

Lekcje Festiwalu Nauki Warszawa 2011 r.

SZKOŁA PODSTAWOWA

Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa NASK

ul. Wąwózowa 18

600. Bezpiecznie w internecie – A. Maj, J. Gursztyn, 23 IX godz. 13, I-III klasa

Poznaj przygody Plika i Foldera w Sieci. Dzięki atrakcyjnej formie warsztatów uczniowie dowiedzą się, jak radzić sobie z internetowymi zagrożeniami i jak bezpiecznie poruszać się w wirtualnej rzeczywistości.

Wydział Fizyki UW

ul. Smyczkowa 5/7

601. Co się dzieje, gdy lód topnieje? – S. Elbanowska-Ciemuchowska, 19 IX godz. 10, 20 IX godz. 10, 21 IX godz. 10, 22 IX godz. 10, 23 IX godz. 10, Wa, I-III klasa

Celem zajęć jest zainteresowanie uczniów zjawiskami cieplnymi. Uczniowie, samodzielnie wykonując proste eksperymenty i doświadczenia, będą mogli wyjaśnić przyczyny zjawisk cieplnych zachodzących w przyrodzie.

Centrum Nauki Kopernik

ul. Wybrzeże Kościuszkowskie 20

602. Lekcje Marii Skłodowskiej Curie – 20 IX godz. 9:30, 20 IX godz. 11, 20 IX godz. 12:30, 21 IX godz. 9:30, 21 IX godz. 11, 21 IX godz. 12:30, 22 IX godz. 9:30, 22 IX godz. 11, 22 IX godz. 12:30, 23 IX godz. 9:30, 23 IX godz. 11, 23 IX godz. 12:30, Wa, III-VI klasa

Prócz działalności naukowej Maria Skłodowska-Curie prowadziła razem z przyjaciółmi spółdzielnię szkolną, w której uczyła fizyki. W czasie zajęć uczniowie będą mogli wykonać serię ciekawych doświadczeń, które noblistka w szkole wykonywała ze swymi podopiecznymi. Grupy uczestniczące w zajęciach będą miały możliwość zwiedzenia wystaw stałych Centrum Nauki Kopernik.

Muzeum Ziemi PAN

al. Na Skarpie 20/26

603. Bursztynowe skarby – B. Kosmowska-Ceranowicz, J. Kupryjanowicz, A. Pielińska, K. Kwiatkowska, 19 IX godz. 10, 19 IX godz. 13, 20 IX godz. 10, 20 IX godz. 13, 21 IX godz. 10, 21 IX godz. 13, 22 IX godz. 10, 22 IX godz. 13, 23 IX godz. 10, 23 IX godz. 13, Wa, III-VI klasa

O pochodzeniu, właściwościach i wykorzystaniu bursztynu bałtyckiego oraz inkluzjach w nim zachowanych.

Muzeum Marii Skłodowskiej-Curie

ul. Freta 16

604. Warszawskimi śladami Marii Skłodowskiej-Curie – M. Sobieszczak-Marciniak, 23 IX godz. 10, I-VI klasa

Lekcja prezentująca miejsca w Warszawie związane z Marią Skłodowską-Curie, porównanie miejsc z przeszłości z tym, co znajduje się tam dziś. Pokazanie związków noblistki z Warszawą, zarówno w okresie dzieciństwa, jak i przy jej późniejszych odwiedzin stolicy.

Wydział Biologii UW

ul. Miecznikowa 1

605. Skąd wiemy, która godzina? Skąd wiemy, że idzie zima? Podstawy działania zegara biologicznego – A. Aszklar, M. Pieńkowski, 20 IX godz. 10, 20 IX godz. 12, Wa, IV-VI klasa

Jakie korzyści płyną z posiadania zegara? Na lekcji będzie można dowiedzieć się, czym są powodowane rytmy biologiczne, jakie są ich wspólne cechy oraz jakie zagrożenia niosą ze sobą ich zaburzenia.

606. Tajemnice zwierząt obślizgłych, włochatych i pierzastych – E. Narożniak, M. Gerwel-Wronka, 22 IX godz. 10, Wa, IV-VI klasa

Na czterech stanowiskach uczniowie zgłębiać będą tajemnice ssaków, ptaków, gadów i płazów. W formie zabawy poznają cechy charakterystyczne grup i ich najważniejszych przedstawicieli na terytorium Polski. Zabawę poprzedzi krótkie wprowadzenie.

607. Różnorodność biologiczna drzew parków wielkomiejskich – A. Aszklar, B. Gawrońska, M. Gerwel-Wronka, 22 IX godz. 12, I-III klasa

Lekcja ma na celu przedstawienie różnorodności drzew w parkach miejskich oraz zapoznanie uczestników z gatunkami drzew występującymi powszechnie w dużych aglomeracjach takich jak Warszawa.

Wydział Medycyny Weterynaryjnej SGGW

ul. Nowoursynowska 159, budynek 24

608. Tajemnice kości – T. Szara, 20 IX godz. 10, I-II klasa

Ani u osła, ani u krowy / Ogoną nie szukaj po stronie głowy / Jeśli próbujesz żebra policzyć / Zacznij tę sztukę od tyłu ćwiczyć

Chcesz poznać inne sekrety zwierząt? Przyjdź, pokażemy Ci dziwne szkielety.

609. Podstawowe informacje dotyczące budowy szkieletu ssaków – M. Dzierżęcka, 20 IX godz. 11, IV-VI klasa

Na przykładzie kości zwierząt domowych i gospodarskich (bydło, koń, pies, kot, świnia) zostanie omówiona budowa szkieletu ssaków. Uczestnicy zwiedzą również muzeum osteologiczne i zapoznają się z budową szkieletów zwierząt dzikich i egzotycznych.

610. Kości zwierząt dzikich i udomowionych – M. Skibniewski, 21 IX godz. 11, IV-VI klasa

Podczas lekcji omówione będą cechy budowy szkieletu różnych gatunków zwierząt dzikich i udomowionych. Wśród gatunków zwierząt wolno żyjących zaprezentowane zostaną kości przedstawicieli fauny kontynentu afrykańskiego (lwów, słoni, wielbłądów i hipopotamów).

611. Świat pod mikroskopem – K. Barszcz, 22 IX godz. 10, 22 IX godz. 11:30, Wa, IV-VI klasa
Prowadząca lekcję przygotowuje zbiór preparatów pokazowych do obejrzenia pod mikroskopem preparacyjnym. Ponadto każdy z uczestników może przynieść swój eksponat. Istnieje możliwość uzyskania dokumentacji fotograficznej wybranych preparatów.

[ul. Ciszewskiego 8, budynek 23](#)

612. Dobre i złe bakterie – L. Szulc, 20 IX godz. 10, 20 IX godz. 12, Wa, I-III klasa
Poznamy dobre i złe bakterie. Zobaczymy, jak można je hodować w laboratorium i jak wyglądają pod mikroskopem. Wykonamy również preparaty z ogórków kiszonych i jogurtu, poznając naszych sprzymierzeńców.

613. Genetyczny alfabet, czyli AGC DNA – M. Wiśniewski i Koło Naukowe Biotechnologów MSB, 23 IX godz. 10, 23 IX godz. 12, Wa, V-VI klasa
Jak wygląda i gdzie mieszka nasze DNA? Czy „sposobem domowym” można wyizolować DNA z owoców i warzyw, używając odczynników dostępnych w każdej kuchni? Na te i inne pytania, znajdziesz odpowiedź w naszym laboratorium.

[Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt, PAN
Jabłonna, ul. Instytucy 3](#)

614. Jedzenie podstawą życia – A. Herman, A. Mieczkowska, G. Belżecki, J. Woliński, K. Górski, M. Taciak, M. Snochowski, M. Wańkowska, A. Gajewska, D. Tomaszewska-Zaremba, G. Skiba, J. Pająk, M. Czauderna, S. Smulikowska, 19 IX, 20 IX, 21 IX (godziny do ustalenia), I-VI klasa

Zapisy od 12 IX, p. M. Snochowski tel 22-765 33 00

Dowiemy się, co nowego w żywieniu zwierząt i jak zapewnić im zdrowie i dobre samopoczucie. Zwiedzimy pracownie badawcze, w których są prowadzone prace nad molekularnymi procesami w organizmie. Obejrzymy aparaturę naukową i zwiedzimy pomieszczenia dla zwierząt.

[Centrum Badań Ekologicznych PAN
Dziekanów Leśny, ul. Konopnickiej 1](#)

615. Gra w kolory: znaczenie barw w życiu zwierząt – E. Fuszara, K. Kram, I. Olejniczak, M. Fuszara, P. Boniecki, 21 IX godz. 9, 21 IX godz. 11, 21 IX godz. 13, 22 IX godz. 9, 22 IX godz. 11, 22 IX godz. 13, IV-VI klasa

Dlaczego zwierzęta są kolorowe? Dlaczego jedne mają barwy maskujące, a inne jaskrawe? Odpowiedzi na te i wiele innych pytań dotyczących kolorów zwierząt będziemy wspólnie szukać, bawiąc się i grając.

[Instytut Parazytologii PAN
ul. Twarda 51/55](#)

616. Co wiemy o pasożytach? – A. Borecka, 20 IX godz. 9, 20 IX godz. 10, 20 IX godz. 11, 20 IX godz. 12, IV-VI klasa

Uczniowie zapoznają się z podstawowymi definicjami z zakresu parazytologii, czyli nauki o pasożytach. Lekcja zostanie zilustrowana pokazem multimedialnym, a po skończonych zajęciach uczniowie obejrzą preparaty pasożytów.

Muzeum i Instytut Zoologii PAN

ul. Wilcza 64

617. Jak naprawdę wyglądają owady? – D. Mierzwa-Szymkowiak, 22 IX godz. 9, 22 IX godz. 11, II-IV klasy

Jak naprawdę wyglądają owady? Z jakich części ciała się składają? Jak wyglądają ich aparaty gębowe i czym się różnią? Jakie znaczenie mają owady?

Kampinoski Park Narodowy

Izabelin, ul. Tetmajera 38

618. Las – Ł. Tyburski, M. Wawryszuk, K. Fidler 20 IX godz. 11, 22 IX godz. 11, 23 IX godz. 11, Wa, Wy, I-VI klasa

Zajęcia na temat funkcjonowania ekosystemu leśnego, tworzących go grup organizmów oraz zależności między nimi. Część terenowa: praca w grupach z kartami pracy, spacer połączony z obserwacją i rozpoznawaniem napotkanych gatunków roślin i zwierząt.

Miejski Ogród Zoologiczny

ul. Ratuszowa 1/3

619. Ratujmy naszych najbliższych krewnych: małpy człekokształtne – A. Borucka, A. Węgrzynowicz, Ż. Antosiewicz, 19 IX godz. 10, 20 IX godz. 10, 21 IX godz. 10, 22 IX godz. 10, 23 IX godz. 10, IV-VI klasa

Zapisy od 12 IX, tel. 22 - 619 40 41 wew. 179 lub 189

Każdy z nas może coś zrobić, by ratować małpy człekokształtne. Wystarczy chcieć, a dzięki naszej lekcji dowiesz się, jak im pomóc. Poznaj wszystkie małpy człekokształtne. Przyłącz się!

Muzeum Łowiectwa i Jeździectwa

ul. Szwoleżerów 9, Łazienki Królewskie

620. Konne podróże karetą, bryczką, saniami – H. Polańska, 19 godz. 10, 19 IX godz. 11:30, 20 IX godz. 10, 20 IX godz. 11:30, 21 IX godz. 10, 21 IX godz. 11:30, 22 IX godz. 13, 22 IX godz. 14:30, 23 IX godz. 13, 23 IX godz. 14:30, I-VI klasa

Lekcja odbywa się w Powozowni. Dzięki zabawom ruchowym, zajęciom plastycznym i układankom zaznajamia z dawnymi sposobami podróżowania oraz z historią i konstrukcją pojazdów konnych. Rozszerza wiedzę na temat koni, ich wyglądu, zachowań i potrzeb.

621. Historia pojazdów konnych – H. Łysakowska, 19 IX godz. 14:30, 20 IX godz. 13, 21 IX godz. 14:30, 22 IX godz. 11:30, 23 IX godz. 10, I-VI klasa

Celem zajęć jest zaznajomienie dzieci z historią komunikacji, poznanie wyrobów dawnego rzemiosła oraz rozbudzenie zamiłowania do koni. Spotkanie odbywa się w Powozowni.

622. Koń i człowiek: przyjaźń i wspólna praca – H. Łysakowska, 19 IX godz. 13, 20 X godz. 14:30, 21 IX godz. 13, 22 IX godz. 10, 23 IX godz. 11:30, I-VI klasa

Celem zajęć jest rozbudzenie zamiłowania i szacunku do koni. Dzieci uczą się, uczestnicząc m.in. w zabawach ruchowych i wykonując w formie układanki pojazd konny. Spotkanie odbywa się w Powozowni.

623. Poznajemy leśnie drzewa – S. Juszko, 19 IX godz. 10, 20 IX godz. 10, 22 IX godz. 10, I-VI klasa

Lekcja odbywa się w Parku Łazienkowskim. Podczas zajęć uczestnicy uczą się rozpoznawania podstawowych gatunków drzew lasotwórczych i kojarzenia ich ze zbiorowiskami roślinnymi. Zapoznają się również z problematyką ochrony drzew pomnikowych.

Centrum Studiów Latinoamerykańskich UW
ul. Smyczkowa 14

624. Karaiby. Nie tylko oczami piratów – F. Villagomez, J. Goćłowska-Bolek, K. Dembicz, W. Doroszewicz, 20 IX godz. 10, II-III klasa

Zapraszamy do odbycia z nami rejsu po Morzu Karaibskim. Poznamy geografie, historię i kulturę państw karaibskich, spróbujemy tamtejszej kuchni, wykonamy charakterystyczne maski z kokosa.

Muzeum Narodowe w Warszawie
lekcje odbywają się w szkole zamawiającej zajęcia.

625. Konserwatorskie recepty na zdrowe obiekty – 19 IX godz. 10, 20 IX godz. 10, 21 IX godz. 10, 22 IX godz. 10, 23 IX godz. 10, IV-VI klasa

Kim jest konserwator? Jakiego powinien posiadać zdolności? Jakimi narzędziami się posługuje? Poznamy pracę konserwatora muzealnego. Porozmawiamy o różnych metodach restauracji dzieła.

Państwowe Muzeum Etnograficzne
ul. Kredytowa 1

626. Jak to ze lnem, wełną i jedwabiem w Polsce było – D. Jarecka, K. Ambroziak, 20 IX godz. 9, III-VI klasa

Kto chodził w płótnie, a kto w jedwabiu? Jak przygotowywano rodzime surowce do przędzenia i tkania? W jaki sposób jedwab trafiał do Polski?

