenie Grundy'ego-Sprague'a

- P. Chrzastowski, 21 IX godz. 13, **W**

❑ Wykład połączony z warsztatami „Salon gier strategicznych”. Wykład nadszkuje teoretyczne tło zaskakujących strategii w rozegranych wcześniej grach.

Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego UW

gościnnie w BUW, ul. Dobra 56/66

Sobotnie modelowanie matematyczne

294. ABC Superkomputerów

- M. Cykowski, 28 IX godz. 12, **K, P, Wa**

❑ Największe współczesne superkomputery mają setki tysięcy rdzeni obliczeniowych i setki tysięcy gigabajtów pamięci. Do czego potrzebna jest aż tak duża moc?

295. Od atomu do kosmosu na ekranie komputera

- B. Borucki, 28 IX godz. 13, **K, P, Wa**

❑ O tym, czym jest analiza wizualna i jakimi metodami można pokazać informację ukrytą w danych pomiarowych lub wynikach symulacji komputerowych.

296. Pogodna matematyka

- M. Gokiel, 28 IX godz. 14, **K, P, Wa, W**

❑ Zastosowaniu matematyki w modelowaniu matematycznym na przykładzie prognozowania pogody.

Wydział Matematyki i Nauk Informatycznych PW

ul. Koszykowa 75

Mini-Festiwal Nauki

297. Gdzie diabeł mówi Q.E.D., czyli o matematyce w piekielnie prosty

sposób - K. Bryś, P. Narowski, T. Brengos, P. Rządowski, 29 IX godz. 10, **W**

❑ Inscenizowany wykład, w którego trakcie przedstawiona zostanie walka dobra ze złem, porządku z chaosem, będąca porównaniem dwóch działów matematyki: „piekielnej” kombinatoryki i wymagającej „anielskiej” cierpliwości algebry.

298. Jak grać, żeby wygrać?

- R. Górak, 29 IX godz. 14, **W**

❑ Lubisz zagadki logiczne i matematyczne? Chciałbyś wiedzieć, jak znaleźć strategię wygrywającą? Pragniesz zostać odkrywcą? Na tych zajęciach znajdziesz to, czego szukasz.

299. Od nacięć na kościach, przez klipy, aż po bity, bajty i słowa

- G. Sójka, 29 IX godz. 15, **W**

❑ O tym, jak zmieniały się systemy liczenia na przestrzeni dziejów: jak liczyli jaskiniowcy, co ma chłodne spojrzenie egipskich bogów do ułamków oraz kogo powinniśmy obwiniać o twierdzenie Pitagorasa.

300. Komputer układa puzzle

- M. Okulewicz, 29 IX godz. 12, 29 IX godz. 13, **P, Wa**

❑ Zmierzyć się ze sztuczną inteligencją w układaniu puzzli. Dowiedz się, jak ją można pokonać. Sprawdź, czy sztuczna sieć neuronowa odtworzy z fragmentów twoje zdjęcie. Zapisy od 16 IX na: www.akademia.mini.pw.edu.pl

301. Archipelag Matematyki: różne oblicza matematyki

- B. Roszkowska-Lech, T. Rzeżuchowski, 29 IX godz. 11, **P, W**

❑ Zaprosimy słuchaczy w podróż po Archipelagu Matematyki, prezentując materiały multimedialne projektu.

302. Archipelag Matematyki: podróż w krainie matematyki

- B. Roszkowska-Lech i studenci z kół naukowych MiNI, 29 IX godz. 12, 13, **G, Wa**

❑ Samodzielnie grając w grę komputerową, gracze będą mieli możliwość odkrywania tajemnic matematyki. Zapisy od 16 IX na: www.akademia.mini.pw.edu.pl

Instytut Fizyki PAN

al. Lotników 32/46

303. Czy komputery zastąpią matematyki?

- A. Zakrzewski, 21 IX godz. 11.30, **W**

❑ Czy komputery mogą myśleć jak ludzie? Na pewno nie! Jednak proste operacje mogą wykonywać dużo szybciej. Wykład o dwóch komputerowych dowodach twierdzeń matematycznych, czyli o kolorowaniu map i pakowaniu pomarańczy.

ASTRONOMIA

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

304. Dzień otwarty w CAMK PAN

- S. Bajtlik (organizator), 22 IX godz. 9-16, **W, P, F, Wa**

❑ Seria wykładów na tematy astronomiczne, pokazy multimedialne, filmowe, oprogramowania komputerowego, astronomiczne warsztaty dla dzieci. Spotkaniom towarzyszy impreza dla dzieci **nr 263**.

Observatorium Astronomiczne UW

ul. Ostrowik 21

305. Wieczór z astronomią w Ostrowiku

- M. Kiraga, 28 IX godz. 17, **Wyc, Z**

❑ Zwiedzanie stacji obserwacyjnej, wizyta pod kopułą teleskopu, pokazy nieba i ognisko, przy którym można będzie się posilić. Zaproszenia do odbioru od 16 IX w Obserwatorium Astronomicznym, Al. Ujazdowskie 4.

FIZYKA

Wydział Fizyki UW
gościnnie na Wydziale Matematyki,
Informatyki i Mechaniki UW
ul. Banacha 2

306. Magnetyzm giełdy

- M. Denys, 28 IX godz. 10, **W**

❑ Przedstawienie i porównanie wywodzących się z modelu Isinga. O tym, jak przejść od fizyki statystycznej i materii skondensowanej do rzeczywistości ekonomicznej.

307. Ile kwarków jest w protonie?

- G. Brona, 28 IX godz. 10.30, **W**

❑ W powszechnym przekonaniu proton złożony jest z trzech kwarków. O tym, że wnętrzu protonu jest znacznie bogatsze.

308. Elektryczność ze Słońca: ogniewa fotowoltaiczne

- N. Gonzaleza-Szwacki, K. Makuch, 28 IX godz. 11, **W**

❑ Słońce nieustannie ogrzewa Ziemię, przekazując jej ogromne ilości energii. Ogniwa fotowoltaiczne służą do przemiany energii słonecznej na elektryczność. Jak trudno dokonać takiej przemiany?

XVII FESTIWAL NAUKI

309. Nobel z Fizyki 2012: od kotków Schrodingera do komputerów kwantowych – R. Demkowicz-Dobrzański, 28 IX godz. 12, **W**

➤ Mechanika kwantowa, której podstawy wciąż są żywym tematem dyskusji fizyków i filozofów, znalazła w ostatnich latach nowe fascynujące zastosowania w postaci kwantowej kryptografii.

310. Przyspieszający Wszechświat – M. Demiański, 28 IX godz. 13, **W**

➤ O najnowszych danych obserwacyjnych świadczących o tym, że wszechświat rozszerza się coraz szybciej i składa się głównie (w około 96 proc.) z zagadkowej ciemnej materii i ciemnej energii.

311. Czego już dowiedzieliśmy się dzięki Wielkiemu Zderzacowi Hadronów LHC? – A. Kaliniowski, M. Konecki, K. Kierzkowski, M. Misiura, J. Królikowski, K. Doroba, 28 IX godz. 14.30, **W**

➤ Najważniejsze rezultaty otrzymane przez eksperyment Compact Muon Solenoid (CMS) działający przy Wielkim Zderzacu Hadronów (LHC) w Europejskiej Organizacji Badań Jądrowych CERN w Genewie.

Optyka w nanoskali

312. Optyka w nanoskali – T. Szoplik, 28 IX godz. 11.30, **W**

➤ Nowe technologie pozwalają na wytwarzanie struktur i urządzeń o rozmiarach mniejszych od tysięcznej części milimetra, czyli porównywalnych z długością fali świetlnej w próżni.

313. Pokonując ograniczenie dyfrakcyjne, czyli krótka historia ewolucji soczewek optycznych – T. Stefaniuk, 28 IX godz. 12.30, **W**

➤ Choć na przestrzeni tysięcy lat pojedyncze soczewki wywoluowały w skomplikowane układy optyczne, prawdziwa rewolucja w sposobie ich działania dokonuje się na naszych oczach.

314. Magiczny świat metamateriałów – P. Wróbel, 28 IX godz. 13.30, **W**

➤ Obrazowanie za pomocą supersoczewki, czyli czy możliwa jest czapka niewidka, czym jest ujemne załamanie oraz jak oglądać świat w HD i bez żadnych zniekształceń.

*Wydział Fizyki UW
ul. Pasteura 7*

315. Okno na mikroświat: jak działa współczesne detektory? – M. Misiura, K. Doroba, W. Dominik, 28 IX godz. 10-13 (spotkania co 45 min), **Wa, W**

➤ Przyjdź i zobacz, jak działają detektory fizyki wysokich energii. Warto je poznać, bo spotkasz je nie tylko przy akceleratorze LHC w Szwajcarii, ale również w przemyśle i medycynie.

Obserwacje zjawisk i procesów atmosferycznych

316. Teledetekcyjne metody badań atmosfery – K. Markowicz, M. Chyliński, 28 IX godz. 10-15.30 (spotkania co 45 min), **Wa**

➤ Naukowe techniki pomiarowe służące do badania atmosfery. Pokażemy, jak niektóre z nich można zastosować w trakcie uczniowskiej kampanii klimatycznej, która odbędzie się w latach 2013-14 w ramach międzynarodowego projektu GLOBE. Wejście na warsztaty w grupach po 10 osób, zbiórka w holu.

317. Jak geofizycy mierzą i obserwują procesy fizyczne zachodzące w chmurach – W. Kumala, 28 IX godz. 10-15.30 (spotkania co 30 min), **P**

➤ Pomiarowe techniki dostarczają ważnych danych naukowych o procesach zachodzących w atmosferze. Pokażemy działanie ultraszybkiego termometru UFT do pomiarów temperatury w chmurach, jedynego tego rodzaju przyrządu na świecie.

318. Szpiegujemy chmury, czyli jak znaleźć i zinterpretować zdjęcia satelitarne atmosfery – D. Baranowski, O. Zawadzka, 28 IX godz. 10-15.30 (spotkania co 45 min), **P, W**

➤ Warsztaty komputerowe poświęcone satelitarnym obserwacjom atmosfery. O tym, gdzie w internecie można znaleźć aktualne i archiwalne obrazy satelitarne, i jak odczytać z nich podstawowe informacje.

Przyczyny i skutki ocieplenia klimatu

319. Globalne ocieplenie, topniejące lody Arktyki i długa zima w Polsce. Czy jest związek? – S. P. Malinowski, 28 IX godz. 10, **W**

➤ Często słyszymy: „Gdzie to globalne ocieplenie? Przecież na Wielkanoc było zimno i spadł śnieg”. Czy to możliwe, żeby w dobie globalnego ocieplenia atakowały nas mroźne zimy?

320. W 80 lat do klimatu z czasów dinozaurów – M. Popkiewicz, 28 IX godz. 11, **W**

➤ Klimat zmieniał się zawsze. W czasie epok lodowych temperatura powierzchni Ziemi była o kilka stopni niższa od obecnej, w czasach dinozaurów było zaś o kilka stopni cieplej.

321. Ciepłsze oceany: obserwowane i prognozowane efekty postępujących zmian klimatycznych na organizmy morskie – P. Bałazy, 28 IX godz. 12, **W**

➤ Problem zmian klimatycznych dotyczy przede wszystkim mórz i oceanów, ponieważ to one są głównymi odbiorcami absorbowanego ciepła i dwutlenku węgla.

322. Jak gazy cieplarniane ogrzewają, a aerozole chłodzą klimat? – K. Markowicz, 28 IX godz. 13, **W**

➤ Gazy cieplarniane oraz aerozole są ważnymi składnikami atmosfery. Wpływają na ilość energii docierającej do powierzchni Ziemi, co przekłada się na temperaturę powietrza. Spotkaniom towarzyszą imprezy dla dzieci **nr 257-258**.

*Środowiskowe Laboratorium
Ciężkich Jonów UW
ul. Pasteura 5A*

323. Tajemniczy świat jąder atomowych – T. Marchlewski, 21 IX godz. 10, **F, Z**

➤ Projekcja filmu przybliżającego pojęcia mikroświata.

324. Uczniowskie projekty badawcze wyróżnione podczas „Warszawskiego konkursu fizyczno-chemicznego „Eureka” – K. Kilian, P. Napiorkowski, 21 IX godz. 11, **Z, Wys**

➤ Podczas dwugodzinnego spotkania będzie można poznać prace przedstawiane przez gimnazjalistów – uczestników konkursu.

*Wydział Fizyki PW
ul. Koszykowa 75
Jak to działa?*

325. Fotonika XXI wieku – T. Pietrzak (koordynator), 21 IX godz. 10-15, 22 IX godz. 10-15, **P, Wys**

➤ O tym, w jaki sposób możemy wykorzystać promieniowanie elektromagnetyczne do przenoszenia i przetwarzania informacji.