627. Kto miód łyka, jak koń bryka. O miodzie, wosku, bartnikach i pszczelarzach – D. Jarecka, E. Marczak, 20 IX godz. 11:30, III-VI klasa

Czym słodzono kołaczki, jak oświetlano domy w dawnej Polsce? Co to jest „baró”? Jak podbierać miód dzikim pszczołom?

628. Od łokcia do metra, od kamienia do kilograma, czyli o miarach i wagach w dawnej Polsce – D. Jarecka, E. Marczak, 21 IX godz. 10, III-VI klasa

Co mierzono łokciem? Dlaczego ważono kamieniem? Jak wyglądały dawne wagi?

Urząd Komisji Nadzoru Finansowego
gościnnie na Uniwersytecie Warszawskim
ul. Krakowskie Przedmieście 26/28

629. Kieszonki i skarbonka, czyli co każdy pierwszak powinien wiedzieć o finansach – B. Kornacka, M. Łyżwińska, 19 IX godz. 9, I-VI klasa

Co to są pieniądze, bank, bankomat, konto, oszczędzanie, rozsądne wydawanie pieniędzy? Jakie są podstawowe formy oszczędzania? Dzięki konkursom, zagadkom i zabawom uczestnicy poznają odpowiedzi na te pytania.

630. Tato, a Gucio powiedział... Kilka ciekawostek o rynku finansowym – A. Dużyńska, P. Nowak, 19 IX godz. 10, II-III klasa

Co Gucio powiedział Ani i jak z tymi trudnymi pytaniami poradzi sobie tata? Intrygujące pytania, zabawy i anegdoty, które młodym uczestnikom spotkania przybliżą skomplikowany świat rynku finansowego.

631. Sherlock Holmes i Doktor Watson na polskim rynku finansowym – P. Nowak, 19 IX godz. 11, VI klasa

Czy intelekt i bystre oko detektywa wszechczasów mogą być przydatne na rynku finansowym? Wspólnie rozwiążemy kilka zagadek, które pomogą uczestnikom wejść pewnym krokiem w świat prawdziwych finansów.

632. Kieszonkowe w banku, a karta w plecaku – A. Cichy, E. Kęsik, 20 IX godz. 9, VI klasa
O możliwości samodzielnego korzystania z usług bankowych już od 13 roku życia.

633. Wędrówki Złotówki – M. Bors, 21 IX godz. 9, IV-V klasa

Przedstawimy w bardzo przystępnej formie strukturę i zasady funkcjonowania rynku finansowego w Polsce. Wędrówka z tytułową Złotówką do różnych instytucji finansowych.

634. Ubezpieczenia nie tylko dla przecznych – M. Morawska, 22 IX godz. 11, V-VI klasa

Lekcja ma na celu uzmysłowienie młodym uczestnikom rynku finansowego, że ubezpieczenie jest usługą, której zadaniem jest łagodzenie lub likwidowanie negatywnych skutków zdarzeń losowych.

Instytut Archeologii i Etnologii PAN
Al. Solidarności 105

635. Rylcem, piórem, długopisem. Historia pisma w praktyce – Z. Kubiowski, 20 IX godz. 9, 22 IX godz. 9, IV-VI klasa

Podczas ćwiczeń wykorzystywane będą farby oraz tusze, uczestnicy mogą więc się pobrudzić.

Potrzebne będą albo ubrania, które można pobrudzić, albo ubrania ochronne.

Podczas spotkania uczestnicy poznają rozwój pisma od czasów starożytnego Egiptu przez czasy Imperium Rzymskiego i średniowiecze po współczesność. Zestaw ćwiczeń pozwoli zrozumieć przemiany, które przeszło pismo w ciągu ostatnich 5000 lat.

636. Ludzie garnki lepia. Warsztaty garncarskie – Z. Kubiowski, 20 IX godz. 11:30, 22 IX godz. 11:30, I-VI klasa

Wynalezienie naczyń ceramicznych było przełomem w dziejach ludzkiej cywilizacji. Na warsztatach uczestnicy poznają sposoby wytwarzania naczyń ceramicznych i samodzielnie takie naczynia wykonują.

Biuro Edukacji Publicznej IPN, Centrum Edukacyjne
ul. Marszałkowska 21/25

637. Nie tylko 303. Udział Polaków w bitwie o Anglię – A. Klimowicz, K. Sachnowska, K. Madaj, K. Wiślocki, O. Tumińska, R. Pękała, 19 IX godz. 10, 20 IX godz. 10, 21 IX godz. 10, 22 IX godz. 10, Wa, P, V-VI klasa

Lekcja poświęcona polskim lotnikom walczącym w bitwie o Anglię. Gra edukacyjna "303".

Muzeum Historyczne m.st. Warszawy
Rynek Starego Miasta 40

638. Dawne gry i zabawy podwórkowe – A. Zdanowska, 23 IX godz. 11, IV-VI klasa

O dawnych zabawach podwórkowych w teorii i praktyce, czyli jak brak środków technicznych rozwija wyobraźnię i umiejętności społeczne.

Państwowe Muzeum Archeologiczne w Warszawie
ul. Długa 52

639. Dzień w grodzie Mieszka – I. Kowalczyk-Mizerakowska, J. Kołacińska, 20 IX godz. 9, 20 IX godz. 10:30, 20 IX godz. 12, 20 IX godz. 13:30, 21 IX godz. 9, 21 IX godz. 10:30, 21 IX godz. 12, 21 IX godz. 13:30, 22 IX godz. 9, 22 IX godz. 10:30, 22 IX godz. 12, 22 IX godz. 13:30, I-VI klasa

Zapisy od 12 IX w godz. 9-16, tel. 22 831 15 37

Uczestnicy naszych lekcji dzięki nauce i fantazji przeniosą się w czasy wczesnego średniowiecza, aby osobiście przekonać się, jakie zadania mieli do wykonania członkowie różnych grup społecznych należących do otoczenia Księcia.

Zamek Królewski w Warszawie
pl. Zamkowy 4

640. W pałacu księcia Józefa – D. Szczocka, S. Szczocki, 19 IX godz. 9, 20 IX godz. 9, 20 IX godz. 11, 20 IX godz. 14, 21 IX godz. 9, 23 IX godz. 9, 23 IX godz. 11, Wa, I-III klasa

Zapisy od 12 IX, tel. 22 35 55 291

Spotkanie odbywa się w pałacu Pod Blachą. W trakcie warsztatów zaprezentujemy barwną postać księcia Józefa Poniatowskiego, bywalca salonów i bohaterskiego wodza. Spacerując po apartamencie w pałacu Pod Blachą, opowiemy o dniu codziennym księcia. Częścią warsztatu będą zajęcia plastyczne.

641. Rzymski system zapisywania liczb, czyli jak liczyli Rzymianie – B. Artymowska, 19 IX godz. 11, 20 IX godz. 11, 21 IX godz. 11, 22 IX godz. 11, 23 IX godz. 8:30, 23 IX godz. 10, 23 IX godz. 11:30, Wa, II-IV klasa

W trakcie zajęć uczniowie poznają rzymski system zapisywania liczb, a następnie pracują z drukiem edukacyjnym w salach zamkowych.

642. Ziarnko prawdy w legendzie – B. Artymowska, 19 IX godz. 13, 20 IX godz. 13, 21 IX godz. 13, 22 IX godz. 13, Wa, V-VI klasa

Legenda to fantastyczna opowieść z elementem prawdy. Uczestnicy lekcji poznają różne znaczenia słowa „legenda” oraz historyczne przykłady legend, a także spróbują własnych sił w ich tworzeniu.

643. Królewskie cnoty – A. Lichacz, 19 IX godz. 9:30, 20 IX godz. 9:30, 21 IX godz. 9:30, 22 IX godz. 9:30, 23 IX godz. 9:30, Wa, IV-VI klasa

Zapisy od 12 IX, tel. 22 35 55 291

Czy istnieją cechy, które powinien posiadać idealny władca? Podczas warsztatów uczniowie dowiedzą się o znaczeniu obrazów w Sali Audiencjonalnej, a swoje propozycje przedstawią w części plastycznej zajęć.

[Akademia Sztuk Pięknych w Warszawie](#)

[ul. Krakowskie Przedmieście 5](#)

644. W świetle linii i kresek – B. Neubart, B. Zimończyk, 22 IX godz. 10, 23 IX godz. 10, Wa, IV-VI klasa

Warsztaty plastyczne, w których kreska będzie znakiem, konturem i środkiem wyrazu artystycznego.

[Wydział Mechaniczny i Energetyki Lotnictwa PW](#)

[ul. Nowowiejska 24](#)

645. Roboty mobilne – A. Chmielniak, 19 IX godz. 10, 19 IX godz. 11:30, 19 IX godz. 13, 20 IX godz. 10, 20 IX godz. 11:30, 20 IX godz. 13, 21 IX godz. 10, 21 IX godz. 11:30, 21 IX godz. 13, IV- VI klasa

Pokażemy poruszające się roboty kołowe od najprostszych po zaawansowane oraz maszynę kroczącą. Zaprezentujemy podstawowe czujniki robotów i omówimy skrótowo zasady ich działania oraz cel ich stosowania.

[Wojskowa Akademia Techniczna](#)

[ul. gen. Kaliskiego 2](#)

646. W czym kryje się żołnierz na polu walki? Czołgi i wozy bojowe od środka – A. Świder, T. Miszczak, 19 IX godz. 8:30, 19 IX godz. 10, 19 IX godz. 11:30, I-VI klasa

Pokaz sprzętu czołgowego m. in. PT 91 Twardy i T-72, KTO Rosomak. Zapoznanie z możliwościami technicznymi i osiągnięciami poszczególnych pojazdów.

647. Z czego strzela polski żołnierz? – M. Zahor, P. Kupidura, R. Woźniak, W. Koperski, 20 IX godz. 9, 20 IX godz. 10:30, 20 IX godz. 12, 22 IX godz. 9, 22 IX godz. 10:30, 22 IX godz. 12, III-VI klasa

Rodzaje i charakterystyka broni oraz amunicji będącej w uzbrojeniu polskiego żołnierza, w tym również pełniącego służbę na misjach zagranicznych (np. w Afganistanie). Kierunki rozwoju uzbrojenia żołnierza w Polsce i na świecie.

[Urząd Patentowy RP](#)

[al. Niepodległości 188/ 192](#)

648. Warsztaty z robotyki: skonstruuj własnego robota – Mały Inżynier, 23 IX godz. 10, 23 IX godz. 12, Wa, III-V klasa

Skonstruujemy i zaprogramujemy roboty. Przewidziany jest też wykład z zakresu ochrony własności intelektualnej. Roboty dostaną „patenciki”.

GIMNAZJUM

Matematyka i Informatyka

[Wydział Matematyczno-Przyrodniczy UKSW](#)

[ul. Wóycickiego 1/3](#)

649. Moje kolorowe drogi do szkoły – A. Suska, 23 IX godz. 12, Wa, I-III klasa

Kolorowanie dróg jest powszechnie znanym problemem teorii grafów. Daje ono rozwiązanie m.in. zagadnieniom transportowym. Na zajęciach zajmiemy się znalezieniem optymalnych tras gimbusów dla pewnego gimnazjum w Warszawie.

[Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa NASK](#)

[ul. Wąwozowa 18](#)

650. Kosztowne kliknięcie: 14 złodziei lubi to! – A. Kozakiewicz, 23 IX godz. 10, I-III klasa

Co czyha na Ciebie w sieci? Jak w parę chwil narobić sobie kłopotów na długie lata? Poznaj internetowe zagrożenia i sposoby obrony przed nimi.

651. Poznaj swoją domenę – Z. Jasiński, 23 IX godz. 11:30, I-III klasa

Czym jest domena internetowa i jak działa system DNS? Jak stworzyć atrakcyjną nazwę internetową? Dlaczego domeny i ich utrzymanie jest takie ważne?

Fizyka

[Wydział Fizyki UW](#)

[ul. Hoża 69](#)

652. Fizyka dla wszystkich – R. Przeniosło, A. Gołębiewski, U. Dzieński, 20 IX godz. 10, 21 IX godz. 10, W, I-III klasa

Szereg spektakularnych doświadczeń ilustrujących podstawowe prawa termodynamiki i mechaniki, dzięki którym ukażemy, jak piękne i proste mogą być zjawiska fizyczne. Dzięki tym doświadczeniom wyjaśnimy zasady działania wielu urządzeń oraz zabawek.

Środowiskowe Laboratorium Ciężkich Jonów UW

ul. Pasteura 5A

653. Zastosowania fizyki jądrowej w diagnostyce medycznej – K. Kilian, 22 IX godz. 10, 22 IX godz. 12, W, III klasa

Zapisy od 12 IX, tel. 22-55 46 204

Przedstawione zostaną zagadnienia historii i ewolucji metod izotopowych oraz metod diagnostyki obrazowej oraz otrzymywania radioizotopów. Charakterystyka i zastosowania podstawowych radiofarmaceutyków.

654. Fizyka dla bramkarzy – P. Napiorkowski, 23 IX godz. 10, 23 IX godz. 12, W, II-III klasa

Zapisy od 12 IX, tel. 22-55 46 204

W czasie lekcji dyskutowane są szanse bramkarza na obronę rzutu karnego w przypadku piłki ręcznej i nożnej. Będziemy mierzyć czas reakcji oraz skoczność uczestników zajęć. Wykorzystamy wiadomości z kinematyki i dynamiki.

Centralne Laboratorium Ochrony Radiologicznej

ul. Konwaliowa 7

655. Promieniowanie jonizujące i promieniotwórczość w kontroli ludności i środowiska – P. Krajewski, K. Ciupek, 20 IX godz. 9, 20 IX godz. 12, 22 IX godz. 9, I-III klasa

Prezentowane zagadnienia związane z promieniowaniem jonizującym i promieniotwórczością pobudzą wyobraźnię, a zdobyta wiedza na długo zostanie w pamięci.

Muzeum Historii Żydów Polskich

Stacja Muranów, ul. Andersa 21 lok. 17

656. Optyka Muranowa – M. Stafyniak, P. Kula, 19 IX godz. 9, 20 IX godz. 9, 21 IX godz. 9, Wa, I-III klasa

Zajęcia o iluzjach optycznych, psychofizjologii widzenia i optycznych zabawkach (camera lucida i camera obscura, zoetrop, taumatrop, fenakistiskop). Tłem zajęć będzie dawna żydowska Warszawa, jej historia i dokumentacja fotograficzna.

Geofizyka i geologia

Instytut Geofizyki, Wydział Fizyki UW

ul. Pasteura 7

657. Wulkany nie tylko ziemskiego świata – M. Wilde-Piórko, K. Złowodzka, 19 IX godz. 9, 19 IX godz. 10, 19 IX godz. 11, 19 IX godz. 12, 20 IX godz. 9, 20 IX godz. 10, 20 IX godz. 11, 20 IX godz. 12, I-III klasa

Podstawowe zagadnienia dotyczące zjawisk wulkanicznych występujących na Ziemi i w Układzie Słonecznym.