*Instytut Fizyki PAN
al. Lotników 32/46*

326. Optyka w domu i na podwórku – P. Kaczor, 21 IX godz. 10, **W, P**

➤ Wyjaśnienie praw optyki na prostych przykładach. Doświadczenia, które każdy nie-fizyk może samodzielnie wykonać, dysponując przedmiotami codziennego użytku.

327. Ale zimno! – 270 stopni!

– G. Grabecski, 21 IX godz. 14, **W, P**

➤ O tym, jak wygląda ciekły hel, czyli obserwacje i wyjaśnienia zjawisk zachodzących w najniższych temperaturach.

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

Fizyka chaosu

328. Chaos, który można zobaczyć i usłyszeć – A. Wittlin, M. Oszmaniec, 22 IX godz. 10, **W, P**

➤ O pojęciu chaosu opisującym układy, których zachowanie jest nieprzewidywalne. Pokażemy chaos m.in. za pomocą prostych układów elektronicznych oraz omówimy jego zastosowania.

329. Chaos w kosmosie – A. Janiuk, 22 IX godz. 11, **W**

➤ Będzie mowa o aktywności Słońca, pogodzie kosmicznej, chaotycznych zmianach orbit planet w Układzie Słonecznym oraz zachowaniu odległych źródeł kosmicznych.

330. Chaos deterministyczny – I. Białynicki-Birula, 22 IX godz. 12, **W**

➤ Deterministyczny chaos to na pierwszy rzut oka zlepek dwóch wykluczających się pojęć. O tym, na czym polega deterministyczny chaos, czym jest efekt motyla i o roli komputera jako narzędzia do badania chaosu.

331. „Blended learning”, czyli jak zapawać nad chaosem w edukacji – L. Mankiewicz, 22 IX godz. 13, **W**

➤ Przewodnik po Khan Academy: co można zrobić, by nauka była skuteczna i ciekawa. Zapraszamy nauczycieli, rodziców i uczniów.

*Narodowe Centrum
Badań Jądrowych
gościnnie na Wydziale Biologii UW
ul. Miecznikowa 1*

Weekend z fizyką

332. Promieniowanie środowiska – E. Droste, 28 IX godz. 10, 29 IX godz. 10, **P, Wys**

➤ Promieniowanie otacza nas cały czas. Czy jest tak mordercze, jak słyszemy? U nas możesz dotknąć materiałów emitujących promieniowanie.

333. Właściwości promieniowania – Ł. Adamowski, 28 IX godz. 10, 29 IX godz. 10, **P, Wys**

➤ O tym, jak chronić się przed promieniowaniem i gdzie w medycynie i przemyśle jest ono wykorzystywane. Trzy zestawy doświadczeń i co nie-miara zabawy.

334. Symulator reaktora jądrowego – T. Ostrowski, 28 IX godz. 10, 29 IX godz. 10, **Wa, Wys**

➤ Jak działa symulator Agaty, czyli program do szkolenia operatorów reaktorów jądrowych? Pod opieką pracownika będzie można przeprowadzić symulowany rozruch reaktora.

335. Identyfikacja materiałów przy użyciu neutronów – M. Szeptycka, 28 IX godz. 13, **W**

➤ Jak celnik może poznać zawartość metalowego kontenera bez jego otwarcia? Czy można łatwo zidentyfikować ukryty materiał toksyczny bądź wybuchowy?

336. Katastrofy w przemyśle jądrowym – Ł. Dobrzyński, 28 IX godz. 14.30, **W**

➤ Jakie są skutki awarii reaktorów jądrowych w Czarnobylu i Fukushima? Jakimi były przyczyny tych i podobnych katastrof? Jaki mają one wpływ na rozwój energetyki jądrowej w Polsce?

337. Bezpieczeństwo reaktorów jądrowych: analizy oraz kody oblicze-

niowe – M. Skrzypek, E. Grodziska, 29 IX, godz. 11.30, **W**

➤ Jak zadbać o bezpieczeństwo reaktorów jądrowych? Jak projektuje się bezpieczne elektrownie jądrowe? Do czego służą „kody obliczeniowe”?

338. Energia wokół nas – M. Sadowski, 29 IX godz. 13.30, **P, W**

➤ Energia to jedno z najważniejszych pojęć w fizyce, chemii, biologii i technice. Przykłady zjawisk z życia codziennego, w których można zaobserwować, czym jest energia.

339. Super-Kamiokande: podziemny detektor neutronów w Japonii – P. Przewłocki, 29 IX godz. 14.30, **F, W**

➤ O jednym z największych na świecie detektorów cząstek elementarnych, który działa w podziemnym laboratorium, w górach w Japonii, badając nieuchwytne cząstki – neutrino. Spotkaniom w NCBJ towarzyszy wystawa otwarta do godz. 16

*Instytut Fizyki Plazmy
i Laserowej Mikrosyntezy
ul. Hery 32*

340. Satelitarne silniki plazmowe – J. Kurzyńska, 21 IX godz. 10, 22 IX godz. 10, 28 IX godz. 10, 29 IX godz. 10, **P, W, Z**

➤ Zasada działania i zalety silników plazmowych używanych w technice satelitarnej. Zwiedzanie Laboratorium Plazmowych Napędów Satelitarnych.

341. Słońce na Ziemi – P. Gąsior, 21 IX godz. 11, 22 IX godz. 11, 28 IX godz. 11, 29 IX godz. 11, **W**

➤ Zachodzące w Słońcu połączenie lekkich atomów prowadzi do uwolnienia bardzo dużej ilości energii. Czy możliwe jest przeprowadzenie takiego procesu na Ziemi?

342. Plazma to nie tylko telewizor – E. Kowalska-Strzemińska, P. Gąsior, M. Kubkowska, A. Pokorska, W. Stępniewski, 21 IX godz. 12, 22 IX godz. 12, 28 IX godz. 12, 29 IX godz. 12, **P, Z**

➤ Jak zmierzyć grubość włosa? Co kryje się w głębi monety? Zwiedzanie laboratorium plazmy wytwarzanej laserem oraz laboratorium plazmy w polu magnetycznym z największym na świecie urządzeniem Plazma Fokus.

*Centrum Nauki „Kopernik”
ul. Wybórże Kościuszkowskiej 20*

343. Cząstki bliżej i bliżej – Centrum Nauki „Kopernik”, Narodowe Centrum Badań Jądrowych, Politechnika Warszawska, Uniwersytet Warszawski, 21 IX godz. 11-16, 22 IX godz. 11-16, **P, Wa**

➤ Za pomocą prostych doświadczeń pokażemy elementy badań prowadzonych w zakresie fizyki cząstek. Dodatkowe informacje będą na: www.kopernik.org.pl.

XVII FESTIWAL NAUKI www.festiwalnauki.edu.pl

GEOLOGIA

Wydział Geologii UW
ul. Żwirki i Wigury 93

344. Ziemia dla nas, my dla Ziemi

- A. Kozłowski, 22 IX godz. 16, **W**

Planeta, na której żyjemy, daje nam wszystko, co do istnienia niezbędne. Jak ją traktujemy? Rozważmy problem paliw, gazów cieplarnianych, klimatu.

345. W kamień zamienione

- A. Kozłowski, 22 IX godz. 18, **W**

Od prawie 700 tys. lat rzeźbione są figurki kobiece w rozmaitych materiałach. Poznamy najpiękniejsze z nich, zobaczymy odtworzone m.in. modelki Venus z Willendorf, Kostienek lub Brassempouy.

346. Jaskinie, wulkany i inne skalne osobliwości Dolnego Śląska

- A. Kozłowski, 28 IX godz. 16, **W**

Dlaczego Śnieżka jest najwyższym szczytem Karkonoszy, czy naprawdę góra Ostrzyca jest „polskim Fudżimą”, gdzie spotkamy „kamienną różę”, a gdzie „kamiennie organy”.

347. Bagno cięga

- A. Kozłowski, 28 IX godz. 18, **W**

W Polsce jest 44 300 km kw. mokradła (14 proc. powierzchni kraju), mieści się w nich co najmniej 50 mld m sześć. wody. Dlaczego powstają, jaki mają wpływ na klimat, roślinność, zwierzęta, powódzie.

348. Upominki ze Skandynawii

- A. Kozłowski, 29 IX godz. 14, **W**

Lodowce pozostawiły w niemal całej Polsce wielkie ilości skał w postaci głazów narzutowych. Poznamy ich wykorzystanie od czasów najdawniejszych (dzięki nim np. jedzono chleb), rolę religijną, kulturę i znajdziemy w nich złoto.

349. Jak w epokę kamiennej kamień wydobywano

- A. Kozłowski, 29 IX godz. 16, **W**

Poznamy skały, z których wydobywano krzemień i miejsca, gdzie to robiono, w tym najlepiej zachowane w Europie kopalnie w Krzemionkach Opatowskich.

GEOGRAFIA

Wydział Geografii
i Studiów Regionalnych UW
ul. Krakowskie Przedmieście 30

Geoinformatyka i teledetekcja

350. Jak zbadać kondycję roślin?

- A. Marcinkowska, A. Ochtyra, 21 IX godz. 10.30, **P**, 13-18 lat

Pokaz instrumentów służących do bezinwazyjnego badania środowiska, szczególnie roślinności. Pomiaru kondycji różnych gatunków roślin oraz analiza wyników.

351. Gra miejska GIS&GO

- U. Pytlak, 21 IX godz. 12.30, **G**, 13-18 lat

Gra miejska GIS&GO stawia wyzwania zarówno praktyczne, jak i logiczne. Pozwala poznać topografię i hi-



346. Widok na Śnieżkę, najwyższy szczyt Karkonoszy

storię Śródmieścia oraz zostawić własny ślad na interaktywnej mapie Warszawy. Zapisy od 16 IX na adres: gisandgo@gmail.com

352. Zostań geoekspertem. Nowoczesna geografia w XXI wieku

- K. Leziak, 28 IX godz. 10, **Wa**, 15-18 lat

Tajniki pracy nowoczesnych geografów wykorzystujących możliwości oprogramowania komputerowego do rozwiązywania problemów. Zapisy od 16 IX na adres: warsztaty_uw@gvcords.com.

CHEMIA

Wydział Chemii UW
ul. Pasteura 1

353. Przyszłość z chemią

- A. Siporska, I. Paleska, 28 IX godz. 10, 12, 14, **P**, **Wa**, od 12 lat

Doświadczenia chemiczne: eksperymenty pirotechniczne, fajerwerki zapalane lodem, grzyb atomowy, chemiczne latarki. Zapisy 23-25 IX godz. 11-13 pod tel. 22 822 02 11 wew. 357.

354. Substancje naturalne a projektowanie leków

- S. Filipek, 28 IX godz. 15, **W**

O zastosowaniach substancji naturalnych w medycynie dawniej i obecnie oraz wykorzystywaniu ich do projektowania nowych leków.

Instytut Fizyki PAN
al. Lotników 32/46

355. Niemożliwe kryształy: Nagroda Nobla z Chemii 2011

- M. Matyszewski, 21 IX godz. 12.30, **W**

Przyznano ją za odkrycie zadziwiających materiałów, w których ułożenie atomów łamało ogólnie przyjęte zasady. Po latach sporów autorytetów nauki ich istnienie zostało oficjalnie uznane.

Muzeum Marii Skłodowskiej-Curie
ul. Freta 16

356. Promieniowanie wokół nas

- B. Filipowicz, S. Krajewski, 21 IX godz. 10.30, **P**

Seria prostych doświadczeń chemicznych przy użyciu substancji obecnych w każdym gospodarstwie domowym, pokazujących siłę promieniowania przedmiotów i substancji.

357. Dlaczego potrzebujemy nowego składowiska odpadów promieniotwórczych?

- D. Gajda, 21 IX godz. 12, **W**

O tym, dlaczego wszystko promieniuje, jakie są typy promieniowania, które z nich stosuje się w medycynie oraz gdzie i dlaczego się składowe odpady promieniotwórcze.

358. Chemia i roboty

- K. Biełkowski, 22 IX godz. 10.30-14, 29 IX godz. 10.30-14, **Wa**

Zaprezentujemy walki i wyścigi robotów, pokażemy, że świat robotów może być niezwykle ciekawy.

359. Jan Czochrański: patron roku

2013 - K. Racka, 28 IX godz. 11, **W**

Mimo że Jan Czochrański jest najczęściej cytowanym w literaturze naukowej polskim uczonym, dla większości Polaków jest postacią nieznaną. Jego niezwykła biografia i odkrycia.

360. Czy są szanse na realizację programu Polskiej Energetyki Jądrowej?

- S. Latek, 29 IX godz. 11, **W**

O polityce rządu RP w kwestii energetyki jądrowej.