658. Metody badania wnętrza Ziemi – M. Wilde-Piórko, M. Polkowski, 19 IX godz. 9, 19 IX godz. 10, 19 IX godz. 11, 19 IX godz. 12, 20 IX godz. 9, 20 IX godz. 10, 20 IX godz. 11, 20 IX godz. 12, W, I-III klasa

O metodach badania wnętrza Ziemi metodami sejsmicznymi. Prezentacja i porównanie metod. Przykłady wyników.

659. Dryf kontynentów i konwekcja w płaszczu Ziemi – L. Czechowski, P. Witek, 19 IX godz. 9, 19 IX godz. 10, 19 IX godz. 11, 19 IX godz. 12, Wa, I-III klasa

Prezentacja z animacjami dryfu kontynentów, pokazanie głównych minerałów wnętrza Ziemi, materiałów o reologii lepkosprężystej. Prezentacja wyników modelowania konwekcji w płaszczu Ziemi i obserwacja konwekcji.

Muzeum Geologiczne Państwowego Instytutu Geologicznego
ul. Rakowiecka 4

660. Te podstępne skamieniałości, czyli jak rozpoznać mieszkańców mórz sprzed milionów lat – I. Ploch, T. Woroncowa-Marcinowska, 22 IX godz. 10:30, 23 IX godz. 10:30, W, I-III klasa

Jak odróżnić skamieniałego amonita od równie skamieniałego ślimaka? Jakie pradawne zwierzęta można znaleźć w czasie wędrówek po Polsce? Podczas warsztatów każdy będzie mógł dotknąć i rozpoznać liczące wiele milionów lat bezkręgowce.

661. Tu kiedyś był łądolód: co przyniesiono nam z drugiego końca Europy – T. Woroncowa-Marcinowska, 23 IX godz. 13, I-III klasa

W przyniesionych przez pokrywający Europę łądolód porwakach budowano cegielnie. Niezwykłej urody skamieniałości zostały przyniesione z odległych o tysiące kilometrów miejsc. Czy to łądolód mógł przenieść te wielotonowe bloki skalne?

Chemia

Wydział Matematyczno-Przyrodniczy. Szkoła Nauk Ścisłych UKSW
ul. Wóycickiego 1/3

662. Zabawa z chemią – A. Listkowski, 23 IX godz. 11, W, I-III klasy

Zademonstrujemy zestaw kilku ciekawych eksperymentów. Wyjaśnimy na prostych przykładach podstawowe zagadnienia z dziedziny chemii: pH, rozkład wody utlenionej, chromatografię i zjawisko fotoluminescencji.

Instytut Chemii Fizycznej PAN
ul. Kasprzaka 44/52

663. Gazy, ciecze, ciała stałe – R. Luboradzki, 19 IX godz. 10, II-III klas

Przewaga doświadczeń nad teorią. Podstawowe prawa gazowe pokazujemy na balonikach, a przemiany fazowe tłumaczymy przy użyciu suchego lodu. Część doświadczeń wykonują sami uczniowie pod czujnym okiem prowadzącego.

664. Woda – R. Luboradzki, 20 IX godz. 10, III klasa

Dlaczego woda jest tak niezwykła i skąd się biorą jej właściwości? Pokaz multimedialny, ale jako uzupełnienie „prawdziwych” doświadczeń. Czy klatraty wyjaśniają tajemnicę trójkąta bermudzkiego?

Muzeum Marii Skłodowskiej-Curie

ul. Freta 16

665. Przyroda sama tworzy reaktor? Stworzony w naturalnych warunkach reaktor w Okhlo – S. Krajewski, 21 IX godz. 10, I-III klasa

Przyroda jest zaskakująca. Zadziwia nas nieustannie. Czy może więc sama wytworzyć reaktor? Czy może on powstać w całkiem naturalnych warunkach? Jaki jest? Czy jest taki sam jak ten zbudowany przez człowieka?

666. Promieniowanie wokół nas – K. Doner, M. Brykała, 23 IX godz. 12, I-III klasa

O wykorzystywaniu promieniowania w różnych dziedzinach życia, o narażeniu na promieniowanie w normalnym, codziennym życiu i o tym, że spotykamy je wszędzie.

Polskie Towarzystwo Chemiczne

ul. Freta 16

667. Azotany w przetwórstwie mięsa: zdrowo czy różowo? – K. Dasiewicz, 19 IX godz. 9, I-III klasa

Azotan(III) i azotan(V) sodu to substancje powszechnie stosowane w przetwórstwie mięsa. Zaliczane są do grupy substancji konserwujących. Jednak ich właściwości nie ograniczają się jedynie do działania utrwalającego produkty mięsne.

668. Za co kochamy czekoladę? – B. Dasiewicz, 19 IX godz. 10, I-III klasa

Co powoduje, że jedzenie czekolady tak wielu ludziom sprawia przyjemność? Czy to tylko słodki smak, czy może coś jeszcze? Czy czekolada uzależnia? Czy może leczyć? Czy biała czekolada to naprawdę czekolada?

669. Chemik z wizytą u ogrodnika – K. Dobrosz-Teperek, 19 IX godz. 11, I-III klasa

Będzie można dowiedzieć się między innymi, jak w prosty sposób wykryć cukier w soku jabłkowym, czy też wyizolować zapachowe olejki eteryczne z ziół.

670. Promieniotwórczość wokół nas – B. Dasiewicz, K. Dobrosz-Teperek, 19 IX godz. 12, I-III klasa

Zapisy 13 IX na adres: katarzyna_dobrosz_teperek@sggw.pl

Lekcja dla gimnazjum integracyjnego lub specjalnego.

Zapraszamy do wizyty w miejscu urodzin Marii Skłodowskiej-Curie, polskiej uczonej, dwukrotnej noblistki. Podczas zajęć uczniowie dowiedzą się między innymi o aktualnych korzyściach i zagrożeniach, które niesie za sobą promieniotwórczość.

Biologia

Wydział Biologii UW

ul. Miecznikowa 1

671. Jak badamy bakterie? – D. Bartosik, A. Klicka, J. Czarniecki, M. Szuplewska, M. Adamczuk, R. Lasek, 20 IX godz. 10, Wa, I-III klasa

Mikroorganizmy charakteryzują się małymi rozmiarami, ogromną różnorodnością i szerokim rozpowszechnieniem na Ziemi. Z tych powodów do badania drobnoustrojów w laboratorium wymagane są specyficzne techniki, z którymi zapoznają się uczestnicy.

672. „Potwory” wewnątrz nas – M. Bednarska, R. Welc-Fałęciak, 21 IX godz. 10, 21 IX godz. 11, 22 IX godz. 10, 22 IX godz. 11, Wa, I-III klasa

Zapisy od 12 IX e-mail: mabed@biol.uw.edu.pl

Wszyscy słyszeli o pasożytach, ale kto widział, co W NAS może znaleźć swój dom? W czasie warsztatów zostaną zaprezentowane pasożyty ludzi (m.in. pierwotniaki, nicienie, tasiemce) występujące w Europie oraz krajach tropikalnych.

673. Izolowanie barwników biorących udział w fotosyntezie – A. Mroczek, A. Szakiel, C. Pączkowski, M. Długosz, W. Janiszowska, 22 IX godz. 9, 22 IX godz. 11:30, Wa, III klasa

Uczestnicy lekcji samodzielnie izolują ze świeżych liści różnych roślin mieszaninę barwników, zapoznając się z technikami homogenizacji i ekstrakcji materiału biologicznego oraz identyfikacji związków chemicznych.

[Instytut Biochemii i Biofizyki PAN](#)

[ul. Pawińskiego 5a](#)

674. Genetyczne zoo – H. Ludwiczak, 21 IX godz. 9, 21 IX godz. 10, 21 IX godz. 11, 21 IX godz. 12, I-III klasa

Niezwykłe zoo, w którym zaprezentowane zostaną bakterie, grzyby, fagi, komórki zwierzęce, nowotworowe, komórki macierzyste i roślinne, które są na co dzień wykorzystywane w badaniach naukowych.

675. Jak „zobaczyć” geny plazmidowe u bakterii mlekowych? – A. Koryszewska-Bagińska, M. Kowalczyk, R. Krzysztof Górecki, T. Aleksandrak-Piekarczyk, A. Grylak, J. Radziwiłł-Bieńkowska, J. Życka-Krzesińska, J. Żylińska, J. Bardowski, 22 IX godz. 10, Wa, I-III klasa

Fermentowane artykuły spożywcze otrzymywane przy udziale bakterii mlekowych są smaczne i mogą korzystnie wpływać na kondycję człowieka. Zajrzymy do wnętrza komórek, zobaczymy, jak wygląda ich DNA i czym różnią się one między sobą.

676. Czym są plazmidy i jaką rolę odgrywają te cząsteczki DNA u bakterii? – I. Kern-Zdanowicz, M. Dmowski, 22 IX godz. 11, 22 IX godz. 12, II-III klasa

Czym są plazmidy? Jaką rolę odgrywają u bakterii? Dlaczego bakterie stają się niewrażliwe na antybiotyki i co mają do tego plazmidy? Na spotkaniu odpowiemy na te pytania.

[Zakład Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności SGGW](#)

[ul. Nowoursynowska 159C, budynek 32](#)

677. Cała prawda o konserwantach w żywności – A. Bzducha-Wróbel, E. Hać-Szymańczuk, A. Stobnicka, K. Kraśniewska, K. Komorowski, M. Kieliszek, 19 IX godz. 10, 19 IX godz. 12, 20 IX godz. 10, 20 IX godz. 12, Wa, I-III klasa

Środki konserwujące od lat budzą emocje i postrzegane są jako czynniki szkodliwe dla zdrowia. Celem warsztatów jest przedstawienie hamującego oddziaływania na grzyby i bakterie wybranych naturalnych i chemicznych substancji konserwujących.

Wydział Medycyny Weterynaryjnej SGGW

ul. Ciszewskiego 8, budynek 23

678. Pasożyty zwierząt domowych – M. Klockiewicz, 20 IX godz. 10, 20 IX godz. 12, I-III klasa
Pasożyty to liczna i bardzo zróżnicowana grupa organizmów. Pierwotniaki, płazińce, obleńce i stawonogi mogą być groźne zarówno dla ludzi, jak i dla zwierząt. O tym kiedy, jak i czym możemy zarazić się od czworonoga i jak tego uniknąć.

679. Niebezpieczne kleszcze – P. Górski, 21 IX godz. 11, 21 IX godz. 12:30, I-III klasa
Na wykładzie przedstawiona zostanie charakterystyka kleszczy właściwych, omówione zostaną sposoby odnajdowania przez kleszcze swoich ofiar, choroby przenoszone przez te pajęczaki i metody ich unikania.

680. Jak oglądać bakterie? – B. Błaszczak, 22 IX godz. 10, 22 IX godz. 12, Wa, I-III klasa
Bakterie to bardzo zróżnicowana grupa organizmów, które żyją obok nas i towarzyszą nam wszędzie, choć ich nie widzimy. W czasie zajęć uczestnicy poznają metody oglądania żywych i utrwalonych bakterii oraz obejrzą samodzielnie wykonane preparaty.

ul. Nowoursynowska 159, budynek

681. Spacer po muzeum osteologicznym – M. Kupczyńska, 21 IX godz. 10, I-III klasa

Demonstracja szkieletów różnych gatunków zwierząt domowych i dziko żyjących. W trakcie lekcji omówiony zostanie plan budowy szkieletu ssaków i innych gromad kręgowców. Słuchacze będą mieli możliwość bezpośredniego kontaktu z materiałem osteologicznym.

BioCentrum Edukacji Naukowej

ul. ks. Trojdena 4

682. Drożdże: żywe mikrofabryki – A. Chołuj, 21 IX godz. 10, Wa, I-III klasa

Zapisy od 12 IX e-mail: biocen@iimcb.gov.pl

Drożdże to niezwykle mikrofabryki, którym wiele zawdzięczamy. Wspólnie z uczestnikami przeprowadzimy serię eksperymentów pokazujących, jak niezwykle procesy chemiczne prowadzą komórki drożdży.

683. Czy wiesz, co jesz? – A. Chołuj, 22 IX godz. 10, Wa, I-III klasa

zapisy od 12 IX e-mail: biocen@iimcb.gov.pl

Każdemu z nas smakują różne rzeczy, ale co to naprawdę znaczy? Czy wiemy, które zmysły uczestniczą w budowaniu naszych kulinarnych gustów? Okazuje się, iż nie tylko język „smakuje” nasze pożywienie.

Kampinoski Park Narodowy

Izabelin, ul. Tetmajera 38

684. Grzyby – Ł. Tyburski, M. Wawryszuk, K. Fidler, 20 IX godz. 9, 21 IX godz. 9, 22 IX godz. 9, Wa, Wyc, I-III klas

Uczestnicy powinni mieć wygodne buty oraz odzież odpowiednią do warunków atmosferycznych.

Zajęcia mające na celu zapoznanie z bogactwem świata grzybów oraz ich rolą w przyrodzie i gospodarce człowieka.

[Muzeum Łowiectwa i Jeździectwa](#)

[ul. Szwoleżerów 9, Łazienki Królewskich](#)

685. Tropy i ślady zwierząt – S. Juszko, 19 IX godz. 11, 21 IX godz. 10, 23 IX godz. 10, I-III klasa

Lekcja uczy rozpoznawania tropów niektórych krajowych ptaków i ssaków. Pokazuje różnicę między tropem a śladem i sposoby poruszania się zwierząt oraz wyjaśnia, jakie informacje można odczytać z tropu. Zajęcia odbywają się sali ekspozycyjnej „Las”.

Wiedza o języku i kulturze

[Podyplomowe Gender Studies Instytut Badań Literackich PAN](#)

[ul. Nowy Świat 72, Pałac Staszica](#)

686. Jak przysporzyć sobie wrogów? – A. Wróbel, 23 IX godz. 10, Wa, I-III klasa

Z poczuciem wyobcowania czy inności zetknąć się można nie tylko za granicą, lecz także w najbliższym otoczeniu. Gdzie tkwi sekret porozumienia, włączenia się w grupę czy podporządkowania zbiorowym normom? Czym jest norma?

687. Czy muzyka ma płeć? – A. Wróbel, 23 IX godz. 11:30, Wa, I-III klasa

Czy zauważyłaś(łeś), żeby muzyka kobiet była delikatna i melodyjna, a ta tworzona przez mężczyzn bardziej dynamiczna? A może między muzyką i płcią artystów nie istnieje żaden związek?

[Muzeum Narodowe w Warszawie](#)

[lekcje odbywają się w szkole zamawiającej zajęcia.](#)

688. O konserwacji. Ukryte życie arcydzieła – 19 IX godz. 10, 20 IX godz. 10, 21 IX godz. 10, 22 IX godz. 10, 23 IX godz. 10

Trwająca obecnie konserwacja obrazu Jana Matejki „Bitwa pod Grunwaldem” jest wydarzeniem wyjątkowym. W trakcie zajęć poznamy współczesne metody pracy i najnowsze badania wykorzystywane w konserwacji.