BIOLOGIA

Wydział Biologii UW
ul. Miecznikowa 1

361. Rośliny absorbują i emitują fotony

- P. Piotrowska, R. Mazur, 21 IX godz. 10, 12.30, **Wa**

O procesach absorpcji i emisji światła zachodzących w roślinach w trakcie fotosyntezy. Uczestnicy samodzielnie izolują, rozdzielają i zbadać właściwości spektroskopowe barwników biorących udział w procesie fotosyntezy. Zapisy od 16 IX na adres: mazur@biol.uw.edu.pl

362. Rozwój i anatomia owadów

- M. Polańska, A. Suszczyńska, 21 IX godz. 10, 22 IX godz. 10, **Wa**

Owady to grupa bardzo różnorodna, charakteryzująca się przystosowaniami do życia na lądzie, w powietrzu i wodzie. Zobacz hodowlę owadów i wykonaj sekcję różnych stadiów rozwojowych gatunków należących do rzędu *Lepidoptera*. Zapisy od 16 IX na adres: martap@biol.uw.edu.pl

363. Zapłodnienie in vitro w praktyce

- A. Suwińska, K. Szczepańska, K. Filimonow, M. Krupa, 21 IX godz. 10, 22 IX godz. 10, **Wa**

O technikach i urządzeniach wykorzystywanych w procedurach klonowania, zapłodnienia in vitro i w hodowli komórek macierzystych. Uczestnicy samodzielnie wykonają zapłodnienie in vitro u myszy. Zapisy od 16 IX na adres: asuwinska@biol.uw.edu.pl

364. Dlaczego rośliny są zielone?

- M. Ostaszewska, 29 IX godz. 12, **Wa**

O ekstrakcji barwników z liści roślin wyższych oraz wyznaczaniu widma absorpcyjnego chlorofilu i o tym, dlaczego liście większości roślin liściowych są zielone. Uczestnicy proszeni są o przyniesienie różnych liści. Zapisy od 16 IX na adres: m.ostaszewska@biol.uw.edu.pl

Komórki macierzyste

365. Blaski i cienie komórek macierzystych

- M.A. Ciemnych-Litwinienko, 21 IX godz. 10, **W**

Komórki macierzyste budzą nadzieje, że będzie można wykorzystać je w medycynie, oraz obawy związane z brakiem pełnej kontroli nad ich przekształcaniem w wybrane tkanki.

366. Od degeneracji do rekonstrukcji: tajemnice regeneracji mięśni szkieletowych

- E. Brzóska-Wójtowicz, I. Grabowska, 21 IX godz. 11, **W**

Regeneracja to niezwykle proces odbudowy prawidłowej struktury mięśni szkieletowych po uszkodzeniu mechanicznym lub wynikającym z miopatii.

367. Jak pomóc współczesnemu Luke'owi pokonać Imperium? Czy istnieje alternatywa dla komórek macierzystych?

- K. Kowalski, 21 IX godz. 12, **W**

Rozwój technologii i robotyki może stać się rozwiązaniem dla ludzi, którzy utracili kończynę. O konstrukcji protez biologicznych.

368. Na własne oczy: komórki macierzyste

- K. Archacka, M. Zimowska, A. Czerwińska, J. Bem, K. Kowalski, P. Mosiolek, 21 IX godz. 12.30, 14, **Wa**, **Z**

Zwiedzanie laboratorium, w którym hodowane są komórki macierzyste. Własnoręcznie wykonywane doświadczenia z wykorzystaniem komórek macierzystych. Zapisy od 16 IX na adres: bemjoanna@biol.uw.edu.pl

Ogród Botaniczny UW
Al. Ujazdowskie 4

369. Trele w ogrodzie

- M. Kryciński, P. Pstrokoński, 21 IX godz. 6.30, **Wyc**

Wycieczka omitologiczna to okazja do poznania ptaków. O tym, jakie gatunki zamieszkują parki i ogrody w Warszawie, oraz kto i gdzie gniazdownął w Ogrodzie w tym roku. Prosimy o zabranie lornetek.

370. Wycieczka po parku i szklarniach Ogrodu Botanicznego

- W. Podolski, J. Bogdanowicz, 21 IX godz. 10, **Wyc**

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

371. Co można zjeść w ogrodzie?

Etnobotanika w praktyce - I. Kolodziej-ska-Degórska, 28 IX godz. 16, **Wa**, **Wyc**, **W**

Pewnie każdy jadł poziomki czy borówki, ale takich, co znają smak storkotki czy orlika, jest już mniej. Spróbujemy niektórych dzikich gatunków roślin, dowiemy się, dlaczego są jadalne. Zapisy od 16 IX na adres: zapisy_ogrod@biol.uw.edu.pl

XVII FESTIWAL NAUKI

Dołóżcie się do nauki

Apelujemy do wszystkich, którzy podzielają nasze poglądy i chcą budować lepszą, myślącą Polskę: promujmy, wspomagajmy i przyłączajmy się do wartościowych inicjatyw. Nasz Festiwal organizowany jest głównie dzięki ofiarności warszawskiej społeczności naukowej. Dofinansowuje nasze swego skromnego budżetu Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz sponsorzy (wymieniamy ich na s. 32). Stale

nam jednak towarzyszą ograniczenia finansowe. Dlatego zwracamy się z prośbą do firm, instytucji i organizacji o wsparcie finansowe następnej, 18. już edycji Festiwalu we wrześniu 2014 roku.

Jeśli w sponsorowaniu Festiwalu Nauki widzą Państwo korzyści dla własnej firmy lub kierują się inną szlachetną motywacją, prosimy o kontakt z sekretariatem organizacyjnym: festiwal@uw.edu.pl

Instytut Biochemii i Biofizyki PAN
ul. Pawińskiego 5A, budynek F

372. Arabidopsis: chwast w służbie nauki – E. Bucior, R. Archacki, K. Gałązka, M. Lirski, M. Kroteń, S. Sacharowski, 21 IX godz. 10, 14, **Wa**

Rośliny to cenne narzędzia badawcze. W łatwy sposób można uszkodzić ich geny lub wprowadzić do ich genomów obce geny. Jak modyfikuje się rośliny, jak wyglądają ciekawe mutanty. Zapisy od 16 IX na adres: kinga.r@ibb.waw.pl

373. Jak śledzić biało? – A. Palusiński, J. Patryk, R. Rutowicz, 21 IX godz. 12, 30, **Wa**

W laboratoriach zajmujących się biologią molekularną stosowane są metody, które pozwalają na identyfikację i obserwację białek. Będziemy obserwować jedno z białek roślinnych z dołączonym znacznikiem GFP. Zapisy od 16 IX na adres: kinga.r@ibb.waw.pl lub tel. 22 592 57 08

Instytut Biochemii i Biofizyki PAN
ul. Pawińskiego 5A, budynek A

374. Analiza molekularna genu – M. Kępka, M. Hejnowicz, E. Makala, M. Żurańska, 21 IX godz. 10, 13, **Wa**

Analizie poddany zostanie gen MAF1 drożdży, który koduje potencjalny ortolog ludzkiego supresora nowotworzenia. Uczestnicy samodzielnie wykonają trawienie plazmidów z genem MAF1 oraz analizę fragmentów DNA na żelu.

Muzeum i Instytut Zoologii PAN
zbiórka Pomnik F. Chopina
w parku Łazienkowskim,
wejście od Al. Ujazdowskich

375. Spacerory ornitologiczne po parku Łazienkowskim – W. Nowicki, J. Nowak, 21 IX godz. 9, 22 IX godz. 9, 28 IX godz. 9, 29 IX godz. 9, **Wyc**

Na okazję do poznania wielu gatunków ptaków żyjących w parku Łazienkowskim, które na dzień nie są

dostrzegane przez człowieka. Prosimy o zabranie lornetek.

Ogród Botaniczny PAN
ul. Nowy Świat 72, Pałac Staszica

376. Rzadkie i egzotyczne rośliny – S. Barmy, 28 IX godz. 11, **W, Wyc**

O roślinach, które można zobaczyć w Ogrórze Botanicznym PAN. Wykładowi towarzyszy wystawa fotografii „Kwiaty, uśmiech przyrody” prezentująca makrofotografie kwiatów różnych gatunków roślin. Otwarcie wystawy o godz. 10.30.

Wydział Medycyny Weterynaryjnej SGGW
ul. Nowoursynowska 159 C,
Małych Zwierząt

377. Zwiędzenie Kliniki Małych Zwierząt – M. Kalwas, 28 IX godz. 10, 11, 12, 13, **P, Z**

Specyfika pracy lekarza weterynarii. Zwiędzenie gabinetów oraz szpitala w Klinice Małych Zwierząt Wydziału Medycyny Weterynaryjnej SGGW. Dzieci i młodzież poniżej 18 lat – wstęp z rodzicami lub opiekunami.

Samodzielny Zakład Botaniki Leśnej SGGW
ul. Nowoursynowska 159, bud. 34

Zajrzyj do wnętrza drzewa!

378. Zajrzyj do wnętrza drzewa – U. Zajczkowska, K. Marciszewska, J. Zakrzewski, 21 IX godz. 11, 22 IX godz. 11, **P, Wa**

Co jest w środku pnia dębu albo igły świerka? Dlaczego łożka z kory nie tonie? Dlaczego drzewo puste w środku nie przewraca się?

379. Czy drzewa mogą się ruszać? I dlaczego tak? – S. Zajczkowski, 21 IX godz. 11, 22 IX godz. 11, **W**

Co ma czynić drzewo, gdy spotka je wichura, grąd czy spadająca tona śniegu? Czy może uciec? W pewien sposób tak i robi to od milionów lat.

Wyższa Szkoła Ekologii i Zarządzania w Warszawie
ul. Klauzyńska 33, Klauzyń-Laski

380. Ekościeżka – zasady przyrody – D. Marczak, P. Mędrzycki, 21 IX godz. 11, **Wa, Wyc**

O bioróżnorodności, złożoności przyrody, więzach łączących człowieka z naturą oraz o tym, jak odróżnić ekologię naukową od pseudonaukowej.

Kampinoski Park Narodowy
ul. Rękopis, parking leśny przy polanie Opaleń, Wólka Węglowa

381. Leki z puszczańskich apteki – A. Kęłbowska, 21 IX godz. 9, **Wa, Wyc**

Poznanie właściwości leczniczych wybranych gatunków roślin występujących w naturze: na łąkach, polach, w lasach.

ul. Temajerza 38, Izabelin

382. Co nam stuka i kołaczę, czyli o owadach żyjących w naszym otoczeniu – D. Marczak, 22 IX godz. 10, **P, W, Wyc**

Poznaj bogactwo świata owadów. Z jakich gatunków wytwarzane są leki? O owadach budzących lęk, uznawanych za święte i ich roli w różnych religiach.

383. Mieszkańcy Puszczy, poszukiwania śladów i tropów zwierząt – M. Wawrzyszuk, 29 IX godz. 10, **P, Wa, Wyc, W, Wyc**

Pokaz eksponatów ze śladami działalności zwierząt. Poszukiwanie i rozpoznawanie śladów pozostawianych przez zwierzęta w lesie.

Ośrodek Dydaktyczno-Muzealny w Granicy, Granica k. Kampinosu

384. Tajniki przyrody i historii Puszczy Kampinoskiej – B. Bąk, 28 IX godz. 10, **P, Wyc, W, Wyc**

W programie zwiedzanie muzeum, pokaz konserwacji zbiorów, zwiedzanie Chaty Kampinoskiej, spacer po lesie i podglądanie przyrody.

Instytut Badawczy Leśnictwa i Nadleśnictwo Chojnowo
ul. Braci Leśnej 3, Sękocin Stary

385. Las, jakiego nie znamy – A. Sawicki, 28 IX godz. 10, **G, K, Wa, Wyc**

Piękno i różnorodność sekocińskich lasów. W programie gry edukacyjne, quizy, wycieczka naukowa zakończona pieczeniem kielbasek. Prosimy zabrać wygodne obuwie. Zapisy od 16 IX pod tel. 697 177 388 lub na adres: a.sawicki@ibles.waw.pl

Miejski Ogród Zoologiczny
ul. Ratuszowa 1/3

386. Egzotyczny pupil w miejskiej dżungli – A. Borucka-Rasińska, A. Węgrzynowicz, Z. Antosiiewicz, E. Jakowlew, 21 IX godz. 10, 22 IX godz. 10, 28 IX godz. 10, 29 IX godz. 10, **Wyc, W**

O niewesołym losie przemycańców i skonfiskowanych przez służby celne egzotycznych zwierząt, jak prawidłowo zajmować się egzotycznymi zwierzętami. Zapisy od 16 IX pod tel. 22 619 40 41 wew. 179 lub 189.