[Państwowe Muzeum Etnograficzne](#)

[ul. Kredytowa 1](#)

689. Miłosna epistolografia staropolska, czyli jak nasi przodkowie wyrażali swe uczucia?–

A. Grunwald, 19 IX godz. 10, Wa, I-III klasa

Lektura dawnych najznakomitszych listów miłosnych.

690. Sarmaci i obcy – kultura szlachecka w Polsce XVII wieku – A. Rutkowska, K. Sielicka-Baryłka, **22 IX godz. 9**, Wa, I-III klasa

Pludry i rapier potwarz dla sarmackości / wszelkie zło z Zachodu pochodzi, na ziemi sarmackiej jeno szlachta polska godnie żyć może.

Rodzaj zajęć: gra/zabawa w stylu RPG (role-playing) w sposób inny niż klasyczny wykład prezentująca i przekazująca wiedzę o życiu, kulturze i historii ziem polskich w XVII w.

691. Pracownia archaizmów – J. Otwinowska, J. Koszutska, M. Jaszczółt, **23 IX godz. 9**, Wa, I-III klasa

Zaprezentowane zostaną archaiczne polskie stroje ludowe oraz makiety narzędzi rolniczych.

Ekonomia

[Urząd Komisji Nadzoru Finansowego](#)
[gościnnie na Uniwersytecie Warszawskim](#)
[ul. Krakowskie Przedmieście 26/28](#)

692. Gąszcz okazji, czy niebezpieczna dżungla, czyli jak odnaleźć się na rynku finansowym – P. Dudzicz, **20 IX godz. 10**, Wa, I-III klasa

Chcesz zarobić pierwszy milion na rynku finansowym? Potrzebujesz dużo wiedzy i szczęścia. Na „szczęście” nie mamy wpływu, ale możemy zadbać o poziom wiedzy, aby w czasie spotkania z rykiem finansowym z myśliwego nie przeistoczyć się w zwierzynę.

693. Spacerem po ubezpieczeniach – P. Dudzicz, **20 IX godz. 11**, Wa, I-III klasa

Czy warto się ubezpieczać? Czy najdroższe ubezpieczenie jest najlepsze? Co łączy ubezpieczenia i sery?

694. Co obraca zębaki giełdy? – M. Kędziora, **21 IX godz. 10**, I-III klasa

Co można znaleźć na giełdzie i do czego to może służyć? Czy od giełdy da się coś kupić?

695. Giełda, akcje i cały ten zgiełk. Jak inwestować na rynku kapitałowym? – A. Sobecka, **22 IX godz. 10**, I-III klas

Uczniowie poznają podstawowe pojęcia rynku kapitałowego i mechanizmy funkcjonowania giełdy papierów wartościowych. Dowiedzą się, co to jest akcja, jak kupić akcje, czym zajmują się maklerzy i doradcy, co to są domy maklerskie i jaka jest ich rola na rynku kapitałowym.

696. Pośrednik finansowy. Kto to taki? – A. Sobecka, M. Morawska, **22 IX godz. 9**, I-III klasa

Charakterystyka pośredników finansowych występujących na polskim rynku. Młodzi słuchacze dowiedzą się, czym zajmuje się agent ubezpieczeniowy, broker, akwizytor OFE, makler papierów wartościowych oraz doradca inwestycyjny.

Historia

[Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie](#)
[ul. Dobra 56/66](#)

697. Neumy, nuty, tabulatury. O zapisie muzyki na przestrzeni wieków – P. Maculewicz, 19 IX godz. 10, I-III klasa

Prezentacja dawnych rękopisów i druków muzycznych oraz omówienie na ich przykładzie, jak zmieniło się pismo muzyczne na przestrzeni wieków i jakie były przyczyny tych zmian.

698. Szkoła Główna Warszawska (1862-1867) dla początkujących... entuzjastów – A. Cywińska, 21 IX godz. 9:30, I-III klasa

Lekcja poświęcona pokoleniu Szkoły Głównej, jego drodze życiowej i dokonaniom. O ludziach, którzy w trudnych warunkach tworzyli rzeczy wartościowe i trwałe. Zostaną pokazane dokumenty ze zbiorów BUW, m.in. kupione niedawno fotografie.

699. Wydarzenia polityczne w zbiorach Gabinetu Dokumentów Życia Społecznego: niedoszły plebiscyt na Spiszu i Orawie w 1920 r. – P. Duber, 22 IX godz. 9:30, I-III klasa

Planowany w 1920 r. plebiscyt na Spiszu i Orawie nigdy nie doszedł do skutku. Po prowadzonej wtedy akcji propagandowej na rzecz przyłączenia tych ziem do Polski pozostała bogata dokumentacja, którą chcemy zaprezentować.

[Instytut Historii PAN](#)

[Rynek Starego Miasta 29/31](#)

700. Od rękopisu do cyfrowej mapy GIS – M. Słoń, J. Suproniuk, 20 IX godz. 10, 20 IX godz. 12, 22 IX godz. 10, 22 IX godz. 12, I-III klasa

Prezentacja starych map i etapów rekonstrukcji mapy historycznej na przykładzie atlasu historycznego Wielkopolski XVI w.: rękopisy rejestrów poborowych z XVI w., identyfikacja miejscowości na mapach XVIII-XX w. za pomocą oprogramowania GIS.

[Archiwum Główne Akt Dawnych](#)

[ul. Długa 7](#)

701. Księstwo Warszawskie w świetle konstytucji z 1807 r. oraz innych źródeł prawnych – M. Osiecka, 19 IX godz. 10, I-III klasa

Zachowane w AGAD dokumenty wytworzone przez urzędy i instytucje działające w Księstwie Warszawskim.

702. Powstania narodowe w XIX w. w świetle dokumentów archiwalnych – D. Lewandowska, M. Michalska, 19 IX godz. 12, I-III klasa

Najważniejsze dokumenty wytworzone przez kancelarie polskich urzędów działających w okresie powstania listopadowego.

703. Pokazy w pracowni konserwacji archiwaliów (papieru) – A. Czajka, I. Wojciechowska, 20 IX godz. 10, 20 IX godz. 12, 22 IX godz. 10, 22 IX godz. 12, Wa, I-III klasa

Jedyna okazja do odwiedzenia pracowni konserwacji archiwaliów i ujrzenia konserwatorów przy pracy!

704. Genealogia Piastów mazowieckich: XIII–XVI w. – J. Grabowski, 21 IX godz. 10, I-III klasa

Genealogia mazowieckiej gałęzi Piastów. Dokumenty archiwalne dotyczące różnych zapisków genealogicznych na temat Piastów mazowieckich oraz ich osobiste autografy na dokumentach pergaminowych.

705. Genealogia i heraldyka. Dzieje rodziny szlacheckiej w świetle źródeł staropolskich – J. Zawadzki, 21 IX godz. 12, I-III klasa

Prezentacja źródeł do genealogii i heraldyki (herbarze, genealogie, drzewa genealogiczne, wywody przodków) oraz dokumentów obrazujących życie codzienne rodziny szlacheckiej w okresie nowożytnym.

[Muzeum Historyczne m. st. Warszawy](#)

[Rynek Starego Miasta 40](#)

706. Zdrada: czy można wierzyć sojusznikom i sprzymierzeńcom? – R. Morawski, 20 IX godz. 9:30, I-III klasa

Spiskowa teoria łatwo tłumaczy wszystkie kłębki. Uważa się ją za nieprawdziwą, choć niektóre wydarzenia mogłyby potoczyć się inaczej, gdyby nie zdrada.