ZDROWIE

Wydział Biologii UW
ul. Miecznikowa 1

387. Enzym zdrowia i długowieczności: sam zdecyduj o jego aktywności – R. Jarzyna, 21 IX godz. 15, **W**

Kinaza Białkowa Aktywowana Przez AMP to enzym, którego intensywne badania rozpoczęły się dopiero w XXI w. Jego obniżona aktywność przyczynia się do rozwoju chorób cywilizacyjnych, takich jak: cukrzyca, otyłość i miażdżyca.

388. Otyłość: czy potrafimy skutecznie ją leczyć? – A. Kiersztan, 21 IX godz. 16, **W**

Liczba ludzi otyłych wzrasta w alarmującym tempie i mimo że nie jest to choroba zakaźna, to mówi się o „epidemii” otyłości. Czy potrafimy z nią walczyć?

Wydział Farmaceutyczny WUM
ul. Banacha 1

Oblicza współczesnej farmacji

389. Alergia wczoraj i dziś – S. Białek, 21 IX godz. 11, 12, 13, **P, W**

Alergia nękała ludzkość już w czasach faraonów, ale obecnie staje się coraz większym problemem zdrowotnym. Przyczyniają się do tego chemizacja środowiska, leki, szczepionki, dodatki do żywności.

390. Nalewki owocowe kontra wolne rodniki – A. Zielińska, K. Paradowska, 21 IX godz. 11, 12, 13, **P**

Wolne rodniki wywołują stres oksydacyjny. Ich wpływ jest neutralizowany przez antyoksydanty obecne m.in. w nalewkach owocowych. Porównamy potencjały antyoksydacyjne nalewek z różnych owoców.

391. Najwięcej C witaminy mają polskie owoce, warzywa, dziczyznę – A. Białek, K. Młodziejewska, 21 IX godz. 11, 12, 13, **P**

Badanie za pomocą prostych narzędzi analitycznych właściwości fizyko-chemicznych kwasu askorbowego (wit. C) oraz ocena i porównywanie jego zawartości w produktach spożywczych i organizmach.

392. Biotechnologia roślin leczniczych – W. Szypuła, 21 IX godz. 11, 12, 13, **P, Z**

W wielu roślinach występują substancje o działaniu leczniczym. Można poddać je modyfikacjom genetycznym zwiększającym wydajność produkcji pożądanego związku, a nawet hodować same zmodyfikowane tkanki.

Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. M. Mossakowskiego PAN
ul. Pawińskiego 5

393. Dlaczego wysiłek? – A. Ziembka, 28 IX godz. 10, **W**

Mimo że zdajemy sobie sprawę z dobroczynnych efektów aktywności ruchowej, ciągle nie jest ona stałym elementem stylu życia w naszym społeczeństwie. Dlaczego trzeba się ruszać?

394. Czy moda na wysiłki ultradługotrwałe jest korzystna dla zdrowia? – T. Mikulski, 28 IX godz. 11, **W**

W ostatnich latach zwiększa się popularność zawodów ultra, głównie biegów. Czy taka forma spędzania czasu jest godna polecenia ze względów zdrowotnych?

Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”
al. Dzieci Polskich 20, budynek F

Naukowe innowacje dla zdrowia

395. Zastosowanie różnych technik spektrometrii mas do rozpoznawania chorób metabolicznych u dzieci – M. Syczewska, M. Adamowicz, 28 IX godz. 10, **W**

Jak nowe technologie są wykorzystywane w medycynie pediatrycznej. Zasady działania kilku aparatów nazywanych spektrometrami mas. Do jakich celów mogą być wykorzystane?

396. Zastosowanie chromatografii cieczowej i spektrometrii mas (LC/MS) w badaniu przemian leków w organizmie – Z. Wawer, 28 IX godz. 11.15, **W**

Zastosowanie nowej technologii LC/MS w badaniu biotransformacji leków, czyli przemian biochemicznych, którym podlega lek w organizmie żywym, także u dzieci.

397. Podstawy kriomedycyny w ujęciu historycznym – K. Ilnicki, 28 IX godz. 12, **W**

O kriomedycynie, czyli o rozwoju metod niszczenia zmienionej tkanki poprzez jej wymrażanie, oraz kriokonserwacji – rozwoju metod uniemożliwienia materiału biologicznego.

398. Bakterie zasiedlające człowieka: przyjaciele czy wrogowie? – B. Cukrowska, 28 IX godz. 12.45, **W**

Skomplikowany ekosystem, który tworzą bakterie w organizmie człowieka. Czynniki go kształtujące oraz możliwości korzystnego wpływu na skład bakterii zasiedlających nasz organizm.

399. Co to jest i do czego służy gamma kamera oraz co to jest PET? – A. Kamińska, D. Sobielarska-Łysiak, B. Kujawa, 28 IX godz. 13.30, **W**

Co to są pierwiastki promieniotwórcze i dlaczego znalazły zastosowanie w diagnostyce i leczeniu? Omówienie urządzeń stosowanych w medycynie nuklearnej.

XVII FESTIWAL NAUKI www.festiwalnauki.edu.pl

400. Do czego potrzebne nam są mięśnie: rzecz o chorobach cywilizacyjnych – M. Jaworski, 28 IX godz. 14, **W**

➤ Rola tkanki tłuszczowej, mięśniowej i wysiłku fizycznego w chorobach cywilizacyjnych (otyłość, nadciśnienie i cukrzyca). Wpływ trybu życia na zmiany biochemiczne w organizmie.

401. Witamina D: od witaminy do hormonu – E. Karczmarewicz, 28 IX godz. 15, **W**

➤ Zmiana poglądów na rolę witaminy D, jej działanie wielonarządowe i rola w prewencji chorób cywilizacyjnych. Zakład Genetyki Medycznej, bud. A

402. Izolacja DNA oraz badania genomu – E. Ciara, A. Gutkowska, 28 IX godz. 10.30, **Z, Wa, P**

➤ Wykonanie izolacji genomowego DNA z 3 rodzajów tkanek (krwi obwodowej, śliny i moczu) metodą automatyczną na aparacie do izolacji DNA/RNA. Wizualizacja uzyskanych wyników. Zapisy od 16 IX na adres: robin@czd.pl

*Pracownia Farmakokinetiki
bud. B*

403. Pokaz i wycieczka po Pracowni Farmakokinetiki – Z. Wawer, 28 IX godz. 12.15, **P, Z**, od 16 lat

➤ Co się dzieje z lekiem w organizmie? Jakie są zasady wchłaniania, przemiany i wydalania leku? Jak wygląda lek zapisany w postaci krzywej? Co to jest lek macierzysty? Zapisy od 16 IX na adres: robin@czd.pl

*Pracownia Hodowli Tkanek i Diagnostyki Prenatalnej
bud. A*

404. Jak wyhodować i przechować tkankę? – K. Ilnicki, 28 IX godz. 13, **P, Z**, od 16 lat

➤ Co to jest i jak wygląda nowoczesny Bank Tkanek? Jak się hoduje tkanki? Jak przygotowuje się materiał do zamrożenia? Zapisy od 16 IX na adres: robin@czd.pl

*Stanowisko pomiarowe
obok sali wykładowej F119*

405. Siła i sprawność układu mięśniowego – M. Jaworski, 28 IX godz. 13, **P**

➤ Każdy uczestnik może zmierzyć swoją sprawność i siłę mięśni na platformie diagnostycznej.

*Zakład Medycyny Nuklearnej
bud. B*

406. Leczenie z wykorzystaniem pierwiastków promieniotwórczych – A. Kamińska, 28 IX godz. 14.30, **Wa, Z, P**

➤ Jak wygląda proces przygotowywania radiofarmaceutyków? Co to są badania scyntygraficzne? Zapisy od 16 IX na adres: robin@czd.pl

Narodowe Centrum Badań Jądrowych Instytut gościnie na Wydziale Biologii UW ul. Miecznikowa 1

Weekend z fizyką

407. Radiofarmaceutyki, czyli pociśki wysokiego rażenia – W. Wojdowska, 28 IX godz. 10, **W**

➤ Czy stosowanie promieniowania jonizującego w medycynie jest bezpieczne? Co to jest radiofarmaceutyk? Do czego służy? Jaki jest mechanizm jego działania? Jak wygląda droga jego produkcji?

408. Hormeza – zjawisko powszechne – L. Dobrzyński, 28 IX godz. 11.30, **W**

➤ Hormeza to dwufazowość działania stresu związanego z wysiłkiem, toksynami czy promieniowaniem jonizującym. Przy małych dawkach stresu może mieć pozytywne skutki, a negatywne przy dużych dawkach.

FILIZOFIA

Instytut Filozofii i Socjologii PAN ul. Nowy Świat 72, Pałac Staszica

409. Labirynt filozoficzny – S. Błaziński, D. Zygmuntowicz, J. Bigaj, A. Gniazdowski, D. Faccia, 28 IX godz. 11, **Wa, G**

➤ Przejść labirynt filozoficzny w Pałacu Staszica. Dowiedzieć się, czym jest filozofia i jak zadać pytanie, by uzyskać filozoficzną odpowiedź. Sprawdź, czy istnieją pytania, o których nie śniło się filozofom.

Zamek Królewski w Warszawie pl. Zamkowy 4

Wojna filozofów

410. Francja Marii Leszczyńskiej i jej filozoficzne wojny – D. Artymowski, 29 IX godz. 11, **W**

➤ Maria Leszczyńska została królową we Francji politycznie i światopoglądowo podzielonej. Podziały skrytykowały się w formie sporów skupionych wokół królowej „Dewotów” z „Oświeconymi”, których protektorką była Madame de Pompadour.

411. „Oświeceni” kontra „Dewoci”: dwór Marii Leszczyńskiej w ogniu filozoficznych sporów – B. Artymowska, D. Artymowski, W. Łukasik, 29 IX godz. 12, **Wa**

➤ Spór „Dewotów” z „Oświeconymi” budził w czasach Marii Leszczyńskiej duże emocje. Wydawać by się mogło, że historia przynależała raczej „Oświeconym”. Czy jednak spór na pewno się skończył?

PSYCHOLOGIA

Wydział Psychologii UW ul. Stawki 5/7

Bezwiednie, lecz nie bezcelowo

412. Dlaczego o gustach się nie dyskutuje? Automatyzmy w procesach wartościowania – D. Karwowska, 21 IX godz. 12, **Wa**

➤ Dlaczego coś lubimy i dokąd to nas prowadzi? Nieuświadomiane mechanizmy kształtowania się preferencji oraz ich wpływ na nasze zachowania, w tym na oceny i decyzje.

413. Strajki, demonstracje, marsze. Psychologia zbiorowego działania – P. Górski, 28 IX godz. 14, **Wa**

➤ Dlaczego uczestniczymy w strajkach? Czy istnieją osoby i grupy, które protestują chętniej od innych? Jakie są psychologiczne skutki sprzeciwu? Spotkaniu towarzyszą warsztaty dla rodziców z niemowlętami nr 273.

414. Popyt na nieśmiertelność – T. Baran, 29 IX godz. 13, **W**

➤ Jak lek egzystencjalny kształtuje nasze codzienne postawy i zachowania, w tym konsumpcyjne. Procesy te opisuje teoria opanowywania trwogi.

415. Czy kłamstwo ma krótkie nogi? – J. Wojciechowski, 29 IX godz. 14.30, **Wa**

➤ Kłamstwo jest powszechnym zjawiskiem społecznym. Kłamiemy i to od najwcześniejszych lat swojego życia, zarazem bronimy się przed kłamcami. Tylko czy to możliwe?

Instytut Psychologii PAN ul. Nowy Świat 72, Pałac Staszica

416. Odmładzające gry komputerowe – G. Pochwatko, M. Skorko, 28 IX godz. 12, **P**

➤ Pokaz technologii dostępnych w naszym laboratorium. Będzie można spróbować swoich sił i przetestować się w rzeczywistości wirtualnej.

Szkola Wyższa Psychologii Społecznej ul. Chodakowska 19/31

417. Jak budować markę w serwisie społecznościowym? – K. Jankowiak-Siuda, 28 IX godz. 11, **W**

➤ O wpływie marketingowych działań internetowych na wizerunek marki: wsparcie działań wizerunkowych w mediach społecznych, dobre i złe praktyki znanych i mniej znanych marek.

418. Między obrazem a słowem: bitwa o tekst w internecie – K. Jankowiak-Siuda, 28 IX godz. 12, **D**

➤ Czy internet wspiera czytelnictwo? Pierwotnie strony internetowe oparte były niemal wyłącznie na tekście, a obraz stanowił głównie ilustrację tego, co było pisane. Obecnie rola obrazu niesłychanie wzrosła.

419. Czy gracze komputerowi inaczej patrzą na świat? Perspektywa współczesnej neuronauki – M. Bielecki, 28 IX godz. 12, **W**

➤ Wyniki badań wykorzystujących nowoczesne metody pomiarowe, jak okulografia i neuroobrazowanie, dzięki którym możemy lepiej zrozumieć, jakie zmiany są wynikiem intensywnego kontaktu z grami.

SOCJOLOGIA

Instytut Socjologii UW ul. Karowa 18

420. Polsko-niemieckie nazwy miejscowości w województwie opolskim. Problem czy normalność? – S. Łodziński, 21 IX godz. 11, **P, W**

➤ O dwujęzycznym Śląsku Opolskim. Historia regionu, procedury wprowadzania dwujęzycznych nazw miejscowości, dyskusja społeczna towarzysząca temu procesowi.

421. Gwałt jako narzędzie wojny – L. Nijakowski, 21 IX godz. 13, **P, W**

➤ Jakie funkcje pełniły gwałty w przeszłych wojnach, czystkach etnicznych i ludobójstwach, rozpowszechnienie wojennej przemocy seksualnej we współczesnym świecie.

422. Problemy społeczne. Jak rozwiązywać społeczne dylematy? – A. Skalec, 21 IX godz. 15, **K, Wa, W**

➤ Czym są problemy społeczne? Kto jest winny ich pojawianiu się? Jaka jest najbardziej rozpowszechniona strategia walki z nimi?

423. Diabeł i nowoczesność – M. Łuczewski, 22 IX godz. 11, **P, W**

➤ Czym jest nowoczesność? Czy jest w niej miejsce na zło, apokalipsę i Boga? Idąc śladem Leszka Kołakowskiego, zapytamy, jaki jest wpływ współczesnego pojęcia diabła na naszą rzeczywistość.

424. Wykopmy rasizm z EURO 2012. Audiowizualny zapis badania programu społecznego UEFA – Ł. Jurczyszyn, W. Ogrodnik, 22 IX godz. 13, **P, Wa, W**

➤ Prezentacja warsztatu socjologii wizualnej na przykładzie badania programu społecznego Respect Diversity.

425. Interwencja socjologiczna we współczesnej praktyce badawczej – Ł. Jurczyszyn, W. Ogrodnik, 22 IX godz. 15, **P, Wa**

➤ O współczesnym użyciu interwencji socjologicznej, kontrowersyjnej metodzie, której autorem jest francuski socjolog Alain Touraine.

426. I śmieszno, i straszno: jak i za co polubić i zrozumieć Wschód? – K. Zacharuk, 28 IX godz. 11, **P, W**

➤ Rozbroimy intelektualnie i emocjonalnie Wschód. Relacje z dawnych i współczesnych podróży. Próba zrozumienia różnic kulturowych, poznania i polubienia duszy Wschodu.

427. „Ja, Obywatel”. Jak się dogadać i osiągnąć swoje cele? – W. Ogrodnik, 28 IX godz. 13, **P, Wa**

➤ Interaktywna gra ukazująca meandry wspólnego rządzenia. Uczestnicy, wcielając się w fikcyjne role, zderzają się z meandrami podejmowania decyzji oraz wyborów.

428. Subiektywny aparat: czy zdjęcie prawdę ci powie – F. Piotrowski, 29 IX godz. 11, **P, W**

➤ W socjologii fotografia pozostaje poza głównym nurtem metod zbierania danych. Próba odpowiedzi na pytanie, dlaczego tak się dzieje. O tym, co nienaukowego jest w fotografii.

429. Urbari, narty i duch Marii Teresy, czyli rzecz o mądrym prawa stanowieniu – F. Piotrowski, 29 IX godz. 13, **P, W**

➤ Spis daje socjologom unikatową możliwość badania wspólnot lokalnych. Są one ewenementem nie tylko ze względu na ponaddwustuletnią historię, ale głównie dlatego, że ich powstanie zawdzięczamy mądrze tworzonemu prawu.

430. Podróż przez kulturowe sakaribry – B. Kowalczyk, 29 IX godz. 15, **W**

➤ Sakariba oznacza po japońsku gwarę ulic, miejsce, gdzie gromadzą się ludzie. Sieć takich pasażów, rozchodzących się promieniście od takich dworców kolejowych, tworzy strukturę stolicy Japonii.

WIEDZA O JĘZYKU I KULTURZE

Instytut Etnologii i Antropologii Kulturowej UW, ul. Żurawia 4

431. Przez żołędek do Polaka. Wzory kulinarne a tożsamość – K. Król, J. Mroczkowska, 29 IX godz. 18.30, **D, P, W**

➤ Czego można dowiedzieć się o tożsamości grupy, badając, co i jak jedzą jej członkowie? Co można powiedzieć o społeczeństwie polskim, przyglądając się temu, jak je się słonię czy uczestniczy w świątobiciu?

Wydział Polonistyki UW ul. Krakowskie Przedmieście 26/28 budynek Starego BUW, s. 207

Bohaterowie wspólnej walki – pamięć o powstaniu 1863 r.

432. Bohaterowie wspólnej walki: pamięć o powstaniu 1863 r. na Litwie w kulturze polskiej i litewskiej – I. Szulaska, 28 IX godz. 16, **W**

➤ Historia walk, wybrane dzieła literatury i sztuki, sylwetki powstańców. Opowiemy o jednym na świecie Muzeum Powstania Styczniowego otwartym niedawno w Republice Litewskiej.

433. Bohaterowie wspólnej walki: pamięć o powstaniu 1863 r. na Łotwie w kulturze polskiej i łotewskiej – M. Michaliszyn, 29 IX godz. 16, **P, W**

➤ O Łotwie i przebiegu powstania styczniowego na ziemiach łotewskich oraz losach i bohaterskiej śmierci polskiego powstańca hrabiego Leona Platera. Wykładowi towarzyszy inscenizacja przygotowana przez studentów filologii hiszpańskiej.

Wydział Lingwistyki Stosowanej UW ul. Dobra 55

Interkultura

434. Film „Mgły wojny” Errola Morisa – T. Łysak, 22 IX godz. 13, **D, F**

XVII FESTIWAL NAUKI

422. Manifestacja „Solidarności” w Warszawie – 1994 r.



SŁAWOMIR KAMINSKI

➤ Projektacja wywiadu z byłym sekretarzem obrony USA. Dyskusja po filmie dotyczyć będzie etycznego wymiaru prowadzenia nowoczesnej wojny.

Angielska niedziela

435. **Audiodeskrypcja, czyli jak opisywać filmy dla niewidomych** – A. Szarkowska, 22 IX godz. 10, **Wa**

➤ Po zapoznaniu się z teorią uczestnicy warsztatów przygotują skrypt audiodeskrypcji i opracują napisy do krótkiego klipu filmowego. Wymagana znajomość angielskiego na poziomie zaawansowanym.

436. **Motyw „sakiewki” w literaturze angielskiej** – K. Fordoński, 22 IX godz. 11, **W**

➤ Miejsce pieniądza w historii literatury angielskiej. Czy literatura angielska opłacała się jej twórcom? Odpowiedź ilustrowana przykładami m.in. Chaucera, Szekspira, J. K. Rowling.

437. **Czy wymowa naprawdę jest trudna?** – M. Gómicz, M. Konert-Panek, 22 IX godz. 11, **Wa**

➤ O specyfice fonetyki praktycznej. Na zajęcia należy samodzielnie opracować tekst dostępny wraz z komentarzem na stronie Wydziału w zakładce poświęconej Festiwalowi. Wymagana znajomość angielskiego.

438. **Co wiesz o napisach filmowych?** – A. Szarkowska, 22 IX godz. 13.15, **Wa**

➤ Napisy będziemy przygotowywać przy użyciu profesjonalnego oprogramowania do ich tworzenia napisów. Wymagana znajomość angielskiego na poziomie zaawansowanym. Zapisy na wymienione wyżej imprezy od 16 IX na adres: fu.wk@uw.edu.pl

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

Humanistyka cyfrowa w badaniach literackich

439. **Badamy blogi. Wizualizacja i interpretacja tekstów elektronicznych** – K. Niewiadomski, M. Maryl, 28 IX godz. 10, **P**

➤ Prezentacja metod badania blogów i wizualizacji związków między nimi za pomocą ogólnodostępnego oprogramowania.

440. **Jak czytać Wikipedię? Wykorzystanie źródeł internetowych w edukacji** – K. Gajewski, 28 IX godz. 11, **Wa**

➤ Przedmiotem badań będą wybrane hasła z polskiej Wikipedii. Będziemy analizować je ze względu na wiarygodność zawartych w nich informacji.

Czytanie literatury

441. **Formy wiersza jako nośniki znaczeń** – T. Dobrzyńska, 28 IX godz. 12, **Wa**

➤ Wiersz to ukształtowanie rytmiczne tekstu wpływające na jego postać językową i wartość stylistyczną. Jest zjawiskiem fascynującym, jeśli się dostrzeże jego funkcje znakowe i wielkie bogactwo form.

442. **Czego zwykle nie wiemy o utworach literackich, które czytamy** – M. Prussak, 28 IX godz. 13, **W**

➤ Kulisy pracy edytora tekstów literackich oraz najciekawsze przykłady różnic między współcześnie dostępnymi utworami literatury polskiej a ich wcześniejszymi wersjami.

443. **Co widział Wacław Berent nad Wisłą: okoliczności powstania a sens utworu** – A. Wójtowicz, 28 IX godz. 14, **Wa**

➤ Na przykładzie utworów Wacława Berenta zostanie prześledzona obecna w architekturze miasta dynamika przemian kulturowych oraz zmiany tekstów literackich ze względu na okoliczności historyczne.

444. **Między homobiografią a homotekstualnością w szkole** – P. Sobolczyk, 28 IX godz. 15, **W**

➤ Obecność homoseksualności w szkolnym nauczaniu literatury. Poruszona zostanie kwestia obecności homoerotyzmu w biografiach kanonicznych twórców (np. Białoszewski) i adresowanych do młodzieży książkach spoza kanonu.

*Instytut Kultur Śródziemnomorskich i Orientalnych PAN
ul. Nowy Świat 72, Pałac Staszica*

445. **Czy w Afryce czas płynie wolniej?** – M. Bakalarska, 28 IX godz. 11, **D**

➤ Na jakiej podstawie kształtowane są stereotypy, w których sugeruje się, że czas w krajach afrykańskich płynie wolniej, i jakie są źródła subiektywnych odczuć Europejczyków odwiedzających Afrykę.

446. **Jak budowano świątynię królowej Hatszepsut** – J. Iwaszczyk, 28 IX godz. 12, **P**

➤ Nigdy nieukończona budowa świątyni Hatszepsut trwała ledwie 14 lat. Pokazane zostaną dokumenty mówiące o budowie tego obiektu, opisani zostaną budowniczowie oraz błędy popełniane przy budowie.

447. **Piszemy hieroglify** – J. Iwaszczyk, 28 IX godz. 13, **W**

➤ O podstawowych znakach pisma egipskiego i ich kolorystyce: zabawy, ćwiczenia, próby pisania własnych imion.

*Polsko-Japońska Wyższa Szkoła Techniki Komputerowych
ul. Koszykowa 86*

448. **Dlaczego śnimy o androidach? Motyw sztucznego człowieka w kulturze** – P. Wojciechowski, 21 IX godz. 10.30, **W**

➤ Motyw sztucznego człowieka: na czym polega istota tego zjawiska, jakie są jego korzenie oraz jakie wiążą się z nim lęki, obawy i fascynacje.

449. **„Gwiezdne wojny” a japońskie motywy kultury** – A. Sadowski, 21 IX godz. 12.30, **W**

➤ Co mają wspólnego dżinsy i kimono? O inspiracjach i skojarzeniach z japońską kulturą w filmowej serii „Gwiezdne wojny”.

*Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie
ul. Decejarstis 5*

450. **Czysz zostań dziennikarzem telewizyjnym, prasowym, radiowym?** – A. Graczyk, 28 IX godz. 15.30, **G**

➤ Celem gry jest zapoznanie młodych ludzi z pracą dziennikarza przez wykonywanie zadań nawiązujących do specyfiki pracy w mediach, np. redakcja i edycja tekstu, sporządzanie notatek prasowych. Zapisy od 16 IX e-mail: promocja@uksw.edu.pl

Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej, ul. Chodakowska 19/31

Współczesna wieża Babel

451. **Jak posprzątać wieżę Babel, czyli marzenie ludzkości o wspólnym języku** – M. Jaskot, 21 IX godz. 12, **W**

➤ O naturalnych i planowanych językach uniwersalnych począwszy od czasów starożytnych do czasów współczesnych.