707. Warszawa. Miasto Marii Skłodowskiej-Curie – R. Morawski, Z. Burakowska, 21 IX godz. 9:30, 22 IX godz. 12:30, 23 IX godz. 9:30, I-III klasa

Jaka była Warszawa, w której w 1867 roku urodziła się Maria Skłodowska-Curie? Jak zmieniało się miasto? Jak ludzie wtedy mieszkali, pracowali, uczyli się, wypoczywali?

708. Dawne gry i zabawy podwórkowe – A. Zdanowska, 21 IX godz. 12, W, I-III klasa

Dawne zabawy podwórkowe w teorii i praktyce, czyli jak brak środków technicznych rozwija wyobraźnię i umiejętności społeczne.

[Muzeum Drukarni Warszawskiego](#)

[ul. Trębacka 3](#)

709. Czy wiesz, jak wyczerpać papier? – B. Rogalska, M. Kłos, M. Lasocka, M. Biegańska, I. Wichrowska, 19 IX godz. 11, 20 IX godz. 11, 21 IX godz. 11, 22 IX godz. 11, 23 IX godz. 11, Wa, I klasa

Zaprezentujemy zwiedzającym tradycyjną technikę czerpania papieru.

710. Otruci czy nie? Schyłek panowania Piastów na Mazowszu – M. Więcek, 20 IX godz. 11, 21 IX godz. 10, 23 IX godz. 10, I-III klasa

Kto i w jaki sposób mógł otruć dwóch ostatnich Piastów mazowieckich? A może zmarli młodo z powodu choroby, na przykład dziedzicznej u Piastów z linii mazowieckiej gruźlicy? Być może jest jeszcze trzecie wyjaśnienie...

[Muzeum Farmacji im. Antoniny Leśniewskiej](#)

[ul. Piwna 31/33](#)

711. Mury obronne Starej Warszawy – M. Teodorowicz, 21 IX godz. 12, 22 IX godz. 12, Wyc, I-III klasa

Rozwój umocnień wokół Starej Warszawy, jego przyczyny i ich rezultat od powstania miasta do połowy XVI wieku.

Zamek Królewski w Warszawie

pl. Zamkowy 4

712. Symetria królewskiego piękna – B. Artymowska, 19 IX godz. 8:30, 20 IX godz. 8:30, 21 IX godz. 8:30, 22 IX godz. 8:30, Wa, I-III klasa

Zostaną omówione pojęcia symetrii osiowej i płaszczyznowej. Liczne ich przykłady, poznane przez uczniów w trakcie zwiedzania wnętrza zamkowych, pozwolą ugruntować zdobytą wiedzę.

713. Świat Islamu – D. Artymowski, 19 IX godz. 10, 20 IX godz. 10, 21 IX godz. 10, 22 IX godz. 10, 23 IX godz. 10, Wa, I-III klasa

Islam nie przestaje schodzić z pierwszych stron gazet. Staje się rzeczywistością Europy. Poznanie podstawowych zasad jego wiary i kultury staje się dla nas koniecznością.

Technika

Wydział Mechatroniki PW

ul. św. A. Boboli 8

714. Mechatronika, czyli roboty, rowery i lasery! – W. Zaperty, 19 IX godz. 9, 19 IX godz. 10, 19 IX godz. 11, 19 IX godz. 12, Wa, I-II klasa

Wspaniała okazja do poznania dziedziny nazywanej MECHATRONIKĄ: zasada działania i technologie towarzyszące produkcji wyświetlaczy, laserów, robotów. Zajęcia będą złożone z czterech warsztatów z pokazami multimedialnymi.

Wydział Inżynierii Produkcji PW

ul. Narbutta 85

715. Jak powstaje produkt? – R. Cacko, W. Presz, H. Almert, J. Goliński, 20 IX godz. 9:30, 20 IX godz. 11:30, Wa, I-III klas

Cykl nowoczesnego procesu powstawania produktu: od komputerowego projektowania przez matematyczne i fizyczne modelowanie aż do uruchomienia produkcji.

Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych PW

ul. Nowowiejska 15/19

716. Biocybernetyka: technologia w służbie ludzkości – T. Cedro, J. Frączek, A. Grzanka, 23 IX godz. 11, I-III klasa

Coraz bardziej realna staje się interakcja ludzi z komputerami za pomocą samych myśli. Urządzenia nazywane Brain Computer Interface to przyszłość komunikacji, a w niedalekiej przyszłości niezastąpiona pomoc dla osób niepełnosprawnych.

Wojskowa Akademia Techniczna

ul. gen. Kaliskiego 2

717. Czołg od środka – P. Rybak, 19 IX godz. 8:30, 19 IX godz. 10, 19 IX godz. 11:30, I-III klasa

Poznanie budowy czołgu oraz rozmieszczenia jego wyposażenia na przykładzie współczesnego czołgu bojowego oraz z wykorzystaniem jego kompletnej, ażurowej konstrukcji.

718. Badania statków powietrznych i statki powietrzne – S. Wrzesień, S. Tkaczuk, 19 IX godz. 13, 19 IX godz. 8:30, 19 IX godz. 10, I-III klasa

Pokaz najważniejszych zjawisk opływowych warunkujących lot aparatów cięższych od powietrza. Pokaz statków powietrznych w hangarze lotniczym (w tym Jak 40, Mig 29 i Su 22).

[Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN](#)

[ul. Pawińskiego 5b](#)

719. Trochę nanotechnologii – T. Kowalczyk, T. Chmielewski, P. Nakielski, 19 IX godz. 13:30, 19 IX godz. 11:30, I-III klasa

Dlaczego XXI w. będzie wiekiem nanotechnologii? Prezentacja zastosowania wysokiego napięcia do otrzymywania nanowłókien. Podstawowe elementy budowy komórek i organizmu oraz używane w badaniach przedklinicznych implanty tkanek.

720. Nanowłókna polimerowe jako materiały do regeneracji tkanek – P. Sajkiewicz, T. Lekszycki, 20 IX godz. 11, I-III klasa

Pokaz formowania nanowłókien polimerowych metodą elektroprzędzenia z roztworu, badania struktury takich materiałów wybranymi metodami oraz demonstracja możliwości badań *in vitro* komórek na podłożach z nanowłókien.

721. W świecie kryształów polimerowych – P. Sajkiewicz, D. Kołbuk, 20 IX godz. 13, I-III klasa

Pokaz obejmuje badania krystalizacji i topnienia polimerów prowadzone metodą mikroskopii optycznej i skaningowej kalorymetrii różnicowej. Badania mikroskopowe w świetle spolaryzowanym ujawniają niezwykłą różnorodność kryształów polimerowych.

722. Czy technologia może być inteligentna? – A. Świercz, D. Wiącek, G. Mikułowski, C. Graczykowski, K. Sekuła, P. Pawłowski, J. Holnicki-Szulc, 22 IX godz. 13, I-III klasa

Samolot, kolej – szybciej, bezpieczniej. Czy technologie inteligentne zabezpieczą nas przed katastrofami?

723. Bezpieczeństwo we współczesnym transporcie kolejowym – T. Szolc, 23 IX godz. 13, I-III klasa

Bezpieczne podróżowanie, znaczenie nowoczesnej kolei, przyczyny katastrof i wypadków, metody doświadczalne badania skutków zderzeń, metody symulacji komputerowej zderzeń oraz podstawy badania ruchu pojazdów szynowych w świecie wirtualnym.