452. **Nowości w Europejskiej Polityce Językowej w praktyce** – K. Cybulska, 21 IX godz. 14, **Wa**

➤ Najnowsze rozwiązania w nauczaniu i uczeniu się języków promowane przez instytucje europejskie, priorytety polityki językowej i nowe podejścia edukacyjne.

453. **Jak uczymy się języków obcych?** – E. Lewicka-Mroczek, 28 IX godz. 16, **Wa**

➤ Celem warsztatu jest podniesienie świadomości słuchaczy na temat czynników wpływających na proces uczenia się języka obcego.

Skandynawia bliska i daleka

454. **My i oni? Jak mówi się o mniejszościach etnicznych w Szwecji** – A. Stróżyk, P. Rosińska, 21 IX godz. 12, **W**

➤ Czy imigranci należą do szwedzkiego „my”? Czy to nadal są „oni”? Na przykładach pokażemy, jak mówi się o mniejszościach etnicznych w Szwecji.

455. **Kamienie runiczne** – W. Maciejewski, 21 IX godz. 13, **W**

➤ Pismo runiczne najdłuższemu trwało w Skandynawii – ok. 1500 lat. O kamiennych zabytkach dawnej kultury, ewolucji run, szyfrach oraz obrazach.

456. **Krótki kurs pisma runicznego** – W. Maciejewski, 21 IX godz. 14, **Wa**

➤ Warsztaty z podstaw pisma runicznego.

Chiny od środka

457. **Jak widzą Czynęs-chana Mongołowie i Chińczycy. Refleksje o tworzeniu mitologii narodowych** – K. Golik, 28 IX godz. 11, **W**

➤ Czynęs-chan jest ważną postacią w mitologii narodowej Mongołów żyjących w Mongolii i w Chinach. Dla 6 mln Mongołów w Chinach to symbol jednoczący różne plemiona – od Mandżurii po Xinjiang, Tybet i Yunnan.

457-462. Wielki Mur w Chinach



ANIA BIALA

XVII FESTIWAL NAUKI www.festiwalnauki.edu.pl

458. Tajemnice kaligrafii chińskiej. Czy pisanie znaków jest trudne?

– Ting-yu Lee, 28 IX godz. 12, **W**

Świat chińskich hieroglifów i sztuka pisania. To znacznie łatwiejsze, niż może się wydawać profanowi, a staje się nawet fascynujące.

459. Jak Europa odkrywała Chin

– A. Borowiecki, 28 IX godz. 13, **W**

Chiny jako ojczyzna jedwabiu fascynowały Europejczyków od starożytności. Zaczęli tam docierać sami dopiero w średniowieczu (Marco Polo, Wilhelm z Rubruk) i na początku ery nowożytnej.

460. Chiny: nowy partner Zachodu czy hegemon światowy?

– K. Szumski, K. Gawlikowski, W. Dziak, 29 IX godz. 12, **D**

Rosnąca szybko rola Chin na arenie międzynarodowej i ich nowa pozycja głównego partnera, a zarazem i konkurenta USA nasuwają pytania o przyszłość świata.

461. Kiedy Chiny będą demokratyczne?

– K. Gawlikowski, 29 IX godz. 13.30, **W**

Problem demokracji Chin budzi kontrowersje. Przemiany te już postępują w Chinach, przede wszystkim od dołu, chociaż tamtejsza demokracja będzie się zapewne różnić bardzo od anglosaskich wzorów.

462. Skuteczna komunikacja i negocjacje z Chińczykami

– K. Mazurowska, 29 IX godz. 14.30, **W**

Centrum światowej ekonomii przesunęło się w kierunku Azji Wschodniej, a Chiny stały się w tej części świata liderem gospodarczym. Warto zapoznać się z podstawowymi cechami kultury chińskiej, które określają sposób komunikacji oraz negocjacji.

W stronę Azji

463. Indonezja: dylematy nowoczesnego rozwoju

– K. Szumski, 29 IX godz. 11, **W**

Upadek wojskowego reżimu gen. Suharto i rozpoczęcie demokratycznych reform w końcu lat 90. XX w. otworzyło nową kartę w historii tego największego kraju muzułmańskiego w Azji.

464. Stosunki między Polską a Republiką Korei: aspekty polityczne i gospodarcze

– K. R. Nowakowski, 29 IX godz. 15.30, **W**

Stosunki dyplomatyczne i gospodarcze między Polską a Koreą Południową od chwili nawiązania kontaktów w 1989 r. Inwestycje korporacji koreańskich w Polsce.

Imprezy pojedyncze

465. Współczesne dziennikarstwo w Polsce

– B. Głębińska-Giza, 21 IX godz. 11, **D**

AP/JEFF ROBBINS



458. Świątynia Taj Mahal w Indiach

Dyskusja na temat zawodu dziennikarza z punktu widzenia kierunku rozwoju współczesnych mediów.

466. „Życie to sen” w nowej odsłonie

– M. Cichocka, 21 IX godz. 11, **W**

Miniwykład połączony ze wspólnym czytaniem dramatu „Życie to sen” Pedro Calderona de la Barki z podziałem na role.

467. O zrywających się do ataku strzygach i zgrzytających żywach, czyli o magii prozy Andrzeja Sapkowskiego

– P. Nalewajko, 21 IX godz. 13, **W**

Analiza najbardziej dynamicznych fragmentów prozy Sapkowskiego: środki językowe i ich oddziaływanie na czytelnika.

468. Pamięć i sąsiedztwo: obraz Polski i Polaków w prozie pisarzy amerykańskich pochodzenia żydowskiego

– L. Aleksandrowicz-Pędich, 29 IX godz. 12, **W**

Odniesienia do Polski i polskości oraz portrety Polaków w literaturze amerykańskiej XX w. tworzonej przez pisarzy pochodzenia żydowskiego.

469. Ogród interakcji

– W. Bartkowski, 28 IX w – godz. 11, **W** – godz. 13

Ogród interakcji to przestrzeń łącząca nauki społeczne ze światem technologii, miejsce poszukiwania znaczenia technologii w życiu człowieka. Eksplorujemy naturalne sposoby interakcji z technologią służące rozwojowi człowieka.

Żydowski Instytut Historyczny im. Emanuela Ringelbluma ul. Tłomackie 35

470. Śladami żydowskich literatów Warszawy

– J. Jagielski, 22 IX godz. 14, **Wyc**

O fascynującym, a nieznanym życiu środowiska poetów i pisarzy. Podczas wycieczki będzie można zobaczyć miejsca, gdzie mieszkali i tworzyli warszawscy literaci żydowskiego pochodzenia.

471. Przekładając teksty Zagłady: Archiwum Ringelbluma z perspektywy tłumacza

– E. Bergman, 29 IX godz. 11, **D**

O trudnościach i dylematach związanych z pracą nad dokumentami Podziemnego Archiwum Getta Warszawskiego.

472. Przełóż dźwięk na literę. Pierwsze kroki w alfabecie hebrajskim i jidysz

– K. Szymaniak, 29 IX godz. 11.30, **W**

Poznamy znaki alfabetu hebrajskiego i podstawowe zasady zapisu. Sprawdzimy, czym się różni alfabet hebrajski od jidysz i który łatwiej sobie przyswoić.

473. Fanaberie i bachory: o wzajemnych wpływach języka polskiego i jidysz

– A. Kondrat, 29 IX godz. 14, **W**

Skąd pochodzą słowa bachor, belfer, (c)hucpa? O wzajemnych wpływach języków polskiego i jidysz.

474. Przekładając słowa i obrazy. Żydowska awangarda w Warszawie

– K. Szymaniak, 29 IX godz. 15.30, **P,W**

Na początku XX-lecia międzywojennego Warszawa stała się na krótki czas jednym z najważniejszych centrów żydowskiej awangardy. To tu po żydowsku drukowano pionierskie teksty o malarstwie czy filmie abstrakcyjnym.

475. Cenzurowanie pamięci: o fałszowaniu historii podczas pracy tłumacza

– A. Żółkiewska, R. Burek, H. Datner, 29 IX godz. 17, **D**

Cmentarz żydowski

ul. Okopowa 49/51

476. Spacer po cmentarzu żydowskim

– A. Mroczkowska, 29 IX godz. 11, **W**, **Wyc**

Poznamy historię cmentarza przy ul. Okopowej, rozszyfrujemy symbolikę macew, zobaczymy różne rodzaje nagrobków i dowiemy się, czym jest *tahara*. Mężczyźni proszeni są o zabranie nakryć głowy. Chętnym proponujemy wspólne sprzątanie grobów.

EKONOMIA

Instytut Nauk Ekonomicznych PAN ul. Nowy Świat 72, Pałac Staszica

477. Polski system podatkowy. Próba oceny i sugestie zmian

– R. Bugaj, 28 IX godz. 11 **W**

O polskim systemie podatkowym, jego ocena pod kątem redystrybucji dochodów, poziomu fiskalności i oddziaływania na rozwój oraz koncepcjach przebudowy.

478. Młodzi innowatorzy

– T. Baczkowski, 28 IX godz. 13

Warsztaty zorientowane na pobudzanie kreatywności, zdolności współpracy i przekazywanie pozytywnych wzorców zachowań.

Instytut Kultur Śródziemnomorskich i Orientalnych PAN ul. Nowy Świat 72, Pałac Staszica

479. Chiny – mocarstwo XXI w.

– K. Tomala, 28 IX godz. 14, **W**

Wielki wzrost Chin prowadzi do nowej globalnej konstelacji geopolitycznej, kończąc dominację Zachodu.

Szkola Wyższa Psychologii

Společnej, ul. Chodakowska 19/31

480. Doświadczenia japońskiego kryzysu finansowego

– M. Kowalik, 28 IX godz. 10, **W**

Japonia w ostatnich 20 latach doświadczyła głębokiego kryzysu finansowego. W poszukiwaniu rozwiązań problemów związanych z globalnym kryzysem finansowym czy wielu obserwatorów skierowane były w stronę Japonii.

PRAWO

Wydział Prawa i Administracji UW Kolo Naukowe Prawa Karnego Studentów UW „Temida” ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, budynek Starego BUW

481. Wielka Sprawa

– K. Soboń, 22 IX godz. 13.30, **P**, od 18 lat

Inscenizacja procesu Bogdana Arndta, seryjnego zabójcy kobiet z Katowic z drugiej połowy lat 60.

Szkola Wyższa Psychologii Społecznej ul. Chodakowska 19/31

482. Procedury rozwiązywania sporów w zakresie prawa pracy

– K. Antolak, 22 IX godz. 11, **W**

O tym, jak i kiedy można rozwiązywać spór na drodze polubownej, a kiedy rozwiązuje się go na drodze sądowej.

483. Przesłuchanie nie jest takie proste

– D. Jagiełło, 22 IX godz. 12, **W**

O minimalnych wymogach stawianych przesłuchującemu, a także o tym, jakimi cechami winien się charakteryzować, by wykonywać tego rodzaju zadania.

XVII FESTIWAL NAUKI

484. Problemy współczesnego szkolnictwa wyższego – T. Gardocka, 22 IX godz. 13.30, **W**

5 Sytuacja polskiego szkolnictwa wyższego na tle rankingów i trendów światowych.

HISTORIA

PAN Archiwum w Warszawie
ul. Nowy Świat 72, Pałac Staszica

485. Nasze życie na papierze. Dokument ważny czy nie? – A. Chodkowska, H. Krajewska, J. Stasiak, 28 IX godz. 11, **W**

5 Zasady tworzenia własnego Archiwum. Formy gromadzenia, segregowania, przechowywania i zabezpieczenia dokumentacji.

486. Julian Majewski: prywatne życie warszawskiego urzędnika przez niego samego zapisane – A. Klubiński, 28 IX godz. 13, **W**

5 Sylwetka Juliana Majewskiego – inżyniera guberni warszawskiej, uczestnika kluczowych inwestycji i przełomowych inicjatyw modernizacji Warszawy na przełomie XIX i XX w.

487. Taj Mahal, czyli historia wielkiej miłości – H. Krajewska, 28 IX godz. 13.30, **W**

5 Dlaczego Taj Mahal uznany jest za najpiękniejszą budowlę świata? Co wiemy o dynastii Wielkich Mogolów? Jaki wpływ na miłość ma proces twórczy?

488. Zabij ich śmiechem. Adolf Hitler i Józef Stalin w karykaturze, kabarecie, filmie i satyrze – B. Borkowski, 28 IX godz. 14, **W**

5 Analiza śmiechu jako metody walki z dwoma dyktatorami. Prezentacja i charakterystyka satyrycznego ujęcia tyranów na podstawie historycznych i współczesnych akcentów humorystycznych.

489. Józef Ignacy Kraszewski: urodził się w gospodzie, zmarł w hotelu – J. Arvaniti, 28 IX godz. 14.30, **W**

5 Ogłoszenie przez Sejm Rzeczypospolitej 2012 Rokiem Józefa Kraszewskiego oraz jubileusz 200-lecia urodzin pisarza stwarza okazję do przypomnienia jego barwnej postaci jako autora 232 powieści, malarza, muzykologa, redaktora i wydawcy.

490. Mikołaj Kopernik. Życie i dzieło – 28 IX godz. 10-16, **Wys**

5 Wystawa poświęcona 540. rocznicy urodzin Mikołaja Kopernika i 500. rocznicy narodzin teorii heliocentrycznej.

Żydowski Instytut Historyczny im. Emanuela Ringelbluma
ul. Tłomackie 3/5

491. Za kulisami Żydowskiego Instytutu Historycznego – A. Chylak, 29 IX godz. 11, **Wys, Z**

5 Podejrzeć będzie można fachowców wąskich specjalizacji podczas pracy, poznać tajniki ich warsztatu, zobaczyć, jak działa unikatowy katalog biblioteczny w alfabecie hebrajskim.

Archivum Główne Akt Dawnych
ul. Długa 7

492. W stronę Orientu – stosunki polsko-tureckie w okresie staropolskim – D. Kołodziejczyk, H. Topaktas 21 IX godz. 16, **D, Wys**

5 Historycy z Polski i Turcji będą dyskutować na temat relacji między Rzeczpospolitą a Turcją w okresie od XV do XVIII w. i wzajemnych stosunkach politycznych. Spotkaniu towarzyszy wystawa archiwalna ilustrująca relacje polsko-tureckie w drugiej połowie XVII w.

Fundacja Warszawa1939.pl
gościnie w UW, ul. Krakowskie Przedmieście 26/28
budynek Starego BUW

493. Warszawa w czasach Powstania Styczniowego – K. Jaszczyński, R. Mączewski, 22 IX godz. 16, **W, P, D**

5 Prezentacja architektury miasta, warunków życia oraz kierunków rozwoju na początku II połowy XIX w. Ilustracją będą zdjęcia, ryciny oraz plany miasta.

494. W Warszawie: odnajdź historię swojego miasta w sieci – K. Jaszczyński, R. Mączewski, 29 IX godz. 16, **W**

5 O tym, co nie wychodząc z domu, można znaleźć w internecie o dawnej Warszawie: gdzie i jak szukać informacji i jak ją weryfikować.

Zamek Królewski w Warszawie
pl. Zamkowy 4

495. „Aby młódz nabyła potrzebne światła” – w 240. rocznicę ustanowienia Komisji Edukacji Narodowej – K. Buczek, 28 IX godz. 12, **W**

5 Geneza, kierunki reform oraz zaangażowanie Komisji w naprawę upadającej Rzeczypospolitej. Zapisy od 16 IX pod tel. 22 35 55 170

Dynastie Europy

496. Kunstkamera, śpiewane komedye i maszyny powietrzne, czyli o życiu artystycznym i naukowym na dworze polskich Wazów – M. Zawartko-Laskowska, 21 IX godz. 11 **W**

5 Zainteresowania polskich Wazów daleko wykraczały poza kwestie polityczne i dyplomatyczne. Utrzymywali kontakty z ludźmi kultury i nauki. Na dworze kwitło życie artystyczne, rozwijał się teatr, prowadzono doświadczenia naukowe.

497. Z puszczy litewskich na salony Europy: oszałamiająca kariera rodu Jagiellonów – S. Szczocki, 21 IX godz. 14, **W**

5 Władysława Jagiełłę dzielił od Zygmunta Augusta tylko dwa stulecia. Jak to się stało, że szerzej nieznaną rodziną zawędrowała z puszczy litewskich na pierwsze dwory europejskie, stając się kuzynami cesarzy i wiążąc się z pierwszymi władcami Europy?

498. Tysiąclecie dynastii: Wettinowie na tronach Miśni, Saksonii i Rzeszy – S. Szczocki, 22 IX godz. 14, **W**

5 Wettinowie to obok Burbonów jedna z najstarszych dynastii europejskich. Rządzili w Miśni, Saksonii i księstwach Turynii, w Polsce, Wielkiej Brytanii, Belgii, Bułgarii i Portugalii

499. „Cud domu Hohenzollernów”, czyli jak burgrabowie Norymbergi zostali cesarzami Niemiec – A. Czekaj, 28 IX godz. 14, **W**

5 Hohenzollernowie długo musieli czekać na sukces dynastyczny. W XVIII w. zdobyli wreszcie koronę królewską, a w XIX – cesarską. Uporządkowana, bezduszna i bezwzględna monarchia pruska do dziś wzbudza respekt.

500. Od państwa na peryferiach Europy do bałtyckiego mocarstwa, czyli historia szwedzko-polskiej dynastii Wazów – A. Czekaj, 29 IX godz. 14, **W**

5 Snopek, czyli Wasa, to brzmi dumnie. Jak to się stało, że szwedzcy władcy z dynastii Wazów wyemancypowali się spod dominacji duńskiej, połączyli Szwecję i Rzeczpospolitą unią personalną, a wreszcie ruszyli przeciw sobie na wojnę? Zapisy na wymienione wyżej imprezy od 16 IX pod tel. 22 35 55 170.

Muzeum Józefa Piłsudskiego w Sulejówku
ul. Oleandrowa 5, dworek Milusin,
Sulejówek

501. Jadwiga Piłsudska-Jaraczewska: lotnicza historia – W. Markert, 21 IX godz. 17, **P, W**

5 Jadwiga Piłsudska-Jaraczewska już jako dwunastolatka zaczęła składać modele szybowców, a dziesięć lat później latała na spitfire'ach. Wykład połączony z pokazem filmu „Polki nad Londynem”. Zapisy od 16 IX pod tel. 22 842 04 25 lub na adres: edukacja@muzeumpiłsudski.pl

502. Herosi lotnictwa w II Rzeczypospolitej – W. Matusiak, 22 IX godz. 11, **P, W**

5 Wielcy piloci, mechanicy i projektanci samolotów czasów II Rzeczypospolitej. Ich sukcesy w latach trzydziestych stały się przedmiotem wielkiej narodowej dumy. Pokaz niepowtarzalnych zdjęć z epoki.

503. Wyścigi samolotów Challenge. Turniej gry planszowej z 1934 r. – B. Gołębiowska, M. Janik, 22 IX godz. 13, **G, K, W**

5 W 1934 r. polska załoga wygrała międzynarodowe zawody lotnicze Challenge. W czasie spotkania rozegramy turniej gry planszowej wydanej z tej okazji. Zapisy od 16 IX pod tel. 22 842 04 25 lub na adres: edukacja@muzeumpiłsudski.pl

5 Spotkaniem towarzyszy impreza dla dzieci **nr 279**.

Muzeum Dułag 121
ul. 3 Maja 8a, Pruszków

504. Exodus powstańczej Warszawy: reakcja Polskiego Państwa Podziemnego i niemieckich władz okupacyjnych – M. Drozdowski, 21 IX godz. 16, **W**

5 Spotkanie poświęcone masowej migracji mieszkańców Warszawy z objętego powstańcami walkami i niszczonego miasta. Przedstawienie działań strony polskiej i niemieckiej wobec tragedii tysięcy ludzi pozbawionych domu.

505. Topografia obozu Dułag 121 z bliska i z daleka – S. Kucharski, W. Zasadni, 22 IX godz. 12, **Wys, Wys**

5 Przedstawienie – za pomocą makiet oraz spaceru po terenie dawnego obozu przejściowego Dułag 121 – topografii oraz funkcjonowania obozu.

506. Trud opowiadania: doświadczenie obozowe w perspektywie historii mówionej i psychologii – P. Filipkowski, K. Madoń-Mitzner, M. Lis-Turlejska, 28 IX godz. 16, **D, W**

5 Spotkanie poświęcone doświadczeniom osób, które podczas II wojny światowej znalazły się w obozach przejściowych, pracy przymusowej oraz koncentracyjnych.

507. Teren obozu Dułag 121 69 lat później – S. Kucharski, 29 IX godz. 12, **Wys**

5 Spacer naukowy po terenie dawnego obozu przejściowego Dułag 121, jego topografia oraz funkcjonowanie.

SZTUKA

Polsko-Japońska Wyższa Szkoła Techniki Komputerowych
ul. Koszykowa 86

508. Gra kolorami w tradycji japońskiej – C. Piskorska, 21 IX godz. 12.30, **W**

5 Przez kolory możemy pełniej poznać kulturę tego kraju. O tym, jakie kolory kojarzą się z Japonią i jakie odcienie kolorów są japońskie.

509. Pokaz kuglarstwa – M. Pieprzowski, 21 IX godz. 10, 12, 13.30, **P**

5 Pokaz kuglarstwa grupy DRAGONFLY poprzedzony krótką historią kuglarstwa oraz opisem technik i zasad działania.

510. Chusty Furoshiki: sztuka tworzenia opakowań – A. Demianiuk, A. Małecka, 21 IX godz. 11, 12.30, **W, Wys**

5 Warsztaty japońskich chust furoshiki używanych do pakowania prezentów, przechowywania rzeczy. Zaproszenia będą rozdawane na terenie uczelni w dniu imprezy od godz. 10.15

511. Dotykać wzrokiem, patrzeć dłońmi – K. Murlak, 21 IX godz. 10.30, **W**

5 Codziennosc atakuje człowieka coraz silniejszymi bodźcami wizualnymi. Projektanci zwracają się ku temu, co niewidzialne, na nowo odkrywają fascynujący świat słuchu, smaku, węchu i dotyku.

512. Fraktale: czy można zobaczyć niewidoczne? – K. Kalinowski, 21 IX godz. 10, **Wys, P**

5 Multimedialna oraz tradycyjna wystawa fraktali stanowiąca próbę graficznego przedstawienia wizerunków nieskończoności. Spojrzymy na fraktale od strony artystycznej.

513. Intermedia w działaniach twórczych i projektowych – M. Mazur, 21 IX godz. 11, **P, W**

5 Intermedia jako forma rozwijania wyobraźni i umiejętności przydatnych w procesie kształcenia artystycznego.

514. diSPRAY: puszka wirtualnej farby – T. Miśkiewicz, 21 IX godz. 10, **P**

5 diSPRAY to interaktywny projekt do tworzenia wirtualnego graffiti. Każdy będzie miał możliwość zaprezentowania swoich plastycznych zdolności w wirtualnej przestrzeni.

Żydowski Instytut Historyczny im. Emanuela Ringelbluma
ul. Tłomackie 3/5

515. Sztuka polska wobec Holocaustu – T. Śmiechowska, 22 IX godz. 11, 13, 15, 17, 29 IX godz. 11, 13, 15, 17, **Wys**

5 Wystawa stawia pytanie nie tylko o świadectwo Zagłady: prowokuje do rozważań o sposobach radzenia sobie z traumą oraz upamiętniania zbrodni.

516. Rabi, rabin, rebe – T. Śmiechowska, 22 IX godz. 11, 13, 15, 17, 29 IX godz. 11, 13, 15, 17, **Wys**

5 Wystawa przedmiotów, obrazów, starodruków i fotografii pozwalających przybliżyć ikonografię rabinów, zaobserwować zmiany, które w niej zachodziły, i to, co pozostawało niezmienne.

TECHNIKA
TECHNOLOGIA

Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa PW
ul. Nowowiejska 24

517. Energia cieplna dla niewtajemniczonych – A. Szczęśniak, P. Stręciwilk, 28 IX godz. 10, 12, **P**

5 Działanie turbiny gazowej oraz nowoczesny kocioł fluidalny. Będzie również możliwość obserwacji śladów promieniowania w komorze pęcherzykowej.

XVII FESTIWAL NAUKI www.festiwalnauki.edu.pl

Aerodynamika

518. Niekonwencjonalne metody symulacji przepływów – M. Dzikowski, W. Reguśki, Ł. Łaniewski-Wollk, 21 IX godz. 11, 12, 13, 14, 28 IX godz. 11, 12, 13, 14, **P**

Nowoczesne symulacje w mechanice płynów. Zbadamy m.in. wpływ wokół profilu lotniczego. Goście uczestniczą w symulacjach – ich ruchy wpływają na kształt opływających przeszkód.

519. Aerodynamika statków powietrznych – K. Kubryński, K. Gumowski, 21 IX godz. 10, **P, W**

Obiekty cięższe od powietrza poruszają się w przestrzeniach z różnymi prędkościami. Jak powstają siły utrzymujące w powietrzu ogromne masy? Pokazy w tunelu aerodynamicznym.

520. Aerodynamika szybkich samochodów – J. Piechna, K. Gumowski, 21 IX godz. 12, **P, W**

Współczesne samochody mają dobrze opracowane kształty nadwozia i charakteryzują się małym współczynnikiem oporu i siły nośnej. Jednak szybkie wykonywanie manewrów przy dużych prędkościach wymaga innych charakterystyk.

521. Pojazdy o minimalnym zużyciu paliwa – J. Piechna, K. Gumowski, 28 IX godz. 10, **P, W**

W dobie oszczędzania prace nad obniżeniem zużycia paliwa samochodów są bardzo aktualne. Zasady obniżania zużycia energii przez pojazdy poruszające się po drogach.

522. Aerodynamika obiektów biologicznych – J. Piechna, K. Gumowski, 28 IX godz. 12, **P, W**

Coraz powszechniej stosowane są małe obiekty latające do wykonywania różnorodnych zadań. Okazuje się, że najlepsze konstrukcje muszą być wzorowane na wzorach biologicznych: owadach i ptakach.

Simulatory lotu

523. Symulator śmigłowca – M. Zasuwa, 28 IX godz. 10, **W**

Będzie można też spróbować swoich sił za sterami śmigłowca, siedząc w kabinie przed panoramicznym ekranem o średnicy 6 m. Liczba uczestników jest ograniczona do 40 osób. Decyduje kolejność przybycia. Osoby niepełnoletnie mogą latać na symulatorze w obecności opiekuna.

524. Studencki symulator szybowca – Ł. Poweśka, 21 IX godz. 9, 22 IX godz. 9, 28 IX godz. 9, 29 IX godz. 9, **W**

Nasi goście będą mogli spróbować sił za sterami symulatora, który został skonstruowany przez studentów należących do Koła Naukowego Lotników (do godz. 15).

Robotyka

525. Robotyka serwisowa i medyczna – K. Mianowski, 28 IX godz. 11, 29 IX godz. 11, **P, W**



Pilot Lotniczego Pogotowia Ratunkowego ćwiczy na symulatorze lotów śmigłowcem

Kawiarnie naukowe

Prowadzimy lub wspieramy w Warszawie działania trzech Kawiarni Naukowych, które organizują rocznie około 20 spotkań.

● Kawiarnia Naukowa Festiwalu działa od 2000 r. Miejsce spotkań to kawiarnia Skwer przy Krakowskim Przedmieściu 60a – zaferowało je Centrum Artystyczne Fabryka Trzcin. Informacje o spotkaniach zamieszczone są na stronie www.facebook.com/KawiarniaFN. Patronują im: RUN PAN, dziennik „Metro”, TV 4. W tym roku ich uczestnicy mieli okazję posłuchać m.in. o intymnym życiu pajaków, uprzedzeniach, społecznościowych projektach naukowych, gazie łupkowej.

● Nowoczesne trendy rozwoju robotów serwisowych, rehabilitacyjnych i medycznych oraz ich wpływ na naszą teraźniejszość i przyszłość.

526. Pokaz robotów przemysłowych – A. Chmielniak, 28 IX godz. 9, 29 IX godz. 9, **P, Z**

Pokażemy laboratorium robotyki, w którym można zobaczyć najnowocześniejsze roboty przemysłowe. Będzie można spróbować sterować ręcznie manipulatorem.

Wydział Elektroniki i Techniki Informatycznych PW
ul. Nowowiejska 15/19

527. Układ scalony bez tajemnic – A. Taube, 28 IX godz. 10, 12, 14, **P**

Studenci z Koła Naukowego Mikroelektroniki i Nanoelektroniki wprowadzą gości w świat technologii układów scalonych. Oglądanie układów scalonych pod mikroskopem.

528. Jak powstaje układ scalony? – R. Mroczkowski, 28 IX godz. 10, **W**

Układy scalone już dawno wkroczyły do skali „nano” (wielkości ekstre-

malnie małych). Warunki wytwarzania takich układów są również ekstremalne. Jak długo to trwa i ile kosztuje?

● Prowadziliśmy także Kawiarnię Rodziców w ramach Uniwersytetu Dzieci. Mowa była tam m.in. o dziwactwach muzyki, edukacji w Kenii, inteligentnych materiałach.

● Wspieramy również Kawiarnię Filozofów organizowaną przez Ośrodek Badań Filozoficznych w kawiarni Tarabuk. W tym roku spotkania koncentrowały się wokół etyki i filozofii języka. Goście kawiarni dociekali, czym jest język, a czym działanie, gdzie kończy się odpowiedzialność człowieka za to, co robi, i kiedy postępujemy zgodnie z regułami i normami. Terminy spotkań na: www.obf.edu.pl

malnie małych). Warunki wytwarzania takich układów są również ekstremalne. Jak długo to trwa i ile kosztuje?

529. Obraz 3D: fakty i mity – P. Garbat, J. Domański, 28 IX godz. 11, 12, 13, **P, W**

Pokaz systemów wizji 3D z udziałem widzów. W programie między innymi tworzenie i wyświetlanie filmów trójwymiarowych.

530. PROTEUS: zdalne sterowanie robotem w akcjach antykrzysowych i antyterrorystycznych – K. Kurek, 28 IX godz. 12, **P, W**

PROTEUS to mobilne centrum zarządzania antyterrorystycznego i antykrzysowego: struktura systemu, przewidywane zastosowania, systemy łączności radiowej między robotem a operatorem i centrum dowodzenia.

531. Rezonans magnetyczny: co to takie? – B. Sawionek, 28 IX godz. 11 (od 12 do 16 lat), 12 (od 16 lat), **P**

Jak działa skaner rezonansu magnetycznego, jak powstaje obraz i od czego zależy wynik badania MRI. W po-

kazie nie mogą brać udziału osoby posiadające w ciele metalowe przedmioty: rozruszniki serca, implanty, opłiki itp. (nie dotyczy aparatów ortodontycznych).

532. W poszukiwaniu myśli: obrazowanie pracy mózgu techniką magnetycznego rezonansu jądrowego – P. Bogorodzki, I. Szatkowska, 28 IX godz. 14, **W**

Technika badania mózgu z wykorzystaniem tomografu MR – urządzenia wytwarzającego pole magnetyczne sto tysięcy razy silniejsze od pola Ziemi.

Wydział Inżynierii Materiałowej PW
ul. Wołoska 141

Inżynieria materiałowa w pigułce

533. Podróż do wnętrza metalu – P. Błyskun, 28 IX godz. 11, 12, **P**

Metalografia pozwala odkryć piękno zakłute we wnętrzu stopów metali oraz umożliwić powiązanie budowy wewnętrznej materiałów z ich właściwościami. Uczestnicy obejrzą wnętrza stopów codziennego użytku (stal, duraluminium, mosiądz).

534. Czy warto rezygnować z jednogroszów? – A. Brojanowska, 28 IX godz. 11, 12, **P**

Uczestnicy obejrzą w powiększeniach do 10 000 razy zawartość swoich portfeli. Zobaczą detale na powierzchni monet, których zazwyczaj nie dostrzegamy. Sprawdzą, czy jednogroszówka ma większą wartość jako złom.

535. Szkło twardsze od stali – G. Cieślak, J. Latuch, 28 IX godz. 11, 12, **P**

Pokaz wytwarzania stopu metalicznego o strukturze szkła okiennego, który jest twardszy i bardziej sprężysty od stali.

Szkola Główna Służby Pożarniczej
ul. Słowackiego 52/54

536. Wycieczka naukowa po laboratoriach Szkoły Głównej Służby Pożarniczej – M. Sobolewski, W. Jaskółski, Z. Salamonowicz, A. Walczak, A. Pawlak, J. Szewczyk, P. Kowalczyk, P. Kubica, 28 IX godz. 12, **Wyc, Z**

Możliwość obejrzenia symulatora do szkolenia i treningu wspomagającego dowodzenie podczas działań ratowniczych związanych z pożarami w budynkach wielokondygnacyjnych i wypadkami komunikacyjnymi.

537. Pokaz działania Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej – Jednostka Ratowniczo-Gaśnicza SGSP, 28 IX godz. 12.30, **P**

Pokazy sprzętu oraz działań ratowniczo-gaśniczych.

Spotkaniom dla młodzieży i dorosłych towarzyszą warsztaty dla dzieci **nr 271**

Zakład Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności SGGW w Warszawie
ul. Nowoursynowska 159 c, bud. nr 32

538. Jak się warzy piwo? – S. Bonin, A. Synowiec, 21 IX godz. 9, 22 IX godz. 9, **P**

Multimedialna prezentacja produkcji piwa zarówno w małych browarach, jak i w największych zakładach przemysłowych. Uczestnicy warsztatów prześlą drogę od ziarna do butelkowanego piwa.

539. Akcyza, Bordeaux, Cydr, Drożdże... czyli abecadło winiarskie – S. Bonin, 21 IX godz. 12, 22 IX godz. 12, **W**

Słuchacze poznają tajniki produkcji wyrobów winiarskich i dowiedzą się, po co w winach siarczyny, dlaczego jedno jest różowe, a inne czerwone, dlaczego tokaj jest słodki, a riesling nie.

Polsko-Japońska Wyższa Szkoła Techniki Komputerowych
ul. Koszykowa 86

540. SYNCBOX: synchronizator fotografii ultraszybkiej – A. Stańczak, P. Wojtków, S. Cosentino, 21 IX godz. 10.30, 12, **D, P**

Synchronizator fotografii ultraszybkiej kropelkowej pozwala ująć ze 100-proc. powtarzalnością zjawiska niewidzialne gołym okiem. Nie zdajemy sobie sprawy, jakie piękno ukryte jest w spadających kropelkach deszczu.

541. Uchwyć obrazy życia. Zbuduj własny obiektyw foto – A. Maciążek, M. Ustynowicz, 21 IX godz. 10.30, 12.30, **W**

Warsztaty dla gimnazjalistów z budowania własnego obiektywu fotograficznego. Zaproszenia na obie imprezy będą rozdawane na terenie uczelni od godz. 10.15.

Dom Zjazdów i Konferencji PAN w Jabłonnie
ul. Modlińska 105, Jabłonna

542. Festiwal Nauki w Jabłonnie – 21-22 IX godz. 10-17

Dwa dni spotkań naukowych i popularnonaukowych: nauki ścisłe, przyrodnicze, humanistyczne i społeczne, sztuka, zdrowie oraz technika i robotyka. Będzie można posłuchać wykładów, wziąć udział w warsztatach, dyskusjach i pokazach. Swoją wiedzę i umiejętności będą się dzielić m.in. naukowcy i pracownicy Polskiej Akademii Nauk, Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, Politechniki Warszawskiej, Uniwersytetu Muzycznego im. F. Chopina, Akademii Sztuk Pięknych. Będzie można się również dowiedzieć, jak i na jakiej korzystają instytucje państwowe: Centrum Szkolenia Policji, Muzeum Historyczne, Narodowy Bank Polski, Areszt Siedzący. ●



Jesteśmy największym polskim producentem leków i substancji farmaceutycznych. Naszym mottem jest hasło „Ludzie pomagają Ludziom”. Od ponad 75 lat cieszymy się zaufaniem lekarzy i pacjentów, wytwarzając leki wysokiej jakości, bezpieczne i skuteczne.



JESTEŚMY DUMNI Z NASZYCH OSIĄGNIĘĆ:

- jesteśmy NUMEREM 1 na polskim rynku farmaceutycznym
- umacniamy swą pozycję w regionie Europy Środkowo-Wschodniej i Azji Środkowej
- jesteśmy jedną z najbardziej innowacyjnych firm w Polsce według Instytutu Nauk Ekonomicznych PAN
- inwestujemy w leki biotechnologiczne i stworzyliśmy nowoczesne laboratorium w Gdańskim Parku Naukowo-Technologicznym
- pomagamy ludziom nauki poprzez Naukową Fundację Polpharmy
- popularyzujemy wiedzę o zdrowiu, realizując liczne programy edukacyjne
- wspieramy wartościowe projekty kulturalne



Zakłady Farmaceutyczne Polpharma SA
ul. Pielpińska 19, 83-200 Starogard Gdański
tel. +48 58 563 16 00
fax +48 58 562 23 53

Polpharma Biuro Handlowe Sp. z o.o.
ul. Bobrowiecka 6, 00-728 Warszawa
tel. +48 22 364 61 00
fax +48 22 364 61 02

www.polpharma.pl



XVII FESTIWAL NAUKI www.festiwalnauki.edu.pl

SPONSOR RZĄDOWY



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

SPONSORZY:



Programem Santander Universidades w Polsce zarządza Bank Zachodni WBK



Urząd Miasta
Stołecznego
Warszawy

PATRONAT MEDIALNY:



PARTNER MEDIALNY:



WSPÓŁPRACA:



ANIMATORZY:

