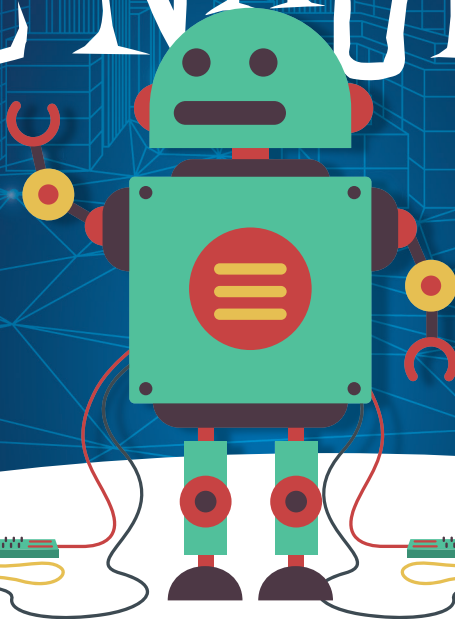


# NÓC NAUKOWCÓW



WSTĘP  
WOLNY

27  
września  
2019





## SAMORZĄD WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO



Szanowni Państwo, Drodzy Uczestnicy Nocy Naukowców,

już po raz 13. to wydarzenie przyciągnie w Polsce tłumy spragnione wiedzy i zabawy nią. Bo tylko w jedną taką noc naukowcy otwierają pracownie i laboratoria, by podczas warsztatów, doświadczeń i wykładów pokazać, co potrafi ludzki umysł. I my widzimy ten pęd do wiedzy, zwłaszcza młodych ludzi. Widzimy go na co dzień i w świetle dnia, kiedy przygotowujemy projekty pomagające, a często wręcz umożliwiające naszej młodzieży pogoń za umiejętnościami i możliwościami młodych ludzi w innych krajach Europy czy świata. Jakich? W 2016 r. zaczęliśmy realizować (dofinansowany przez Unię Europejską 90 mln zł!) samorządowy projekt Cyfrowa Szkoła Wielkopolsk@ 2020. Dzięki niemu tworzymy szkołę XXI wieku, otwartą na innowacje, bazującą na unikalnej w skali kraju Wielkopolskiej Sieci Edukacyjnej, umożliwiającej korzystanie z Internetu całych społeczności szkolnych, czyli praktycznie kontakt z całym światem. Mało tego. Także dla nich wspólnie z Politechniką Poznańską realizujemy unijny projekt „Czas zawodowców BIS – zawodowa Wielkopolska”, dzięki któremu od 2015 r. rewolucjonizujemy rynek pracy absolwentów szkół zawodowych.

Wierzę, że dzięki nocy popularyzującej naukę i dniom, w których my pomagamy kształcić przyszłych naukowców, stworzymy nie tylko szkołę, ale całą Wielkopolskę na miarę XXI wieku.

Życzę wszystkim nocy pełnej dobrej zabawy, suto okraszanej uznaniem dla wiedzy naszych naukowców.

Marek Woźniak  
Marszałek Województwa Wielkopolskiego



---

**POLITECHNIKA POZNAŃSKA**

---



Szanowni Państwo,

serdecznie zapraszam na Noc Naukowców – największe w Wielkopolsce wydarzenie popularno-naukowe, którego Politechnika Poznańska ma przyjemność być koordynatorem.

Noc Naukowców to jedyna taka noc w Europie. Każdego roku w tym samym czasie – w ostatni piątek września – w setkach miast odbywają się imprezy popularno-naukowe i rozrywkowe pod hasłem: Researchers' Night. Tej nocy każdy może wcielić się w rolę naukowca i przekonać się jak pasjonująca jest nauka. Pokażemy, że uczelnie oraz ośrodki naukowo-badawcze są przyjaznym i niezwykle inspirującym miejscem, a naukowcy to bardzo interesujący ludzie, którzy z pasją wykonują swoją pracę.


Tłumy dzieci i młodzieży, które corocznie odwiedzają miejsca Nocy Naukowców w Poznaniu są dowodem, że dajemy impuls do rozwijania ich naukowych zainteresowań.

Życzę wszystkim naszym Gościom ciekawej nauki i zabawy.

Prof. dr hab. inż. Tomasz Łodygowski  
Rektor Politechniki Poznańskiej

## CENTRUM WYKŁADOWE, UL. PIOTROWO 2

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Sala	Godzina	Limit	R*
<b>NOWOŚĆ!</b> <b>FIZYKA "WOMEN SHOW"</b>	b.o.	Poznaj eksperymenty i pokazy z fizyki związane z płcią piękną. Dowiedz się więcej o laureatkach Nagrody Nobla w tej dziedzinie. Sprawdź ile fizyki jest w damskiej torebce!	Centrum Wykładowe	Aula Magna	17.00-18.30 19.00-20.00 20.30-21.30	600 os./cykl	TAK
<b>NOWOŚĆ!</b> <b>ROCKET SCIENCE - JAK DZIAŁAJĄ RAKIETY?</b>	b.o.	Czy marzyłeś kiedyś o locie w kosmos? Ogień, huk, odlotowe urządzenia to nasza specjalność. Studenci z PUT RocketLab przedstawiają działanie rakiet oraz ciekawostki lotnicze.	Centrum Wykładowe	Przed głównym wejściem	18.00-21.00	Wstęp wolny!	NIE
<b>NOWOŚĆ!</b> <b>ŚWIAT ISLAMU W OBIEKTYWIE</b>	12+	Relacja z fascynującej podróży do państw leżących na obrzeżu Półwyspu Arabskiego ukazująca różne postacie islamu, poprzedzona krótką historią narodzin tej religii. Bogato ilustrowana fotografiami z wędrowki po Jemenie, Omanie i Bahrajnie.	Centrum Wykładowe	Sala 1, parter	17.00-17.45	200 os.	TAK
<b>NOWOŚĆ!</b> <b>"EXPRESEM" PRZEZ SUDAN I ETIOPIĘ</b>	12+	Dwa różne kraje Afryki Środkowej – muzułmański Sudan i chrześcijańska Etiopia. Wyprawa jeepami z zapasem wody, paliwa i jedzenia przez pustynię Nubijską w Sudanie Północnym, tereny, na których znajdują się dziesiątki odgrzebanych z piasku piramid i podziemnych grobowców „czarnych faraonów”, resztki rzymskich i egipskich budowli, przeprawa przez życiodajny Nil i skalistą pustynię kryjącą resztki ukrytych głęboko w skałach kościołów bizantyjskich.	Centrum Wykładowe	Sala 1, parter	18.00-18.45	200 os.	TAK
<b>NOWOŚĆ!</b> <b>POLONEZEM ZA KANTA, CZYLI PODRÓŻE POLONEZEM</b>	12+	Dowiedz się w jaki sposób niskim kosztem oraz wykorzystując polski samochód, jakim jest Polonez zwiedzać świat.	Centrum Wykładowe	Sala 1, parter	19.30-20.30	200 os.	TAK
<b>NOWOŚĆ!</b> <b>FIZYKA KIDS - ENERGIA</b>	b.o.	Fizyka to jest to! Ciekawe eksperymenty, a w roli głównej - energia. Wykład z aktywnym udziałem dzieci oraz młodzieży.	Centrum Wykładowe	Sala 2, parter	17.30-18.30 19.00-20.00 20.30-21.30	120 os./cykl	TAK
<b>NOWOŚĆ!</b> <b>CZY ZNASZ TAJEMNICE CIEKŁYCH KRYSZTAŁÓW?</b>	b.o.	Wykład o ciekłych kryształach, niegdyś traktowanych jako coś niepraktycznego, a dziś rewolucjonizujących świat.	Centrum Wykładowe	Sala 3, parter	17.00-18.00	200 os.	TAK

<b>KONKURS KRZYKACZY</b>	b.o.	Krzyzczeć każdy może - jeden głośniej, drugi trochę ciszej... A Ty? Czy pokonasz mistrza decybeli? Wykrzycz nowy rekord w Konkursie Krzykaczy i zdobądź nagrodę!	Centrum Wykładowe	Sala 3, parter	18.30-20.30	Wstęp wolny!	NIE
<b>KOLEŻANKO, KOLEGO, PRZYJDŹ I ZRÓB PRĄD Z BYŁE CZEGO!</b>	3+	Przekonaj się, czy można wytworzyć prąd z ziemniaka lub pomidora! Warsztaty z wytwarzania energii. Zaprasza Studenckie Koło Naukowe Elektroenergetyka.	Centrum Wykładowe	Hol na parterze	17.00-19.00	Wstęp wolny!	NIE
<b>NOWOŚĆ! RADIO NA ŻYWO</b>	b.o.	Radio AFERA na Nocy Naukowców - relacje, rozmowy, wywiady.	Centrum Wykładowe	Hol na parterze	Start godz. 17.00	Wstęp wolny!	NIE
<b>NOWOŚĆ! ROBOTYKA DLA KAŻDEGO</b>	12-16	Wystawa robotów z różnych dziedzin, zbudowanych zarówno przez członków Koła Naukowego CybAiR, jak i pracowników Politechniki Poznańskiej. Roboty kroczące, jeżdżące, latające, manipulatory i wiele innych!	Centrum Wykładowe	Hol na parterze	17.00-20.00	Wstęp wolny!	NIE
<b>NOWOŚĆ! UNIwersyTET MALUCHA</b>	2-5	Zapraszamy dzieci już od 2. roku życia na wspaniałą przygodę z nauką! W programie zabawy i eksperymenty zapoznające maluchy z fizyką i chemią na podstawie książek z nowej serii wyd. Media Rodzina "Uniwersytet Malucha".	Centrum Wykładowe	Hol na parterze	17.00-20.00	Wstęp wolny!	NIE
<b>ŁAMI-ŁEPKI</b>	3+	Zabawa łamigłówkami i grami jednoosobowymi, ale nie tylko :-). Poznaj wspaniały świat łamigłówek!	Centrum Wykładowe	Sala 6, parter	16.30-17.30 17.30-18.30 18.30-19.30	15 os./cykl	TAK
	5+	Pokazy z suchym lodem, ciekłym azotem, roboty pokazowe, warsztaty z robotyki, zabawki fizyczne. Skonstruuji, zbuduj, zaprogramuj i wpraw w ruch roboty wykorzystując zaawansowane zestawy Lego Mindstorms. Przenieś się do "krajiny zimna" i zobacz pokazy z bardzo zimną substancją - suchym lodem, o temp. wynoszącej prawie -80°C: fenomenalną mgłę, samopompujące się bańki mydlane, smocze drinki, bańkowy śnieg i wiele innych dowiadczeń! Oprócz tego: zabawki fizyczne, pokaz robotów i wiele innych atrakcji.	Centrum Wykładowe	Sala 7, I piętro, oraz hol na parterze	16.00-16.45 17.00-17.45 18.00-18.45 19.00-19.45 20.00-20.45	16 os./cykl	TAK
<b>NAMALUJ TO... ŚWIATŁEM!</b>	7+	Czy można malować... bez farb i pędzla? Koło Naukowe EduArt zaprasza na niezwykle, interaktywny pokaz. Przy użyciu aparatu fotograficznego i światła stworzycie niezwykle obrazy - jedynym ograniczeniem jest Wasza wyobraźnia!	Centrum Wykładowe	Sala 8, I piętro	17.00-20.00	Wstęp wolny!	NIE

<b>ZAPROJEKTUJ SWÓJ WYMARZONY DOM!</b>	6+	Zobacz model budynku z działającą instalacją wentylacji mechanicznej, ogrzewania oraz wody zimnej i ciepłej. Poznaj praktyczne zastosowanie kamery termowizyjnej w budownictwie i nie tylko. Dowiedz się jaki wpływ mają lokalizacja i czas na badania termowizyjne, jaki jest wpływ czynników zewnętrznych na poprawność wyniku pomiaru oraz jakie są zasady jego wykonania. Przekonaj się, że na codzień masz do czynienia z mechaniką płynów - zarówno nalewając wodę z kranu do szklanki, jak i spuszczać wodę z akwarium. Koło Naukowe Inżynierii Środowiska zaprasza!	Centrum Wykładowe	Sala 9, I piętro	17.00-17.30 17.45-18.15 18.30-19.00 19.15-19.45 20.00-20.30 20.45-21.15 21.30-22.00	120 os./cykl	NIE
<b>ŚWIAT, KTÓREGO NIE WIDAĆ!</b>	12+	Pokaz pracy mikroskopu sił atomowych. Obserwacja nanoobiektów na żywo, a wszystko to na bieżąco komentowane.	Centrum Wykładowe	Sala 12, I piętro	17.00-17.30 17.45-18.15 18.30-19.00	30 os./cykl	TAK
<b>NOWOŚĆ! PODWODNY ŚWIAT OCZAMI ROBOTA</b>	10+	Zobacz jak działa robot podwodny, który pływa za pomocą silników i strzykawek. Jak bada dno morskie i kameruje pod wodą? Jaka jest różnica między robotem minisumo a linefollower? Przetestuj nasze roboty i dowiedz się, jak zrobić własnego.	Centrum Wykładowe	Sala 13, I piętro	18.00-18.30 18.30-19.00 19.00-19.30 19.30-20.00	80 os./cykl	TAK
<b>STOISKO EUROPEJSKIE - EUROPE DIRECT POZNAŃ</b>	b.o.	Unia Europejska bez tajemnic. Konkursy, quizy, koło fortuny, gadżety, ankiety.	Centrum Wykładowe	Hol na parterze	Start godz. 16.00	Wstęp wolny!	NIE

## BIBLIOTEKA, UL. PIOTROWO 2

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Sala	Godzina	Limit	R*
<b>ESCAPE ROOM</b>	8-13	Escape Room - zestaw zagadek i zadań do wykonania, których rozwiązanie doprowadzi do wyjścia z pokoju. Poszukaj zadań do rozwiązania pomiędzy regałami z książkami. Kreatywna wycieczka po Bibliotece dla najmłodszych.	Biblioteka	parter	<b>8-10 lat:</b> 17.00-18.00 18.00-19.00 <b>11-13 lat:</b> 19.00-20.00 20.00-21.00	6 os./cykl	TAK
<b>NOWOŚĆ! ARYTMETYKA KOMPUTERA KWANTOWEGO</b>	16+	Udostępnienie w chmurze komputera kwantowego umożliwia zdalne wykonywanie eksperymentów kwantowych zarówno przez profesjonalistów jak i hobbyistów. W trakcie wykładu przedstawimy operacje realizowane przez procesor kwantowy. Na przykładzie prostych operacji arytmetycznych zademonstrujemy podstawowe zasady programowania komputera kwantowego.	Biblioteka	Sala 021, parter	17.30-18.30 19.00-20.00	50 os./cykl	TAK
<b>NOWOŚĆ! "HALO, TU STACJA SPITSBERGEN ..."</b>	b.o.	Zobacz zdjęcia z wyprawy Koła Krótkofalowców SP3PET na Spitsbergen - prezentacja slajdów i filmów z wyprawy.	Biblioteka	Sala 027, parter	18.00-18.45 19.00-19.45	Wstęp wolny!	NIE

<b>NOWOŚĆ!</b> <b>HALO, TU STACJA SPITSBERGEN ..."</b>	b.o.	Dowiedz się, jaki sprzęt przydał się najbardziej podczas wypraw oraz jak działa krótkofalowa stacja okolicznościowa.	Biblioteka	Hol przed salą 027, parter	17.00-21.00	Wstęp wolny!	NIE
<b>NIEPRZECIĘTNI NOCĄ DLA NAUKOWCÓW</b>	4+	Bądź Nieprzeciętny! "Nieprzeciętni" z PP - studenci z niepełnosprawnościami zapraszają na wspólne gry edukacyjne!	Biblioteka	Sala 028, parter	17.00-18.00 18.00-19.00 19.00-20.00 20.00-21.00 21.00-22.00	12 os./cykl	TAK
<b>GO4ROBOT - MALUJ Z ROBOTAMI</b> 	6-8	Zapraszamy na warsztaty, podczas których poznacie Ozoboty! Nauczycie się tworzyć algorytmy za pomocą mazaków!	Biblioteka	Sala 051, parter	17.30-18.00 18.15-18.45 19.00-19.30 19.45-20.15 20.30-21.00	10 os./cykl	TAK
<b>ROBOCIK Z DREWNA ZAPRASZA DO PRZYGODY</b>	4-5	Wspólnie z robotem Cubetto poznamy jego świat! Stworzony, żeby pasował do metody Montessori pobudza umysł dzieci do kreatywności.	Biblioteka	Sala 051, parter	17.30-18.00 18.15-18.45 19.00-19.30 19.45-20.15 20.30-21.00	8 os./cykl	TAK
<b>STREFA GO4ROBOT</b>	6+	Przyjdźcie zobaczyć nasze roboty! Jak zawsze będzie z nami Cyberlapa, ale dodatkowo pojawiają się nowe zabawki! Sprawdźcie, co Was czeka!	Biblioteka	Hol przed salą 051, parter	17.00-21.00	Wstęp wolny!	NIE
<b>LABORATORIUM SZALONEGO CHEMIKA</b>	6-12	Warsztaty laboratoryjne, podczas których, pod okiem szalonych chemików, można wcielić się w rolę „młodego chemika”, robiąc 15 widowiskowych i zaskakujących eksperymentów. Wśród nich: samodzielne wykonanie perfum i kremów, badanie nieznanego ogrodu chemicznych tajemnic, uruchomienie lokomotywy do tajemnej wiedzy chemicznej, wędrujące kolory, zagadkowy atrament, niespodzianki jakie skrywa skrobia oraz obrazki malowane na mleku.	Biblioteka	Sala 053, parter	16.30-17.30 18.00-19.00 19.30-20.30	20 os./cykl	TAK
<b>KOLOROWY ŚWIAT MOLEKUŁ</b>	6-9	Zobacz jak wygląda budowa molekularna materii i jak oddziaływanie różnych molekuł wpływa na ich właściwości. Obejrzyj świat w powiększeniu - obrazy z mikroskopu konfokalnego i skaningowego. Warsztaty z tworzenia modeli molekularnych z użyciem pianek Marshmallow oraz z mieszania kolorów, pokazujące wzajemny wpływ molekuł na siebie. Gra dobbble z obrazami związanymi z molekułami. Konkurs z nagrodami!	Biblioteka	Sala 121, I piętro	16.00-16.45 17.30-18.15 19.00-19.45	20 os./cykl	TAK

<b>COŚ Z NICZEGO - DRUK 3D</b>	6+	Na własne oczy zobacz, jak zrobić coś z niczego! Wspólnie odkrywamy tajniki skanowania 3D i kamer termowizyjnych. Dla najmłodszych konkurs na zdjęcie termokamerą i okazja do przejażdżki Mothem - pojazdem napędzanym wiertarką elektryczną.	Biblioteka	Hol na I piętrze, między salą 121 i 122.	17.00-21.00	Wstęp wolny!	NIE
<b>NOWOŚĆ! „TAJEMNICA SREBRA” - BIURO DETEKTYWISTYCZNE LASSEGO I MAI - PREMIERA</b>	5-10	Wydawnictwo Zakamarki zaprasza na premierę nowej książki z serii Biuro Detektywistyczne Lassego i Mai - Tajemnica srebra. Detektywi z Valleby dostają nową sprawę do rozwiązania. Tematem będą wykopaliska archeologiczne. Czy poradzą sobie z zadaniem rozwiązania zagadki? Niech przybywają wszyscy, którzy chcą się tego dowiedzieć.	Biblioteka	Sala 122, parter	17.00-18.00	25 os.	TAK
<b>NOWOŚĆ! PIRACI OCEANU LODOWEGO - ZAKAMARKOWE SPOTKANIE Z KSIĄŻKĄ</b>	7-12	Wydawnictwo Zakamarki zaprasza na warsztaty literacko-plastyczne inspirowane książką Fridy Nilsson pt. "Piraci Oceanu Lodowego". Na zajęciach uczestnicy poznają głównych bohaterów powieści oraz początek ich przygód. Następnie wykonamy ilustrację do książki techniką zacerpniętą z opowieści.	Biblioteka	Sala 122, parter	18.30-19.30	25 os.	TAK
<b>PLANSZÓWKI NIE TYLKO DLA DZIECI</b>	b.o.	Strefa gier planszowych firmy Alexander - gry rodzinne, edukacyjne, klasyczne planszowe gry logiczne i wiele innych.	Biblioteka	Hol na I piętrze przed salą 123	17.00-20.00	Wstęp wolny!	NIE
<b>MAŁY KONSTRUKTOR</b>	b.o.	Zamień się w konstruktora i samodzielnie zbuduj pojazdy mechaniczne z zestawów zabawek od firmy Alexander. Samochody, helikoptery, samoloty, maszyny budowlane i rolnicze, pojazdy bojowe - każdy model będzie niepowtarzalny i tylko Twój!	Biblioteka	Hol na I piętrze przed salą 123	Start godz. 17.00	Wstęp wolny!	NIE
<b>LEKI ROŚLINNE - SKĄD SIĘ BIORĄ?</b>	12-16	Czy zastanawiasz się jak powstają tabletki dostępne w aptekach? A może chcesz stworzyć własną maść z rośliny? Zapraszamy na warsztaty o powstawaniu leków roślinnych!	Biblioteka	Sala 126, I piętro	16.00-17.00 17.30-18.30 19.00-20.00	20 os./cykl	TAK



## BUDYNEK WYDZIAŁU BUDOWY MASZYN I ZARZĄDZANIA, UL. PIOTROWO 3, „BUDYNEK Z ZEGAREM”

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Sala	Godzina	Limit	R*
<b>NOWOŚĆ!</b> <b>CIEKŁE KRYSZTAŁY</b> <b>- NIEZWYKŁY</b> <b>STAN MATERII</b>	13-18	Dowiedz się jakimi właściwościami dysponują ciekłe kryształy, czym są i gdzie znajdują zastosowanie. Pokaz interaktywny!	Kampus Piotrowo, Budynek z zegarem	Sala 511, V piętro	17.00-17.45 18.00-18.45 19.00-19.45	10 os./cykl	TAK

## BUDYNEK WYDZIAŁU ELEKTRYCZNEGO, UL. PIOTROWO 3A (WYSOKI BUDYNEK - DRUGI OD ULICY)

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Sala	Godzina	Limit	R*
<b>MAGICZNY</b> <b>ŚWIAT ORIENTU</b>	8+	Wybierz się w daleką podróż do Chin! Naucz się tradycyjnej chińskiej kaligrafii! Odkryj całkiem inną kulturę Państwa Środka.	Kampus Piotrowo, Budynek Wydziału Elektrycznego, ul. Piotrowo 3A	Centrum Badawcze Nowego Jedwabnego Szlaku, Sala 220, II piętro	17.00-17.20 17.20-17.40 17.40-18.00 18.00-18.20 18.20-18.40	10 os./cykl	TAK
<b>EKSPERYMENTALNE</b> <b>LABORATORIUM</b> <b>ELEKTRONIKI</b>	8-12	Zmontuj prosty obwód elektryczny, a po jego uruchomieniu wykonaj eksperymenty z jego użyciem.	Kampus Piotrowo, Budynek Wydziału Elektrycznego, ul. Piotrowo 3A	Sala 309, III piętro	17.00-17.30 18.00-18.30 19.00-19.30 20.00-20.30	12 os./cykl	TAK
<b>LABORATORIUM</b> <b>ZIMNA</b>	b.o.	Brr... jak tu zimno! Zobacz jak w kilka sekund można zamrozić wodę. Czy wiesz jak wygląda -196 stopni? Mroźnie doświadczenia i gorące emocje. Nagrody dla odważnych!	Kampus Piotrowo, Budynek Wydziału Elektrycznego, ul. Piotrowo 3A	Sala 518X, V piętro	17.30-17.50 18.00-18.20 18.30-18.50 19.00-19.20 19.30-19.50 20.00-20.20 20.30-20.50 21.00-21.20	40 os./cykl	TAK
<b>PIERWSZE KROKI</b> <b>Z ARDUINO</b>	7-12	Warsztaty dla początkujących – wprowadzenie w programowanie Arduino. Naucz się wysyłać sygnały świetlne, wymrugaj swoje imię w alfabecie Morse'a. Ten warsztat pokaże Ci, jak zawładnąć serwo mechanizmem w zegarze, a jak czasem!	Kampus Piotrowo, Budynek Wydziału Elektrycznego, ul. Piotrowo 3A	Sala 612, VI piętro	16.00-17.00 18.00-19.00	10 os./cykl	TAK
<b>NOWOŚĆ!</b> <b>TAJEMNICE ELEKTRONIKI</b> <b>I ENERGIELEKTRONIKI</b>	12-18	Tyrystor, falownik, pole elektromagnetyczne, te i inne tajemnicze pojęcia, pod którymi kryją się fascynujące zjawiska i prawa rządzące światem elektroniki i energoelektroniki, już niedługo staną się Wam znane. A to wszystko dzięki efektownym pokazom w Laboratorium Energoelektroniki.	Kampus Piotrowo, Budynek Wydziału Elektrycznego, ul. Piotrowo 3A	Sala 622, VI piętro	15.00-20.00	20 os./cykl	NIE

## KAMPUS PIOTROWO, HALE LABORATORYJNE

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Sala	Godzina	Limit	R*
<b>PNEUMATYCZNY SYMULATOR RZUTÓW KARNYCH</b>	5+	Strzelec czy bramkarz? Sprawdź, w której roli jesteś lepszy. Przewidziane konkursy z nagrodami!	Kampus Piotrowo	Hala H19/20	17.00-17.30 17.30-18.00 18.00-18.30 18.30-19.00 19.00-19.30 19.30-20.00	Wstęp wolny!	NIE
<b>NOWOŚĆ! PRZECHWYTYWANIE RUCHU – MOTION CAPTURE</b>	b.o.	Poznaj technikę stosowaną w filmach i grach komputerowych, polegającą na „przechwytywaniu” trójwymiarowych ruchów aktorów i zapisywaniu w komputerze. Zarejestruj swój ruch oraz poznaj zasadę działania metody motion capture opartej na pomiarach wizyjnych z wykorzystaniem kodów QR.	Kampus Piotrowo	Hala H19/20	16.00-20.00	Wstęp wolny!	NIE
<b>CZY MOJA PODŁOGA JEST ŚLISKA?</b>	b.o.	Pokaz badania powierzchni i struktury różnych rodzajów podłoża.	Kampus Piotrowo	Hala H19/20	16.00-20.00	Wstęp wolny!	NIE
<b>IŁE WAŻY TWOJA RODZINA?</b>	b.o.	Pomiar siły podnoszenia oraz masy grupy osób.	Kampus Piotrowo	Hala H19/20	16.00-20.00	Wstęp wolny!	NIE
<b>NOWOŚĆ! ELEKTRYZUJĄCA CHEMIA</b>	10-14	Przekonaj się, jak chemia potrafi elektryzować! Osadzanie metali kolorowych, akumulator od środka, ogniwo paliwowe, korozja metali. Oto, co czeka Cię na warsztatach!	Kampus Piotrowo	Hala A22, sala D2	17.00-18.30 18.30-20.00	9 os./cykl	TAK
<b>WYTWARZAMY ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ</b>	b.o.	Pokazy laboratoryjne źródeł energii elektrycznej: elektrownia wodna, elektrownia wiatrowa, fotowoltaika i ogniwo paliwowe.	Kampus Piotrowo	Hala 23	17.00-22.00	Wstęp wolny!	NIE
<b>NOWOŚĆ! ZOBACZ PIKSEL Z ODLEGŁOŚCI KILOMETRA</b>	10+	Odwiedź najnowocześniejsze i unikatowe obserwatorium astronomiczne SkyLab, gdzie dzięki profesjonalnemu teleskopowi możesz obserwować krążące wokół Ziemi satelity i śmieci kosmiczne.	Kampus Piotrowo	Laboratorium SkyLab, Hale laboratoryjne, ul. Berdychowo/Piotrowo	19.00-19.20 19.30-19.50 20.00-20.20 20.30-20.50 21.00-21.20 21.30-21.50	8 os./cykl	TAK

## CENTRUM MECHATRONIKI, BIOMECHANIKI I NANOTECHNIKI, UL. JANA PAWŁA II 24

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Sala	Godzina	Limit	R*
<b>PROSTO Z TORU WYŚCIGOWEGO NA NOC NAUKOWCÓW</b>	b.o.	Jeden z najlepszych studenckich bolidów przyjedzie prosto z torów wyścigowych Formuły 1. Twórcy auta - Zespół PUT Motorsport - opowiedzą o tym, jak skonstruować bolid klasy Formula Student i jak wygrać w międzynarodowych zawodach.	CMBiN	Parking przed CMBiN, ul. Berdychowo	Start godz. 17.00	Wstęp wolny!	NIE

<b>KOPARKA NIE TYLKO DO KOPANIA!</b>	7+	Przyjdź i samodzielnie uruchom prawdziwą koparkę. Konkurs obsługi koparki, która KOPIE piłkę na boisku, a w przerwie meczu daje koncert gitarowy w tyłce. Tylko u nas takie widowisko!	CMBiN	Parking przed CMBiN, ul. Berdychowo	16.30-21.30	Wstęp wolny!	NIE
<b>PASY BEZPIECZEŃSTWA - CZY ZWIĘKSZAJĄ BEZPIECZEŃSTWO JAZDY SAMOCHODEM?</b>	14+	Zapnijmy pasy i zobaczymy, jakie są skutki obciążeń pasów bezpieczeństwa o różnej historii eksploatacji. Pokaz i wykład na temat obciążeń działających na pasażerów samochodu podczas wypadku.	CMBiN	Laboratorium Wytrzymałości Materiałów i Konstrukcji, Sala 019, przyziemie	17.00-19.00 pokaz co 20 min.	6 os./cykl	NIE
<b>CZAS ZAWODOWCÓW-BIS NA NOCY NAUKOWCÓW REKLAMOWY WYKRYWACZ KŁAMSTW!</b>	15+	Sprawdźmy jakie reklamy Ci się podobają na podstawie reakcji twojego mózgu, za pomocą badań EEG, eyetrackingu i face readingu.	CMBiN	Sala 124, I piętro	17:00-17:45	15 os.	TAK
<b>CZAS ZAWODOWCÓW-BIS NA NOCY NAUKOWCÓW WIRTUALNE STUDIO. ZOSTAŃ PREZENTEREM PROGNOZY POGODY</b>	12+	W studiu telewizyjnym z greenboxem będziesz mógł zapowiedzieć prognozę pogody lub sprawdzić się jako prezenter!	CMBiN	Sala 125, I piętro	18:30	10 os.	TAK
<b>CZAS ZAWODOWCÓW-BIS NA NOCY NAUKOWCÓW LASEROWE CIĘCIE</b>	6+	Zaprojektujesz swoją plakietkę lub brelok z imieniem a następnie wyniesiesz ją ploterem laserowym	CMBiN	Sala 222, II piętro	17.00-18.00	6 os.	TAK
<b>CZAS ZAWODOWCÓW-BIS NA NOCY NAUKOWCÓW INTELIGENTNE BIURO</b>	12+	Zapanuj nad gąszczem kabli, steruj z tabletu światłem, ekranem, oknem. Coś dziwnego dzieje się z drzwiami? Poznasz rozwiązania inteligentnego biura	CMBiN	Sala 222, II piętro	18.30-19.15	6 os.	TAK
<b>WIELKI POWRÓT! ELEKTRONIKA SUPERSILNIKA</b>	12+	Jak działa silnik? Do czego służy MOTRONIC? Co to jest Common Rail? Na czym polega praca ABS i ESP? Pokazy i konkursy w laboratorium Układów Elektrycznych i Elektronicznych Pojazdów.	CMBiN	Sala 224, II piętro	17.00-17.45 18.00-18.45 19.00-19.45 20.00-20.45 21.00-21.45	20 os./cykl	TAK
<b>ŚWIAT MECHATRONIKI DLA KAŻDEGO</b>	b.o.	Przenieś się w magiczny świat elektroniki i mechatroniki! Zobacz jak działa układ lewitacji magnetycznej, wyrzutnia elektromagnetyczna czy generator Peltiera. Poznaj nowe materiały magnetomechaniczne i doświadcz ich magicznej mocy. Zbuduj swój pierwszy układ mechatroniczny.	CMBiN	Sala 225, II piętro	16.00-16.45 17.00-17.45 18.00-18.45	15 os./cykl	TAK
<b>NOWOŚĆ! ROBOTARIUM</b>	7-15	Poznaj roboty mobilne na Politechnice Poznańskiej. Dowiedz się jak roboty widzą świat, jak sterować robotami, jak możemy się z nimi porozumiewać oraz dlaczego i jak roboty mogą nam pomagać.	CMBiN	Sala 321, III piętro	16.00-20.00	Wstęp wolny! Pokaz ciągły, maks. 10 os. w sali	NIE

## BUDYNEK DYDAKTYCZNY WYDZIAŁU TECHNOLOGII CHEMICZNEJ, UL. BERDYCHOWO 4

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Sala	Godzina	Limit	R*
<b>ODKRYJ TAJNIKI CHEMII</b>	6+	Niezwykłe eksperymenty chemiczne wykonywane pod okiem doświadczonych naukowców.	Centrum Dydaktyczne WTCh	Hol na parterze	16.00-18.00	Wstęp wolny!	NIE
<b>PSTRYK I ... ZDJĘCIE!</b>	b.o.	Przebierz się za naukowca i zrób sobie zdjęcie w fotobudce - zabierz je ze sobą lub od razu pokaż w Internecie.	Centrum Dydaktyczne WTCh	Hol na parterze	17.00-21.00	Wstęp wolny!	NIE
<b>W JEDNĄ NOC DOOKOŁA ŚWIATA</b>	b.o.	Wybierz się w podróż dookoła świata ze studentami zagranicznymi z krajów Afryki, Azji i Ameryki Płd. Dowiesz się ciekawostek o różnych zakątkach świata, poznasz nowe języki, tradycje i gry. Będzie to również okazja do zrobienia sobie zdjęć w tradycyjnym stroju!	Centrum Dydaktyczne WTCh	Hol na parterze	17.00-20.00	Wstęp wolny!	NIE
<b>MAGICZNY ŚWIAT POLIMERÓW</b>	7+	Warsztaty, w trakcie których uczestnicy samodzielnie wykonają maski oraz żetony do wózków w marketach. Zobacz efektowny proces rozdmuchiwania, wtryskiwania i termoformowania!	Centrum Dydaktyczne WTCh	Hala Technologiczna, parter	16.30-17.30 18.00-19.00 19.30-20.30	10 os./cykl	TAK
<b>CHEMICY Z INNEJ BAJKI</b>	7-13	Porywający pokaz eksperymentów, które ukażą kolorowe i pasjonujące oblicze chemii.	Centrum Dydaktyczne WTCh	sala 102C, I piętro	19.00-20.00	120 os.	TAK
<b>POLIMERY WOKÓŁ NAS</b>	6-12	Na tych warsztatach nikt nie będzie się nudził! Każdy będzie mógł wytworzyć własną, efektowną, kolorową piankę poliuretanową, hydrożelowego robaka polimerowego oraz namalować obrazek, który utrwalimy światłem.	Centrum Dydaktyczne WTCh	Sala 104B, Zakład Polimerów, I piętro	16.30-17.30 18.00-19.00 19.30-20.30	10 os./cykl	TAK
<b>NIEZWYKŁY ŚWIAT CHEMII</b>	10+	Pokazy niezwykłych reakcji chemicznych połączone z samodzielnym eksperymentowaniem. Z tych warsztatów każdy wyjdzie z przekonaniem, że chemia jest ciekawa i łatwa.	Centrum Dydaktyczne WTCh	Sala 113A, Zakład Chemii Ogólnej i Analitycznej, I piętro	16.00-17.00 17.30-18.30	15 os./cykl	TAK
<b>NOWOŚĆ! CHEMICZNE ZAGADKI</b>	14+	Warsztaty dla młodzieży. Uczestnicy warsztatów stają się "chemicznymi detektywami" - wykrywają różne kationy w mieszaninach o nieznanym składzie w oparciu o charakterystyczne reakcje chemiczne.	Centrum Dydaktyczne WTCh	Sala 114A, I piętro	17.00-17.45 18.15-19.00 19.30-20.15	6 os./cykl	TAK
<b>CHEMIA DLA MISTRZÓW</b>	12+	Warsztaty dla młodzieży z pasją chemiczną. Co na Was czeka? Efektowne reakcje z zakresu chemii organicznej, w większości do wykonania jedynie w profesjonalnym laboratorium chemicznym. Dodatkowo będzie można popracować z mikroskopem optycznym, wyizolować związki zapachowe z produktów naturalnych oraz oznaczyć związki organiczne w produktach spożywczych.	Centrum Dydaktyczne WTCh	Sala 214A, II piętro	17.00-18.00 18.30-19.30 20.00-21.00	10 os./cykl	TAK

<b>CHEMIA W 3D</b>	14+	Czy z atomów węgla można skonstruować piłkę nożną? Z czego zrobiona jest zbroja Batmana? Czy mutacja DNA pozwala uzyskać super moce? Odpowiedź na te oraz na wiele innych pytań można znaleźć na warsztatach „Chemia w 3D”. Zajęcia pozwolą uczestnikom szczegółowo przyjrzeć się strukturom różnych związków chemicznych.	Centrum Dydaktyczne WTCh	Sala 305, Zakład Chemii Organicznej, III piętro	16.00-17.00 17.30-18.30	10 os./cykl	TAK
<b>SKĄD SIĘ BIERZE WODA W KRANIE</b>	6-9	Zapraszamy na ciekawe warsztaty w nowoczesnym Laboratorium Technologii Wody. Zostań badaczem wody, wykonaj eksperymenty, zbadaj jakość wody, zbuduj filtry wodne oraz weź udział w konkursie rysunkowym.	Centrum Dydaktyczne WTCh	Sala 310 B i 307 B, Laboratorium Technologii Wody Instytutu Inżynierii Środowiska, III piętro	17.00-18.00 (6-7 lat) 18.30-20.00 (8-9 lat)	10 os./cykl	TAK
<b>POZNAJ CHEMICZNE TECHNOLOGIE PRZYSZŁOŚCI</b>	10+	Nowe metody syntezy materiałów i biomateriałów. Kolorowe gąbki morskie, układy hybrydowe, zaawansowana charakterystyka materiałów.	Centrum Dydaktyczne WTCh	Sala 314A, III piętro	17.00-18.00 18.30-19.30 20.00-21.00	10 os./cykl	TAK

## WYDZIAŁ INŻYNIERII ZARZĄDZANIA, UL. STRZELECKA 11

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Sala	Godzina	Limit	R*
<b>WIRTUALNA FABRYKA</b>	6-18	Podczas warsztatów uczestnicy zostaną wprowadzeni do wirtualnego świata symulacji. Pozną podstawy obsługi jednego z najlepszych programów służących do symulacji procesów produkcyjnych i logistycznych, a także zbudują model symulacyjny procesu produkcji samochodów.	Wydział Inżynierii Zarządzania, ul. Strzelecka 11	Sala 106, I piętro	18.00-19.30	15 os.	TAK

## BUDYNEK WYDZIAŁU ELEKTRONIKI I TELEKOMUNIKACJI, UL. POLANKA 3

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Sala	Godzina	Limit	R*
<b>ENERGIA BEZ KABLA</b>	6+	Zobacz proste i efektowne układy pozwalające na bezprzewodowe przesyłanie energii do zasilenia niewielkich odbiorników. Poznaj jak działają bezprzewodowe ładowarki do telefonów oraz zbliżeniowe karty płatnicze.	Budynek Wydziału Elektroniki i Telekomunikacji, ul. Polanka 3	Sala 002, parter	18.00-21.00 pokazy co 20 min.	6 os./cykl	NIE
<b>TELEPORTACJA? TRANSMISJA FIZYCZNYCH OBIEKTÓW PRZEZ INTERNET</b>	3+	Dostępne dziś technologie pozwalają na to, co jeszcze dziesięć lat temu zdawało się być fikcją. A wszystko dzięki prostym technikom druku 3D, dostępnym dla każdego użytkownika komputera. Poznaj możliwości, jakie daje druk 3D!	Budynek Wydziału Elektroniki i Telekomunikacji, ul. Polanka 3	Sala 013, parter	17.00-21.00	10 os./cykl	NIE

<b>SIECI IP BEZ TAJEMNIC</b>	15+	Jak działa sieć IP i na czym polega przesyłanie danych w pakietach. Pokazy i warsztaty.	Budynek Wydziału Elektroniki i Telekomunikacji, ul. Polanka 3	Laboratorium 024	18:00- 22:00	30 os./cykl	NIE
<b>BŁYSKOTLIWA INFORMACJA</b>	12+	Jedynym w swoim rodzaju System Optycznej Komunikacji z widzialnym i niewidzialnym przebiegiem informacji w światłowodzie. Przez zabawę poznaj tajniki współczesnej komunikacji optycznej. Porównaj instalację elektryczną z optyczną i zaszalej w głąb zielonego lasera.	Budynek Wydziału Elektroniki i Telekomunikacji, ul. Polanka 3	Sala 027, parter	18.00-18.30 18.45-19.15 19.30-20.00 20.15-20.45 21.00-21.30	10 os./cykl	NIE
<b>KONKURS O TELEFON</b>	10-18	Konkurs wiedzy z zakresu informatyki, fizyki i matematyki. Do wygrania nowoczesny telefon komórkowy. Konkurs przeznaczony dla uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych (wymagana legitymacja).	Budynek Wydziału Elektroniki i Telekomunikacji, ul. Polanka 3	Sala 028, parter	17.00-21.00	Wstęp wolny!	NIE
<b>RZECZYWISTOŚĆ WIRTUALNA - VR</b>	b.o.	Wszyscy słyszeli już o wirtualnej rzeczywistości (VR), ale mało kto ją widział. Przyjdź i zobacz sam jak zmienia się rzeczywistość, którą znasz, kiedy staje się wirtualna. Pokażemy najnowsze nowinki w zakresie wirtualnej rzeczywistości i rejestracji obrazu 360°. Przyjdź i zanurz się w świat jutra już dziś.	Budynek Wydziału Elektroniki i Telekomunikacji, ul. Polanka 3	Sala 101, I piętro	18.00-22.00	5 os./cykl, pokaz co 30 min.	NIE
<b>"OKO" GRZECHOTNIKA</b>	b.o.	Człowiek obserwuje świat widząc kolorowe światła. Dzięki temu możemy podziwiać tęczę, kameleona i inne wspaniałości natury. Ale można widzieć zupełnie inaczej... Przykładem jest grzechotnik, który oprócz światła widzi również ciepło. Jak wygląda świat „okiem” grzechotnika? Czy potrafi on zobaczyć wodę w wodzie? Czy zimne ognie są dla niego rzeczywiście zimne? Ślady ciepła, chowanie się za szybą, oraz wiele innych niesamowitych eksperymentów z wykorzystaniem kamery widzącej ciepło!	Budynek Wydziału Elektroniki i Telekomunikacji, ul. Polanka 3	Sala 114, I piętro	18.00-18.45 19.00-19.45 20.00-20.45 21.00-21.45	15 os./cykl	TAK
<b>WIRTUALNE STUDIO TELEWIZYJNE</b>	b.o.	Oglądasz telewizję, chodzisz do kina? Zastanawiasz się w jaki sposób realizowane są prognozy pogody, studia wyborcze, efekty specjalne w filmach? Co czuje aktor, gdy sam musi wyobrazić sobie scenę, w której gra? Przyjdź i przekonaj się w naszym wirtualnym studio. Teraz i Ty możesz wcielić się w rolę pogodynki, reportera lub przebrać się w egzotyczne zakątki i pospacerować po plaży.	Budynek Wydziału Elektroniki i Telekomunikacji, ul. Polanka 3	Sala 119, I piętro	18.00-22.00	10 os./cykl, pokaz co 30 min.	NIE
<b>ZŁAP SWOJE RADIO I WYGRAJ!</b>	7-15	Wszystko, co chcielibyście wiedzieć o radio. Zaobserwujemy poznańskie stacje radiowe na paśmie częstotliwości, rozwiklamy zagadkę: co to jest FM? co to jest DAB? Dlaczego systemy cyfrowe wypierają analogowe? Warsztat z grą dla uczestników: Znajdź swoje radio i wygraj nagrodę!	Budynek Wydziału Elektroniki i Telekomunikacji, ul. Polanka 3	Sala 201, II piętro	18.00-22.00	Wstęp wolny!	NIE

## IMPREZA TOWARZYSZĄCA NOCY NAUKOWCÓW.

### WEEKLY: FILM&TECHNOLOGY ORGANIZOWANY PRZEZ FUNDACJĘ AD ARTE

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Godzina	Limit	R*
<b>POKAZ FILMU "OCZY WAŻKI"</b> ŚRODA 25 WRZEŚNIA 2019	12+	Witajcie w nowym wspaniałym świecie! Według statystyk, wielki brat spogląda na nas z kamer przemysłowych aż 300 razy dziennie. Xu Bing przejrzał 10000 godzin nagrań, by stworzyć z nich emblemacyjny życiorys naszych czasów. Od cichej dziewczyny do gwiazdeczki Youtube'a.	Biblioteka Politechniki Poznańskiej, ul. Piotrowo 2, Sala 123, I piętro	18.00-19.30	80 os.	NIE
<b>FUTURO SHORTS: NEW TECHNOLOGY CZWARTEK 26 WRZEŚNIA 2019</b>	12+	Pokaz filmów krótkometrażowych ukazujących wpływ nowych technologii na życie człowieka. Zobacz, jaka może być ciemna strona nowych technologii, mediów społecznościowych oraz nieograniczonego dostępu do Internetu.	Biblioteka Politechniki Poznańskiej, ul. Piotrowo 2, Sala 123, I piętro	18.00-19.30	80 os.	NIE
<b>POKAZ FILMU "CAŁA PRAWDA O ROBOTACH MORDERCACH"</b> PIĄTEK 27 WRZEŚNIA 2019	15+	Film dokumentalny. Punktem wyjścia do rozważań na temat mrocznej strony postępującej robotyzacji naszego świata są 3 przypadki, w których człowiek został pozbawiony życia przez robota. Reżyser zastanawia się nad ich moralnymi i prawnymi konsekwencjami, powołując się na stworzone w 1942 r. przez pisarza s-f Isaaca Asimova "Prawa robotów". Po projekcji zapraszamy na spotkanie z gośćmi, z którymi można porozmawiać o wpływie technologii na życie człowieka.	Biblioteka Politechniki Poznańskiej, ul. Piotrowo 2, Sala 123, I piętro	19.00-21.30	80 os.	TAK

## IMPREZA TOWARZYSZĄCA NOCY NAUKOWCÓW.

### INSTYTUT GENETYKI CZŁOWIEKA POLSKIEJ AKADEMII NAUK, UL. STRZESZYŃSKA 32, POZNAŃ

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Godzina	Limit	R*
<b>GENIALNA NOC NAUKOWCÓW: W ZDROWYM CIELE – ZDROWY GEN</b>	10+	Czy zastanawia Was dlaczego coraz więcej ludzi choruje na nowotwory? Czy wiecie jak powstają nowotwory? Dlaczego o nowotworach mówimy, że to choroby genów i układu odpornościowego? Co wiemy o komórkach nowotworowych? Czy wiecie, że organizm człowieka ma wiele mechanizmów broniących nas przed tą chorobą? Jak możemy wzmocnić siły obronne? Jak je wykorzystać w terapii nowotworów? Co możemy zrobić, aby zmniejszyć ryzyko zachorowania? Na te i inne pytania postaramy się odpowiedzieć w czasie Nocy Naukowców.	Instytut Genetyki Człowieka Polskiej Akademii Nauk, ul. Strzeszyńska 32	18.00-18.45	25 os.	TAK

**GENIALNA  
NOC NAUKOWCÓW:  
TAJEMNICE PLEMNIKÓW**

14+	Plemniki to męskie komórki rozrodcze, które posiadają nietypowy wygląd. Ich budowa z pozoru nie przypomina typowej komórki. Spróbujcie wcielić się w rolę diagnosty i na podstawie własnych obserwacji mikroskopowych policzyć komórki, ocenić ich ruch oraz morfologię. Nauczcie się rozróżniać prawidłowe plemniki od nieprawidłowych. Wszystkie te tajemnice poznacie w czasie warsztatów, na których pokażemy żywe plemniki pod mikroskopem. Samodzielnie wykonane kolorowe projekty plemników pomogą utrwalić Wam nowe wiadomości.	Instytut Genetyki Człowieka Polskiej Akademii Nauk, ul. Strzeszyńska 32	19.15-20.00	25 os.	TAK
-----	---	---	-------------	--------	-----

**GENIALNA  
NOC NAUKOWCÓW:  
AKCJA-REGENERACJA**

10+	Czy zastanawialiście się, jak to się dzieje, że nasze ciała rosną, złamane kości się zrastają a rany goją? Jest to możliwe tylko dlatego, że istnieje pewien wyjątkowy rodzaj komórek - komórki macierzyste. Jeżeli chcecie się dowiedzieć, dlaczego są tak specjalne, poznać ich rodzaje, zdolności i przyjrzeć się im z bliska – zapraszamy!	Instytut Genetyki Człowieka Polskiej Akademii Nauk, ul. Strzeszyńska 32	20.30-21.15	25 os.	TAK
-----	--	---	-------------	--------	-----

## IMPREZA TOWARZYSZĄCA NOCY NAUKOWCÓW:

### W LABIRYNCIE FIZYKI.

### INSTYTUT FIZYKI MOLEKULARNEJ POLSKIEJ AKADEMII NAUK, UL. SMOLUCHOWSKIEGO 17, POZNAŃ

Przekraczając próg Instytutu Fizyki Molekularnej musisz pamiętać, że nie każda droga prowadzi do wyjścia. Podążając korytarzami Instytutu trafisz na rozdroża wiedzy i niewiedzy. W tym roku w Ciemnej Grocie (czyli Auli) będziesz mógł doświadczyć niezapomnianych przeżyć na pograniczu nauki i magii. Wyjście z labiryntu już blisko! Po drodze trafisz na instalacje multimedialne i plakatowe ukazujące najnowsze osiągnięcia wiedzy z zakresu fizyki. Na wytrwałych będą czekały dodatkowe efekty specjalne z wykorzystaniem powietrza, wody i różnych akcesoriów. Przekonaj się, co jeszcze potrafi ciekły azot!

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Godzina	Limit	R*
<b>ZAUŁEK ZIMNA I LEWITACJI MAGNETYCZNEJ</b>	b.o.	Czy widziałeś pole magnetyczne? Czy możliwe jest uniesienie pociągu w powietrze? Jak działa najszybszy pociąg świata? Czy wirujący bączek może latać w polu magnetycznym? W Zaułku Zimna i Lewitacji Magnetycznej dowiesz się co to jest pole magnetyczne i jak oddziałuje z otoczeniem, zobaczysz również eksperymenty łącznie z lewitacją magnetyczną. Pokaz ciągly!	Instytut Fizyki Molekularnej PAN Aula IFM PAN	16.00-20.00	Wstęp wolny!	NIE



**TAJEMNICE  
METEORYTU  
MORASKO**

b.o.	Meteoryt Morasko odwiedził naszą planetę ponad 5000 lat temu i pozostał na niej do dzisiaj. W swojej pozornie jednolitej strukturze metalicznej zawiera różne fazy takie jak $\alpha$ -FeNi, $\gamma$ -FeNi oraz L1_0 -FeNi. Pomimo bardzo zbliżonego składu chemicznego, który różni się głównie zawartością niklu, mają one odmienne właściwości fizyczne, takie jak magnetyzm czy twardość. Fazy $\alpha$ -FeNi i $\gamma$ -FeNi są miękkie magnetycznie, natomiast faza L1_0 jest twarda magnetycznie. Gdyby udało nam się dostępnymi metodami wytworzyć tę fazę, mogłaby ona stanowić dostępny i tani materiał jako zamiennik do obecnie stosowanych magnesów trwałych opartych na ziemiach rzadkich. <b>Pokaz ciągły!</b>	Instytut Fizyki Molekularnej PAN Aula IFM PAN	16.00-20.00	Wstęp wolny!	NIE
------	---	--	-------------	--------------	-----

**ZAŁĘK  
FIZYKI CIEKŁYCH  
KRYSTAŁÓW**

b.o.	W mrocznym Zaułku Fizyki Ciekłych Kryształów znajdziesz się w niezwykłym świecie miękkiej materii. Jak zobrazować temperaturę twojego ciała? A może znajdziesz odpowiedź na pytanie, co łączy bańki mydlane i sondę kosmiczną? <b>Pokaz ciągły!</b>	Instytut Fizyki Molekularnej PAN Aula IFM PAN	16.00-20.00	Wstęp wolny!	NIE
------	---	--	-------------	--------------	-----

**UKRYTE  
LABORATORIA  
NAUKOWE**

b.o.	Swoje podwoje otworzą przed Wami również ukryte w Labiryncie Fizyki Laboratoria Naukowe. Jakież? Informacji i szczegółów szukaj na stronie internetowej <a href="http://www.nocnaukowcow.pl">www.nocnaukowcow.pl</a> . Zapoznaj się z instrukcją, bo do Laboratorium będą mogli trafić tylko wybrani, po wcześniejszej rejestracji. Rejestracja mailowa: <a href="mailto:dardas@ifmpan.poznan.pl">dardas@ifmpan.poznan.pl</a>	Instytut Fizyki Molekularnej PAN Laboratoria	16.00-20.00		TAK
------	--	---	-------------	--	-----

# UNIwersytet IM. ADAMA MICKIEWICZA W POZNANIU

BIBLIOTEKA UNIwersYTECKA, UL. F. RATAJCZAKA 38/40 (KAMPUS ŚRÓDMIEJSKI)

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Godzina	Limit	R*
<b>SZERMIERKA W BIBLIOTECE UNIwersYTECKIEJ</b>	7-15	Chcesz poznać tajniki posługiwania się białą bronią? Zapraszamy na promocję książki "Niezbędnik sympatyka szermierki" Mateusza Witkowskiego z ilustracjami Elżbiety Krygowskiej -Butlewskiej. Uczestnikom przybliżymy historię i zasady fechtunku, każdy będzie mógł spróbować sił w szermierce i zdobyć autograf autora.	Hol Biblioteki	16.00-17.30 18.00-19.30	20	TAK
<b>PISMO KLINOWE W BIBLIOTECE UNIwersYTECKIEJ</b>	8-11	Prezentacja historii pisma klinowego jako jednego z najstarszych odmian pisma na świecie. Uczestnicy będą mieli możliwość własnoręcznego wykonania tabliczki glinianej (jedna z pierwszych form nadawanych książce w przeszłości).	Pracownia Restauracji Książki	16.00-17.30 17.30-19.00 19.00-20.30	8	TAK

WYDZIAŁ ANGLISTYKI, UL. GRUNWALDZKA 6 (COLLEGIUM HELIODORI ŚWIĘCICKI, KAMPUS ŚRÓDMIEJSKI)

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Godzina	Limit	R*
<b>O PANI PREZES, CO PREZESKĄ NIEGDYŚ BYŁA – WPROWADZENIE DO HISTORII ŻEŃSKICH FORM NAZW ZAWODÓW W POLSzcZYZNIE</b>	15+	Filolożka, adwokatka, prezeska, ministra... Żeńskie formy nazw zawodów (feminytywy) od kilku lat wzbudzają kontrowersje i wywołują ożywioną dyskusję wśród użytkowników języka. Zapraszamy Was w fascynującą podróż w czasie, podczas której prześledzimy zmiany w podejściu do feminytywów w historii.	Sala Górna	16.00-17.00	70	NIE
<b>YOU WANNA ROCK 'N' ROLL, DONTCHA? O SKRÓTACH W WYMOWIE AMERYKAŃSKIEGO ANGLIEJSKIEGO</b>	15+	Wymowa amerykańskiego angielskiego jest pełna skrótów. Podczas wykładu opowiem, które dźwięki ulegają skrótowi, dlaczego tak się dzieje i co trzeba wiedzieć, by zrozumieć naturalną, szybką mowę Amerykanów. Dodatkowo, w wykładzie wystąpi dla Państwa Donald Trump, Kylie Jenner oraz Pani Basia.	Sala 240	16.00-17.00	10	TAK
<b>JAK CZYTAĆ TRANskRYPCJĘ FONETYCZNĄ JĘZYKA ANGLIEJSKIEGO</b>	15+	Warsztat przedstawia podstawy standardowej transkrypcji fonetycznej języka angielskiego używanej w słownikach oraz pokazuje, jak duża może być różnica pomiędzy zapisem ortograficznym a wymową, na przykładzie wyrazów o wymowie zaskakującej dla osób znających je tylko w formie pisemnej.	Sala 241	16.00-17.00	10	TAK

<b>SZTUCZKI TŁUMACZA, CZYLI JAK PRZEKŁADAĆ KREATYWNIE</b>	15+	<p>Podczas warsztatów będziemy manipulować i kombinować. Nie zawahamy się ciąć, przerabiać i mnożyć. Wszystko po to, by zrozumieć, co znaczy tłumaczyć kreatywnie. Naszymi ofiarami padną reklama, powieść i film. W rezultacie ustalimy, jak daleko może posunąć się tłumacz w swojej twórczej kreacji.</p>	Sala 242	16.00-17.00	15	TAK
<b>MAGIA RUN ANGLOSASKICH</b>	15+	<p>Z pisma runicznego najbardziej znani są Wikingowie, ale i Anglosasi chętnie z niego korzystali. W trakcie spotkania porozmawiamy o historii pisma runicznego w anglosaskiej Anglii, poznamy wyspiarską odmianę pisma runicznego, a także poznamy podstawy anglosaskiego pisma runicznego.</p>	Sala 240	17.10-18.10	15	TAK
<b>Z WALII DO AVALONU... I DISNEYLANDU – OBLICZA KRÓLA ARTURA</b>	15+	<p>Skąd wzięła się niezwykła popularność mitu Króla Artura? Czy istniał naprawdę? Przyjrzymy się celtyckim korzeniom Artura a także barwnym opowieściom o nim w średniowiecznych źródłach walijskich. Zobaczymy też, w jaki sposób postać ta ewoluowała od wodza Brytów do bohatera popkultury.</p>	Sala Górna	17.10-18.10	70	NIE
<b>PANELS, GUTTERS AND SPREADS. KILKA SŁÓW O JĘZYKU KOMIKSU I JEGO MOŻLIWOŚCIACH</b>	15+	<p>Komiks to nie tylko zabawne obrazki ułożone w równych rzędach, ale gatunek podejmujący problemy współczesności i przeszłości. Warsztat poświęcony jest problematyce formy i sposobom jej czytania. Na przykładzie wybranych komiksów wspólnie odkryjemy, jak funkcjonuje wizualny język komiksów.</p>	Sala 241	17.10-18.10	10	TAK
<b>CZY MOŻNA ZAPISAĆ DŹWIĘKI JĘZYKA? – WARSZTATY Z TRANSKRYPCJI FONETYCZNEJ</b>	15+	<p>Na tych warsztatach uczestnicy dowiedzą się dlaczego transliteracja nie działa, co to jest transkrypcja fonemiczna i nauczą się płynnie czytać zdania w językach, w których nie rozumieją ani słowa.</p>	Sala 242	17.10-18.10	15	TAK
<b>PO CO JĘZYKOZNAWCA ZAGŁĄDA DO MÓZGU I CO MOŻE W NIM ZOBACZYĆ? KILKA SŁÓW O PSYCHO- I NEUROLINGWISTYCE</b>	12+	<p>Na szpitalny oddział trafia nietypowy pacjent, który mimo licznych prób nie potrafi się z nami porozumieć, zupełnie jakby zapomniał języka... ale tylko ojczystego, bo nagle przemawia do nas płynną łaciną. Wszczynamy śledztwo w sprawie słów, które zaginęły profesorowi filologii klasycznej.</p>	Sala Górna	18.20 -19.20	70	NIE
<b>ŚW. PATRYK – POSTRACH POGAN</b>	15+	<p>Wedle różnych podań Św. Patryk schryścianizował Irlandię nie tylko przyrównując Trójcę Świętą do trójlistnej koniczyny, ale także łamiąc karki druidów, paląc ich żywcem i, z pomocą Boga, unicestwiając pogańskich królów. Wykład opowie o brutalniejszej stronie św. patrona Irlandii.</p>	Sala 240	18.20-19.20	15	TAK

<b>A GLIMPSE ON A DIVERSE SOUTH AFRICA</b>	14+	The lecture is a lively and interactive presentation of South Africa as a fascinating, diverse and multicultural country. Participants will have a unique opportunity to learn about South Africa and confront the existing European images and stereotypes of South Africa with the real culture of the country. The lecturers will also give a tutorial on the basic vocabulary and expressions in the Afrikaans language.	Sala 241	18.20-19.20	10	TAK
<b>JAK MÓZG ROZUMIE JĘZYK? O TYM CO SIĘ DZIEJE W MÓZGU KIEDY CZYTAMY</b>	15+	Podczas warsztatu uczestnicy będą mieli okazję zgłębić jedną z bardziej fascynujących zagadek dotyczących człowieka – tego co się dzieje w mózgu, kiedy czytamy. W laboratorium językowym przeprowadzony zostanie mini eksperyment, pokazujący aktywność mózgu przetwarzającego język. To wyjątkowa okazja do tego by choć przez chwilę mieć wgląd w to co na co dzień jest całkiem zakryte i poznać mózg w akcji.	Wielkopolskie Centrum Zaawansowanych Technologii ul. Uniwersytetu Poznańskiego 10 (KAMPUS MORASKO)	16.00-17.00 17.10-18.10	7	TAK

**WYDZIAŁ BIOLOGII (COLLEGIUM BIOLOGICUM),  
COLLEGIUM BIOLOGICUM, UL. UNIwersYTETU POZNAŃSKIEGO 6 (KAMPUS MORASKO)**

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Godzina	Limit	R*
<b>ABC RAKA PIERSI - OSIĄGNIĘCIA BIOLOGII I MEDYCYNY</b>	16+	Wykład. Rak piersi jest najczęściej diagnozowanym nowotworem u kobiet na całym świecie. Mimo, iż wiemy o nim coraz więcej, nadal zaskakuje swoją przebiegłością. Dzięki rozwojowi biologii i medycyny prowadzone są liczne badania, których celem jest dogłębne poznanie biologii komórek nowotworowych, mikrośrodowiska guza i czynników, które skutecznie mogą zahamować rozwój choroby oraz poznać jej molekularne podłoże.	Aula	17.00-18.00	140	TAK
<b>ACCIO RÓZDZKA! CO MOŻNA WYCZAROWAĆ Z DRZEWA?</b>	10-17	Warsztaty. Uniwersum Harrego Pottera to prawdziwe bogactwo botanicznych elementów. Tylko na naszych warsztatach będzie można dowiedzieć się więcej na temat drzew w czarodziejskim świecie. Co więcej, przy pomocy kalendarza celytyckiego pomożemy każdemu rozwiązać zagadkę, jaki gatunek drzewa pasowałby do jego różdżki!	Sala A2	16.00-16.50 17.00-17.50	15	TAK
<b>BADANIA BIORÓZNORODNOŚCI W MOZAMBIKU</b>	15+	Wykład. Po wojnie domowej w Mozambiku, na terenie Parku Narodowego Gorongosa realizowany jest jeden z większych na świecie projektów z zakresu ochrony przyrody. Na wykładzie zostaną zaprezentowane zdjęcia najbardziej spektakularnych zwierząt, zarejestrowanych w trakcie badań bioróżnorodności prowadzonych od roku 2015 w Gorongosie oraz północnym Mozambiku.	Aula	18.00-18.45	140	TAK
<b>BANKI NASION: CZY SKUTECZNY SPOŚÓB OCHRONY RÓŻNORODNOŚCI ROŚLIN?</b>	15-18	Wykład. W naturze, większość roślin przechowuje swoje nasiona w tzw. bankach nasion. Także my, naśladując rośliny tworzymy banki nasion. Największy tzw. globalny bank nasion znajduje się na archipelagu Svalbard na wyspie Spitsbergen. W Polsce supernowoczesny bank nasion znajduje się w Kostrzycy na Dolnym Śląsku. Dlaczego roślinie banki nasion i banki nasion utworzone przez człowieka są ważne? Czy są nam potrzebne? Co dzieje się z nasionami w ich wnętrzu? Czy nasiona w nich są bezpieczne? Czy można się do nich włamać? To nie są pytania bez odpowiedzi.	Mała Aula	16.45-17.45	40	TAK

<b>BIOLOGICZNA PUZZLOMANIA</b>	6-12	Quiz. Czy znasz pospolite gatunki roślin i zwierząt? Czy lubisz układać puzzle? Jeśli tak, to ten quiz jest właśnie dla Ciebie. Ułóż puzzle przedstawiające wybraną roślinę lub zwierzę i nazwij przedstawiony na zdjęciu gatunek. Ćwicz cierpliwość i poszerzaj swoją wiedzę.	Hol główny	16.00-21.30	b.o.	NIE
<b>BIOTECHNOLOGIA W NASZYM DOMU</b>	8-14	Warsztaty. Z biotechnologią mamy do czynienia nie tylko na uczelniach czy w przedsiębiorstwach. Z biotechnologią spotykamy się także na co dzień w naszym domu. Na zajęciach dowiemy się między innymi: dlaczego ciasto rośnie, jak zrobić domowy ser oraz co tak naprawdę znajduje się w ślinie?	Sala F1	16.00-16.45 17.00-17.45 18.00-18.45 19.00-19.45	16	TAK
<b>CO CI LEŻY NA WĄTROBIE? WIZYTA W PRACOWNI HISTOPATOLOGA</b>	16+	Warsztaty. Zapraszamy do pracowni histopatologa na spotkanie z jednym z najważniejszych narządów - wątrobą. Podczas warsztatów poznacie jej fascynującą budowę, pełnione przez nią funkcje oraz stany chorobowe. Czekają na Was ciekawe zadanie - wykonanie biopsji grubościennej tego narządu.	Sala BZ2	19.00-20.15 20.30-21.45	15	TAK
<b>CSI I - KRYMINALNE ZAGADKI WYDZIAŁU BIOLOGII - ZBIERANIE ŚLADÓW</b>	13+	Warsztaty pokazujące techniki zbierania śladów biologicznych. Celem jest pokazanie, jak zabezpiecza się na miejscu zdarzenia m.in. : odciski palców, krew lub włosy oraz jak można je ocenić i wykorzystać w dochodzeniu.	Sala BC2	19.00-20.30 21.00-22.30	15	TAK
<b>CSI II – ENTOMOLOGIA SĄDOWA</b>	14+	Warsztaty mające na celu pokazać zastosowanie entomologii w kryminalistyce. Uczestnicy będą mogli zgłębić tematykę wykorzystania owadów nekrofilnych, poznać ich charakterystykę oraz zapoznać się z ich rolą na miejscu zdarzenia.	Sala BZ1	20.15-21.45	15	TAK
<b>CSI III - KRYMINALNE ZAGADKI WYDZIAŁU BIOLOGII - IZOLACJA DNA</b>	16+	Laboratorium. Celem zajęć jest pokazanie techniki izolowania DNA, która stanowi jedno z podstawowych narzędzi biotechnologii w kryminalistyce. Uczestnicy będą mogli przeprowadzić izolację własnego DNA z wymazu oraz poznać jego zastosowanie w kryminalistyce.	Sala BC1	16.00-19.00 19.30-22.30	15	TAK
<b>EKO-EWOLUCYJNE KALAMBURY</b>	15+	Quiz. Jeśli chcecie się czegoś dowiedzieć, a niekoniecznie chce Wam się uczyć... mamy dla Was rozwiązanie idealne! Poznajcie jedyne w swoim rodzaju wariację na temat popularnej gry w kalambury. Zasady pewnie wszystkim znane, ale hasła tym razem zyskują zupełnie nowy, ekologiczno- ewolucyjny wymiar zagadnień o zdrowiu środowiska. Po krótkim interaktywnym wprowadzeniu każdy będzie miał okazję utrwalić wiedzę przez kalambury, doskonale się przy tym bawiąc.	Sala 1.27	16.00-17.30 17.30-19.00 19.00-20.30	15	TAK
<b>ENTOMOLOGICZNE CSI - OWADY PRZYDATNE W USTALANIU CZASU ŚMIERCI</b>	13+	Warsztaty. Podczas warsztatów prezentowane będą zagadnienia dotyczące entomologii sądowej. W ramach tej dyscypliny badane są owady przydatne w wykrywaniu i dowodzeniu okoliczności spraw karnych.	Sala BZ1	16.15-17.45 18.00-19.30	15	TAK

<b>ENZYMY – NIEZWYKŁE BIAŁKOWE BIOKATALIZATORY</b>	15-18	Warsztaty. Enzymy to biologiczne katalizatory, zwiększające szybkość reakcji biochemicznych na drodze specyficznej aktywacji substratów. Szybkość reakcji enzymatycznej, a więc konsekwentnie i aktywność enzymu jest zależna od wielu czynników zarówno fizycznych, jak i chemicznych. Na warsztatach będziesz mógł zobaczyć jak pracują enzymy, oznaczyć aktywność enzymatyczną oraz sprawdzić jak różne czynniki wpływają na ich skuteczność.	Sala BC2	16.00-17.00 17.15-18.15	12	TAK
<b>GLONY - NATURALNE ŹRÓDŁO MŁODOŚCI</b>	b.o.	Pokaz/prezentacja. Zaprezentowany zostanie barwny świat makroglonów, w kolorach zieleni, czerwieni i brązów oraz przykłady ich praktycznego zastosowania od substratu do produktu kosmetycznego i spożywczego.	Hol główny	16.00-22.00	b.o.	NIE
<b>GMOs, SCIENCE VS PUBLIC OPINION</b>	16+	Workshop. Conducted in English, this workshop will take the form of a short 10 min presentation followed by a 30 min debate. GMOs are key players in the great and fast advancements in the quality of life that humankind witnessed over the last decades. The aim is to discuss one of the most controversial scientific achievements that is widely rejected by the public opinion and demystify it.	Mała Aula	18.00-19.00	20	TAK
<b>IŁE ŻYCIA W KROPLI WODY?</b>	10-13	Warsztaty. Zapraszamy do pracowni mikroskopowej Zakładu Ochrony Wód. Wykonamy preparaty na szkiełku podstawowym z wody jeziornej i rzecznej. Obejrzymy organizmy w mikroskopie prostym i również w komorach cylindrycznych w mikroskopie odwróconym. Ocenimy zagęszczenie komórek oraz dokonamy pomiarów ich wielkości.	Pracownia mikroskopowa Zakładu Ochrony Wód pok. 0.100 (parter)	17.00-18.00 18.30-19.30	10	TAK
<b>KRWIŹERCZY POMIDOR, CZYLI KILKA SŁÓW O GMO</b>	13+	Wykład. Zaczęło się od promieniowania. Później wystarczyła już tylko próbówka z odpowiednim płynem... i tak światu ukazało się GMO. Dzisiaj, owiane tajemnicą i teoriami spiskowymi, wzbudza skrajne emocje. Bać się, czy nie bać? Oto jest pytanie. Odpowiedź – wykład, na który serdecznie zapraszamy.	Aula	20.00-20.45	140	TAK
<b>KRYMINALISTYKA - NOWE TECHNOLOGIE ANALIZY DNA I RNA</b>	16+	Wykład. Celem wystąpienia jest pokazanie najnowszych technik i trendów w molekularnych badaniach kryminalistycznych - takich jak przewidywanie wyglądu, szacowanie czasu zgonu czy rekonstrukcja przebiegów zdarzenia oparta o analizę kwasów nukleinkwowych. Podczas zajęć słuchacze będą mogli zapoznać się również z możliwościami zastosowania tych technik w praktyce.	Sala C	17.00-18.00	30	TAK
<b>LABORATORIUM SZALONEGO GENETYKA - O CO CHODZI Z DNA?</b>	12+	Warsztaty. Czy słyszałeś o DNA? Na pewno! Ale wiesz, czym tak naprawdę jest? I czy każdy z nas je ma? Czy DNA należy się bać? I co się kryje za tymi trzema literami? Na te pytania spróbujemy odpowiedzieć podczas warsztatów! Udamy się w niezwykłą podróż do wnętrza komórki, w miejsce, gdzie DNA funkcjonuje, ulega kopiowaniu i czytaniu. Poznamy tajemnice kodu genetycznego, odkryjemy język, którym posługuje się każdy żywy organizm i spróbujemy go odszyfrować. Jak na naukowców przystało, przyjrzymy się bliżej DNA, samodzielnie je izolując.	Sala M1	17.30-18.30 18.45-19.45	15	TAK

<b>LECZENIE JEZIOR - OD DIAGNOZY DO SUKCESU</b>	10+	Wykład ma na celu przedstawienie problemu eutrofizacji jezior (przyczyny, symptomy) oraz najważniejszych metod ich rekultywacji. W przystępny sposób zostaną zaprezentowane najciekawsze i najskuteczniejsze z nich, wraz z przykładami.	Sala A	18.15-19.00	60	TAK
<b>ŁOWCY ROŚLIN: OD TUNDRY I LASU RÓWNIKOWEGO DO INTERNETU</b>	12+	Wykład. Rośliny od zawsze zbierane były we wszystkich regionach świata. Powracający z wypraw łowcy roślin składali je w herbariach, tworząc w ten sposób zbiory nazywane dzisiaj także bankami genów. Dzięki nowoczesnym technikom mikroskopowym i metodom biologii molekularnej gromadzone od wieków rośliny nabierają nowego blasku, stanowiąc bezpieczne źródło informacji. Rozwój technologii informatycznych umożliwiał ich gromadzenie w bazach danych dostępnych dla każdego użytkownika internetu. Uczestnicy wykładu przesledzą drogę roślin zbieranych w różnych regionach świata do internetu. Dowiedzą się o ogólnodostępnej bazie danych, która powstaje w ramach projektu AMU Nature Collections - online – digitalizacja i udostępnianie zasobu danych przyrodniczych Wydziału Biologii UAM w Poznaniu.	Sala Parter	18.00-18.45	60	TAK
<b>MAŁŻE JAKO BIOINDYKATORY ZANIECZYSZCZEŃ WODY</b>	b.o.	Prezentacja systemu biomonitoringu opartego o małże z rodziny skójkowatych służącego do wykrywania incydentalnych zanieczyszczeń wody. Urządzenie opracowane przez pracowników Zakładu Ochrony Wód Wydziału Biologii UAM znajduje zastosowanie w licznych stacjach ujęć wody i innych instytucjach odpowiedzialnych za zaopatrzenie ludności w wodę do picia.	Korytarz, parter	16.00-21.00	b.o.	NIE
<b>MEJOZA Z BLISKA</b>	16+	Warsztaty. Podczas zajęć poznamy dwa sposoby obliczania częstości rekombinacji meiotycznej (występowania crossing-over) w roślinie Arabidopsis thaliana - przy użyciu fluorescencyjnych nasion oraz pyłku. Przyjrzymy się również preparatom meiotycznym pod mikroskopem i postaramy się przyporządkować im odpowiednie stadia.	Sala L	16.00-17.30 18.00-19.30	8	TAK
<b>MIKROKOSMOS JEZIORA</b>	b.o.	Pokaz/wystawa. Co żyje w kropli wody z jeziora? Zapraszamy na wyprawę w zdumiewający świat małych organizmów, o przeróżnych kształtach, kolorach i sposobach na życie w wodzie. Choć małe, mają ogromny wpływ na jezioro. Potrafią m. in. zmieniać kolor wody i jej zapach, utworzyć kożuch na wodzie, mogą nawet wydzielać związki toksyczne! Zapraszamy do obejrzenia, przy użyciu mikroskopu, sinic, glonów i drobnych zwierząt wodnych.	I piętro (korytarz)	16.00-21.00	b.o.	NIE
<b>MOTYLE POLSKIE: RÓŻNORODNOŚĆ</b>	b.o.	Wystawa. Prezentacja wybranych gatunków motyli, które udało się sfotografować w ich naturalnym środowisku życia, zarówno tych pospolitych jak i rzadziej występujących w faunie naszego kraju.	Biblioteka	16.00-22.00	b.o.	NIE
<b>MOTYLE W KSIĄŻKACH XIX I XX-WIECZYCH ZE ZBIORÓW BIBLIOTEKI WYDZIAŁU BIOLOGII</b>	b.o.	Wystawa. Na wystawie zaprezentujemy ilustracje i ryciny motyli z XIX- i XX-wiecznych książek, które pozwolą zapoznać się z różnymi technikami ilustracyjnymi.	Biblioteka	16.00-22.00	b.o.	NIE

<b>NA GRZYBY</b>	b.o.	Warsztaty. Zapoznasz się z budową różnych typów owocników grzybów (obserwacje makroskopowe i mikroskopowe) i zasadami ich oznaczania przy użyciu kieszonkowego atlasu grzybów. Poznasz także znaczenie i budowę mykoryzy, czyli symbiozy strzępek grzyba z korzeniami kilku gatunków drzew leśnych.	Sala B1	16.00-16.45 17.00-17.45 18.00-18.45 19.00-19.45	20	TAK
<b>NIE TYLKO PCR!</b>	15-19	Warsztaty. Możliwość specyficznej amplifikacji kwasów nukleinowych ogromnie przyczyniła się do rozwoju nauk biologicznych. Udoskonaliła metody analizy DNA i RNA. Przyjdź i poznaj PCR oraz jego modyfikacje. Dowiesz się również o innej technice niż PCR i pod naszym okiem przygotujesz reakcje.	Sala M2	18.30-21.00	12	TAK
<b>PIER(W)SI W DŁOŃ</b>	16+	Warsztaty. Profilaktyka raka piersi to najlepsza strategia, jaką możemy obrać w nierównej z nim walce. Co najlepsze, jest ogólnodostępna i łatwa. Na warsztatach poznamy wroga w pigułce (ABC raka piersi) oraz nauczymy się samobadania piersi z włączeniem badania palpacyjnego. Tą praktyczną część wykonamy na fantomach. Dowiemy się także jak zmienia się życie po diagnozie i jaką rolę odgrywa w tym profilaktyka.	Sala B	17.00-18.00 18.15-19.15	30	TAK
<b>PODRÓŻ W CZASIE I PRZESTRZENI W TOWARZYSTWIE RAMIENIC</b>	12+	Wykład. Zapraszamy na spotkanie z ramienicami, ewolucyjnie bardzo starą a obecnie zagrożoną grupą makroskopowych glonów wodnych. Poznasz ich rozprzestrzenienie na świecie, typy wód, w których występują a także zastosowanie w diagnostyce stanu środowiska współczesnego oraz w minionych epokach geologicznych.	Sala Parter	16.45-17.30	60	TAK
<b>POZNAJEMY MOTYLE</b>	b.o.	Warsztaty. Czy lubisz motyle? Czy znasz gatunki najczęściej spotykanych motyli w Polsce? Wykorzystując różne techniki plastyczne stwórz najpiękniejszego motyla. Połącz naukę z pasją tworzenia.	Bibiloteka	16.00-17.00 17.00-18.00 18.00-19.00 19.00-20.00 20.00-21.00 21.00-22.00	10	TAK
<b>PRACA Z ANTYCZNYM DNA - OD CZEGO ZACZAĆ?</b>	16+	Wykład. Rekonstrukcja wyglądu człowieka, analiza migracji, badania historyczne to niektóre z gałęzi jakie czerpią z oceny antycznego DNA. Celem spotkania jest pokazanie znaczenia oceny antropologicznej oraz sekwencjonowania DNA w badaniach materiału kopalnego oraz przybliżenie możliwości rozwoju metody.	Sala Parter	19.30-20.15	60	TAK
<b>PROJEKT PRZYPINKA</b>	b.o.	Warsztaty plastyczne. Chcesz niepowtarzalną pamiątkę z Wydziału Biologii? Narysuj lub pokoloruj obrazek związany z Wydziałem Biologii a potem razem, przy pomocy tajemniczej maszyny, zamknijmy go w przypinkę lub magnes. Świetna zabawa dla każdego bez względu na wiek.	Hol główny	16.30-21.30	b.o.	NIE



<b>PRZEMIANY PEŁNE WDZIĘKU - OD JAJA DO DOROSŁEGO OWADA</b>	14-19	Warsztaty mają na celu wyjaśnienie uczestnikom, dlaczego jeden gatunek owada ma kilka stadiów młodocianych zanim przeobrazi się w zdolną do reprodukcji postać dorosłą. Przeobrażenie zupełne zostanie omówione na przykładzie chrząszczy: <i>Tenebrio molitor</i> i <i>Zophobas atratus</i> , natomiast przeobrażenie niezupełne na przykładzie karaczana madagaskarskiego <i>Gromphadorhina coquereliana</i> . Uczestnicy zajęć zapoznają się z techniką hodowli owadów oraz dowiedzą w jakich badaniach eksperymentalnych wykorzystuje się owady jako organizmy modelowe.	Sala 2.80 G	16.00-16.30 16.35-17.05 17.10-17.40 17.45-18.15	10	TAK
<b>ROŚLINY MIĘSOŻERNE W DONICZCE</b>	8-14	Warsztaty. Jeżeli interesujesz się roślinami mięsożernymi i chcesz poznać niektóre z nich, na przykład rosiczkę, mucholówkę czy tłustosza - serdecznie zapraszamy! Podczas warsztatów poznasz tajniki rozmnażania tych roślin w kulturach in vitro, a co więcej posadzisz własną roślinę do doniczki i będziesz się nią „opiekował” w domu. Przepis na sukces w uprawie tych roślin zdradzimy na naszych warsztatach.	Sala B3	16.00 - 17.30 17.30 - 19.00 19.00 - 20.30	14	TAK
<b>ROŚLINY TRANSGENICZNE - JAK TO SIĘ ROBI (NA PRZYKŁADZIE KUKURYDZY, JĘCZMIENIA)</b>	13-15	Warsztaty. Zmodyfikowane zboża mogą być bardziej odporne na niedobór wody, fosforu czy też atak patogenna grzybowego. Modyfikacje genetyczne mogą polegać na wprowadzeniu nowego genu, wyłączeniu genu lub na edycji genomu. Aby dokonać modyfikacji genetycznej potrzebny jest materiał biologiczny. W proponowanym pokazie zaprezentuję jak izoluje się zarodki kukurydzy i jęczmienia. Przedstawię podstawy techniki modyfikacji genomu CRISPR/Cas9.	Sala F2	17.00-18.30	12	TAK
<b>STAWONOGI - KTÓRE Z NICH SPOTKAMY W POZNANIU?</b>	12+	Warsztaty. Otaczają nas na każdym kroku, natomiast liczba ich gatunków przyprawia o zawrót głowy. Stawonogi to najliczniejsza i najbardziej różnorodna morfologicznie, jak i ekologicznie grupa zwierząt. Gdybyś chciał dowiedzieć się o nich czegoś więcej oraz nauczyć się rozpoznawać rzędy lub charakterystyczne gatunki to serdecznie zapraszamy na nasze warsztaty.	Sala B2	16.00-17.30 17.40-19.10 19.20-20.50	15	TAK
<b>STOISKO PROMOCYJNE PROJEKTU AMU NATURE COLLECTIONS - ONLINE (AMUNATCOLL)</b>	b.o.	Wystawa. Czy możliwy jest dostęp do zbiorów przyrodniczych Wydziału Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu za własnego biurka gdziekolwiek byłoby ono usytuowane? Jak najbardziej. Już niedługo będzie to możliwe dzięki projektowi, którego celem jest digitalizacja i udostępnienie zasobów danych przyrodniczych wszystkim zainteresowanym. Poznaj tajniki projektu i dowiedz się gdzie nas szukać.	Hol główny	16.00-21.00	b.o.	NIE
<b>SUBSTANCJE HALUCYNOGENNE - PRZYSZŁOŚĆ TERAPII DEPRESJI I LĘKÓW?</b>	18+	Wykład. Zaburzenia depresyjne i lękowe mogą dotyczyć nawet 9% światowej populacji. WHO zaliczyło depresję do chorób cywilizacyjnych, przez co rozpoczęła się intensywniejsza walka o zdrowie i życie pacjentów. Niestety 25-40% osób leczonych na depresję nie reaguje w zadowalającym stopniu na leki przeciwdepresyjne. Czy substancje halucynogenne mogą mieć działanie terapeutyczne? Czy mogą pomóc chorym na depresję i lęki?	Aula	19.00-19.45	185	NIE

<b>SZKIELET... I CO DALEJ?</b>	14+	Warsztaty. Chciałbyś usłyszeć ciekawostki z wykopalisk? Dowiedz się na warsztatach co dzieje się z naszym ciałem po śmierci. Poznasz budowę szkieletu pracując z kośćmi ludzkimi wydobytymi z wykopalisk.	Sala A1	18.00-18.45 19.00-19.45	15	TAK
<b>TAJNIKI PODGLĄDANIA MIKROŚWIATA</b>	13-18	Warsztaty. Mikroświat może mieć różne oblicza. Ten przyrodniczy możemy podglądać dzięki mikroskopowi i binookularowi. W trakcie warsztatów poznamy budowę mikroskopu i zasady funkcjonowania poszczególnych jego elementów. Naukę mikroskopowania oprzemy na przyrząciowym preparacie wykonanym samodzielnie przez uczestników. Poszukamy w nim ameb, orzęsków, wrotków i drobnych skorupiaków. Pod binookulem obejrzymy żywe niesporczaki. Zapewniamy ciekawe zajęcia, dobrą zabawę i niesamowite stworzenia w skali mikro. Na zajęciach mile widziane osoby, które jeszcze nigdy nie pracowały z mikroskopem.	Z1	16.45-18.00 18.30-19.45	10	TAK
<b>U PRUGU ERY ANTYBIOTYKOOPORNOŚCI - BAKTERIOFAGI POD LUPĄ</b>	16+	Wykład. Celem wystąpienia jest propagowanie wiedzy na temat antybiotyków, zagrożeń związanych z nadużyciem, w tym skutków antybiotykoooporności, możliwych alternatyw, w tym wykorzystanie bakteriofagów w leczeniu zakażeń bakteryjnych. Odpowiemy na pytania: czym są bakteriofagi i jak biotechnolog może je wykorzystać? Dlaczego endolizyny są przyszłością?	Sala A	16.30-17.45	60	TAK
<b>WARSZTATY MIKROSKOPOWE</b>	7-12	Warsztaty. Mikroorganizmy, szczegóły anatomiczne roślin i zwierząt, struktury tkanek, komórki i ich wnętrze. Zobacz pod mikroskopem to, co niedostrzegalne gołym okiem!	Sala BZ2	16.00-16.45 17.00-17.45	12	TAK
<b>WIELKOPOLSKI PARK NARODOWY W CZTERECH WYMIARACH</b>	7+	Warsztaty. Stacja Ekologiczna UAM w Jeziorach zaprasza. Spójrzmy na Wielkopolski Park Narodowy z lotu ptaka i wkopiemy się w jego głąb. Na podstawie map i zdjęć lotniczych poznamy jego różnorodność i zmienność w czasie i przestrzeni. W osadach, skałach i skamieniałościach poszukamy śladów dawnych epok.	Sala Owalna	16.00-16.30 17.00-17.30 18.00-18.30 19.00-19.30 20.00-20.30 21.00-21.30	30	NIE
<b>WODNE EKSPERYMENTY</b>	6-10	Warsztaty laboratoryjne, podczas których poznacie niezwykle właściwości wody. Będziecie sami mogli wykonać szereg eksperymentów. Zobaczycie fontanne, która działa bez użycia silniczka. A na koniec zaprosimy Was do tajemniczego świeżącego świata podwodnego.	I piętro (korytarz)	16.00-16.45 17.00-17.45 18.00-18.45 19.00-19.45 20.00-20.45	16	NIE
<b>WYDZIAŁ BIOLOGII DLA CIEKAWYCH</b>	7+	Wycieczka. Zapraszamy na spacer po Wydziale Biologii UAM. Odwiedzisz każdy z czterech instytutów oraz Wydziałową Pracownię Mikroskopii Elektronowej i Konfokalnej. Zobaczysz zbiory antropologiczne i najmniejszą kość w naszym ciele. Wejdiesz w świat kultur in vitro. Dowiedz się, na czym polegają badania behawioralne gupików. Zwiedzisz nowoczesne laboratorium genetyczne. Zobaczysz mikroświat pod ogromnym powiększeniem.	Hol główny - stoisko promocyjne Wydziału Biologii	16.10-17.50 16.50-18.30 17.30-19.10 18.10-19.50	12	NIE

<b>WYSTAWA ROŚLIN TROPICALNYCH ZE ZBIORÓW ZIELNIKO- WYCH PROFESORA STANISŁAWA LISOWSKIEGO</b>	7+	Wystawa naukowca, który 14 lat spędził w Afryce tropikalnej jako ekspert UNESCO i FAO. Prowadząc badania botaniczne zgromadził bogate materiały, liczące ponad 150 000 arkuszy zielnikowych.	Sala 03 (parter)	17.00-17.45 18.00-18.45 19.00-19.45 20.00-20.45 21.00-21.45	12	TAK
<b>WYSTAWA ZWIERZĄT</b>	b.o.	Wystawa. Chcesz zobaczyć rodzime i egzotyczne gatunki zwierząt? Interesujesz się ich budową, ekologią i hodowlą? Zapraszamy na stoisko pająków, owadów, płazów oraz gadów.	Sala Rady Wydziału	16.00-22.30	b.o.	NIE
<b>Z CZEGO ZWIERZĘTA POTRAFIĄ NAS WYLECZYĆ? ROLA ANIMOTERAPII W ŻYCIU CZŁOWIEKA</b>	14-18	Warsztaty. Słyszałeś już kiedyś o hipoterapii, felinoterapii, dogoterapii, hirudoterapii, szczuroterapii, arachnoterapii czy innej zooterapii? Jeśli nie, to zapraszamy. Na warsztacie dowiesz się w jaki sposób zwierzęta pomagają ludziom radzić sobie z problemami zdrowotnymi i fobiami. Będziesz miał okazję również sam zmierzyć się ze swoimi fobiami. Po naszych zajęciach bardzo poważnie rozważysz towarzystwo zwierząt terapeutycznych w swoim codziennym życiu.	Sala 0.10	16.30-17.45 18.15-19.30	12	TAK
<b>ZIARNA PYŁKU - MIKROSKOPIJNE SKARBY UKRYTE W KWIATACH</b>	6-12	Warsztaty. Na zajęciach uczestnicy zostaną zaznajomieni ze zróżnicowaniem morfologicznym ziaren pyłku. Dowiedzą się o różnicach między pyłkiem wytwarzanym przez rośliny alergenne czy zapylanymi przez owady. Ćwiczenia prowadzone będą w formie zajęć plastycznych - każdy uczestnik przygotuje własne modele pyłku.	Sala 0.72	16.30-17.15 17.30-18.15 18.30-19.15 19.30-20.15	12	NIE
<b>ZIELONI MORDERCY - KRYMINALNE ZAGADKI</b>	12+	Warsztaty. To będzie ciężka noc dla inspektora Cykuty. Tego ranka odnaleziono trzy martwe osoby. Wstępne oględziny sugerują, że wszystkie zostały otrute. Czy pomożesz inspektorowi w prowadzeniu śledztwa? Czy uda się wam rozwikłać zagadkę tajemniczych morderstw? W rozwiązaniu kryminalnych zagadek uczestnikom warsztatów pomogą: pudełko z przedmiotami znalezionymi na miejscu zbrodni, spisane zeznania świadków oraz vademecum roślin trujących.	Sala F3	18.00-18.45 19.00-19.45 20.00-20.45	12	TAK
<b>ŻYCIE W DZIUPI</b>	10-18	Warsztaty. Przedstawione zostaną aspekty biologii i ekologii zwierząt wykorzystujących do życia dziuple (tak zwanych pierwotnych i wtórnych dziuplaków). Przedstawimy ptaki, ssaki oraz bezkręgowce zasiedlające dziuple. Omówione zostanie również znaczenie martwych drzew w ekosystemach - "martwe drzewa żyją".	Pracownia ZBiEP	16.00-16.45 17.00-17.45 18.00-18.45	8	TAK

## WYDZIAŁ CHEMII

UL. UNIWERSYTETU POZNAŃSKIEGO 8 (COLLEGIUM CHemicum NOVUM, KAMPUS MORASKO)

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Godzina	Limit	R*
<b>MOLECULAR GASTRONOMY AND CHEMISTRY</b>	12+	Workshops with tasting using dry ice and liquid nitrogen in the kitchen. You will be able to disgust food products, fruits and vegetables in a slightly changed form while maintaining the nutritional value of consumed products. Four main and basic techniques in molecular gastronomy will be presented during the workshops as well as chemical aspects of reactions will be explained.	Sala 3.48	16:30-18:00	20	TAK
<b>WYKORZYSTANIE BEZZAŁOGOWYCH STATKÓW POWIĘTRZNYCH (DRONÓW) W OCHRONIE ŚRODOWISKA</b>	12+	Wykład dotyczyć będzie możliwości i sposobów wykorzystania bezzałogowych statków powietrznych (dronów) w ochronie środowiska. Pokaz: obejmować będzie lot drona z zamieszczoną na jego pokładzie kamerą do monitorowania źródła dymu (wywołanego sztucznie w czasie pokazu) i prezentacją pobierania próbek zanieczyszczonego powietrza.	Sala 3.65 oraz pokaz przed Collegium Chemicum	16.00-17.00	150	TAK
<b>CHEMIA RAKIETOWA</b>	12+	Prezentacja będzie dotyczyć chemii (oraz fizyki) napędu raketowego. Poruszone zostaną takie zagadnienia jak: rodzaje paliw oraz utleniaczy stosowanych do napędu silników odrzutowych i raketowych, wpływ sposobu ich przygotowania na sukces (bądź porażkę) misji raketowej, wpływ stechiometrii na efektywność napędu raketowego, najważniejsze zagadnienia z aerodynamiki pojazdów latających. Wszystkie poruszone zagadnienia zostaną zilustrowane efektywnymi eksperymentami.	Sala 2.64	17.00-18.00	250	TAK
<b>PERFUMERIA ÓSMĄ DZIEDZINĄ SZTUKI</b>	12+	Od końca XVIII wieku pojęcie sztuki obejmowało dziedziny: architekturę, rzeźbę, malarstwo, muzykę, taniec i poezję (literaturę). W wieku XX dołączyła do nich siódma muza: kino, ale dopiero w 2010 roku twórca perfum Pierre Guillaume oraz krytyk Octavian Coifan określili perfumy jako dzieło sztuki. W ramach wykładu zaprezentowane zostaną różne oblicza perfumiarstwa, które ulegały wpływowi odkryć na polu chemii zapachów. Omówione będą zasady tworzenia perfum, różnorodność reakcji gatunków perfum, historia rozwoju opakownictwa, nowe metody ekstrakcji substancji zapachowych i możliwość wykonywania „olfaktorycznych fotografii” umożliwiających przełożenie na język chemii aromatu składników zapachowych. Pokazane zostaną flakony perfum ze zbiorów Autorki	Sala 3.65	18.00-19.00	150	TAK
<b>CHEMICZNE ZAGADKI</b>	12+	Wykład zilustrowany eksperymentami chemicznymi pozwoli uczestnikom poznać zasady pracy laboratoryjnej, których nie można zobaczyć w szkole.	Sala 2.64	19.00-20.00	250	TAK

<b>LUMINESCENCJA -CZYLI ŚWIET(L)NE ZDOLNOŚCI NIEKTÓRZYCH SUBSTANCJI</b>	12+	Uczestnicy zapoznają się ze zjawiskiem luminescencji, czyli zdolnością niektórych substancji do świecenia. Wspólnie odkryjemy świecące reakcje chemiczne, dowiemy się jak wykryć ślady krwi przy pomocy luminolu, poznamy zasady działania świetlików chemicznych.	Sala 3.65	20.00-21.00	150	TAK
<b>POKAZY CHEMICZNE</b>	b.o.	Pokazy prowadzone przez studentów Naukowego Koła Chemicznych UAM.	Parking przed głównym wejściem do Collegium Chemicum	21.00-21:20	b.o.	NIE

## WYDZIAŁ FILOLOGII POLSKIEJ I KLASYCZNEJ UL. FREDRY 10 (COLLEGIUM MAIUS, KAMPUS ŚRÓDMIEJSKI)

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Godzina	Limit	R*
<b>GWARANCJA NA SŁOWA</b>	b.o.	Lata temu wieczorami nasze babcie spotykały się, by drzeć pierze przy blasku lamp naftowych. My zaś obecnie – też wieczorem – również zapraszamy na spotkanie: z dawną i współczesną wsią, ze słownictwem gwarowym, z kulturą małych ojczyzn. Zachęcamy zatem do udziału w naszych konkursach i warsztatach	Hol główny	18.00-20.00	b.o.	NIE

## WYDZIAŁ FIZYKI UL. UNIwersYTETU POZNAŃSKIEGO 2 (COLLEGIUM PHYSICUM, KAMPUS MORASKO)

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Godzina	Limit	R*
<b>BIOFIZYK NA TROPIE TAJEMNIC LUDZKIEGO ORGANIZMU</b>	13+	Co sprawia, iż powietrze poprzez drogi oddechowe trafia do pęcherzyków płucnych? Jakie mechanizmy odpowiedzialne są za usuwanie z krwi szkodliwych produktów metabolizmu? Dlaczego ściany tętnic muszą być elastyczne? Prowadzący odkryje nam biofizyczne tajniki funkcjonowania ludzkiego organizmu.	Aula im. prof. F. Kaczmarka (AMAX)	16.00-16.45	250	TAK
<b>AKUSTYKA KONCERTU ROCKOWEGO</b>	13+	Jakie zjawiska towarzyszą koncertowi rockowemu? Jak wpływa ciężki rock na organizm człowieka? Na czym polega zasada działania głośnika i zestawu głośnikowego? Nie zabraknie też dobrej muzyki.	Aula im. prof. F. Kaczmarka (AMAX)	17.00-17.45	250	TAK
<b>WPLYW ŚWIATŁA NIEBIESKIEGO NA RYTM DOBOWY CZŁOWIEKA</b>	15+	Wykład porusza problematykę potencjalnego wpływu emisji ekranów LCD (smartfony, laptopy, ekrany TV) na rytm dobowy człowieka. Przedstawione zostaną metody eliminacji tych zaburzeń. Omówione zostaną zagadnienia na pograniczu technologii, optyki, optometrii i fizjologii.	Aula im. prof. F. Kaczmarka (AMAX)	18.00-18.45	250	TAK
<b> FONOSKOPIA - DŹWIĘK W KRYMINALISTYCE</b>	13+	Do sądu, jako dowód w sprawie, trafia nagranie dźwiękowe. Kim są osoby na dowodowym nagraniu? Co powiedziały? Czy nagranie jest oryginalne? Prowadzący odpowie na te pytania i przybliży słuchaczom dziedzinę kryminalistyki zajmującą się ściśle analizą dźwięków, mowy i nagrań – czyli fonoskopię.	Aula im. prof. F. Kaczmarka (AMAX)	19.00-19.45	250	TAK

<b>CIŚNIENIE DYNAMICZNE: GROŹNY NURT RZĘKI I DOBROCZYNNĄ SIŁĄ NOŚNA SAMOŁOTU</b>	13+	Prowadzący zademonstrują ciekawe efekty towarzyszące wzrostowi ciśnienia i zmierzają siłę wyporu. W trakcie doświadczeń słuchacze zaobserwują ciśnienie dynamiczne pojawiające się w czasie ruchu ośrodka (wody, powietrza). Wspólnie postaramy się zrozumieć, dlaczego wartki nurt rzeki jest śmiertelną pułapką, wichura zrywa nawet płaskie dachy bez okapu, a ciężki samolot unosi się w powietrzu.	Aula im. prof. F. Kaczmarska (AMAX)	20.00-20.45	250	TAK
<b>SPACER PO PRZYSTANKACH FIZYCZNYCH</b>	b.o.	Zespół Pracowni Demonstracji i Popularyzacji Wydziału Fizyki zaprasza gości Nocy Naukowców do udziału w grze. Spacer po przystankach fizycznych zaprowadzi uczestników do komnat Sławnych Uczonych, aby oglądać oraz wykonywać proste eksperymenty fizyczne. Nagrody dla wytrwałych!	Centrum Dydaktyczne Collegium Physicum	16.00-20.00	b.o.	NIE
<b>STUDENCKI GABINET OPTOMETRYCZNY</b>	b.o.	Koło Naukowe Optyki i Optometrii serdecznie zaprasza do studentckiego gabinetu optometrycznego. Uczestnicy będą mogli wziąć udział w pokazach inspirowanych codzienną praktyką zawodową optyka oraz optometrysty, a w ramach różnych wykładów będzie można dowiedzieć się, jak prawidłowo dbać o wzrok oraz posłuchać innych ciekawych tematów związanych ze wzrokiem.	Centrum Dydaktyczne Collegium Physicum	16.00-21.00	b.o.	NIE
<b>FIZYKA LASERÓW</b>	16+	Podczas pokazów członkowie Studentckiego Koła Naukowego Fizyków Fusion przedstawia budowę i zasadę działania prymitywnych laserów oraz pokażą, w jaki sposób ich działanie można zestawić z mechanizmem powstawania piorunów.	Centrum Dydaktyczne Collegium Physicum	16.00-21.00	b.o.	NIE
<b>MAGICZNY ŚWIAT NAUKI</b>	10+	Nauka niekiedy przypomina magię. Wyruszymy w fantastyczną podróż odkrywając jej tajemnice. Wyjaśnimy działanie praw fizyki i otaczającego nas świata eksperymentując przez zabawę.	Centrum Dydaktyczne Collegium Physicum	16.00-21.00	b.o.	NIE
<b>ZRÓBMY HAŁAS!</b>	7-13	Dźwięki otaczają nas z każdej strony - nie uciekniemy od nich, nawet w leśnej głuszy. Poznajmy więc hałas, dowiedzmy się, czy jesteśmy głusi choć trochę oraz spróbujmy przekrzyknąć odrzutowiec.	Centrum Dydaktyczne Collegium Physicum	16.00-21.00	b.o.	NIE
<b>KOLEJKA MAGNETYCZNA</b>	b.o.	Jak działa najnowocześniejsza kolej w Japonii, Niemczech i Chinach? Jak zachowują się niektóre materiały w ekstremalnie niskich temperaturach? Tego dowiesz się podczas pokazu kolejki magnetycznej.	Centrum Dydaktyczne Collegium Physicum	16.00-21.00	b.o.	NIE
<b>HARFA LASEROWA</b>	b.o.	Co wyjdzie z połączenia instrumentu muzycznego, który ma już 5000 lat i laserów? Przyjdź i zobacz, posłuchaj a nawet zagraj na tym niecodziennym instrumentem.	Centrum Dydaktyczne Collegium Physicum	16.00-21.00	b.o.	NIE
<b>OWOCOWE OGNIWA SŁONECZNE</b>	15+	W czasie zajęć będziecie mieli okazję samodzielnie wykonać ogniwo słoneczne na bazie dwutlenku tytanu i barwników organicznych z owoców. Będziecie mogli porównać ogniwa uzyskane z różnych typów owoców (m.in. malin), poznać zasadę ich działania oraz przekonać się, jaki prąd potraficie uzyskać.	Centrum Dydaktyczne Collegium Physicum	16.00-19.00	6	TAK

<b>OD SZALONYCH POMYSŁÓW DO INTERNETU RZECZY</b>	15+	W pracowniach elektronicznych Wydziału Fizyki realizowane są często z pozoru szalone pomysły, które przeradzają się w zaskakujące rozwiązania, pomagające również w życiu codziennym. Dla potrafiących programować dodatkowe warsztaty po pokazach.	Centrum Dydaktyczne Collegium Physicum	16.00-19.00	8	TAK
<b>O RADIOTERAPII SŁÓW KILKA</b>	b.o.	Czy każdy nowotwór to rak? Technologia w walce z jednym z najgroźniejszych zagrożeń XXI wieku. Jak zobaczyć wewnątrz i dlaczego lepiej nie latać zbyt często? Odpowiedzi na te i wiele innych pytań udzielią studenci z Koła Naukowego Fizyków Medycznych w Radioterapii!	Centrum Dydaktyczne Collegium Physicum	16.00-21.00	b.o.	NIE
<b>FIZYCZNA FAMILIADA</b>	14+	Koła Naukowego Fizyków Medycznych w Radioterapii zaprasza do podjęcia rywalizacji w starciu o tytuł MISTRZA! Zbierz 5 osobową ekipę i pokaż jak prezentuje się Twoja wiedza w dziedzinie fizyki oraz radioterapii. Zapewniamy 45 minut niesamowitej atmosfery i dreszczyk emocji towarzyszący rywalizacji.	Centrum Dydaktyczne Collegium Physicum	16.00-21.00	b.o.	NIE

## WYDZIAŁ HISTORYCZNY

### UL. UNIwersYTETU POZNAŃSKIEGO 7 (COLLEGIUM HISTORICUM NOVUM, KAMPUS MORASKO)

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Godzina	Limit	R*
<b>STAROŻYTNÓŚĆ A GWIEZDNE WOJNY</b>	12+	Gwiezdne Wojny, to jedno z najbardziej popularnych uniwersum wśród młodych ludzi. W czasie spotkania przyjrzymy się Gwiezdnym Wojnom przez pryzmat historii starożytnej. Zobaczymy, że wiele symboli użytych przez Lucasa miało swoje odniesienia w rzeczywistości. Znajomość Gwiezdných Wojen nie jest obowiązkowa.	Sala 1.63	17.00	50	TAK
<b>NADCHODZĄ HUSYCI!</b>	10+	W tym roku przypada 600-lecie wybuchu Rewolucji Husyckiej w Czechach. To wydarzenie odegrało ważną rolę w dziejach średniowiecznej Europy, w tym także Polski. Z tej okazji pojawiają się rekonstruktorzy, którzy pokażą i opowiedzą, kim byli husyci, jak żyli i czym walczyli. Przewidziane są także pokazy walk i manewry małej formacji lekkobroejnej z czasów wojen husyckich.	Hol (lub przed budynkiem przy sprzyjającej pogodzie)	17.00-20.00	b.o.	NIE
<b>ŚREDNIOWIECZNA APTEKA</b>	b.o.	Każdy może zobaczyć wytwarzanie produktów kosmetycznych i zdrowotnych według receptur z dawnych czasów, które pod wieloma względami nie ustępują współczesnym produktom. Można nawet samemu je przygotować. W ofercie średniowiecznej apteki: mydła zapachowe, kremy i napary ziołowe.	Hol	17.00	b.o.	NIE
<b>WYKOP ARCHEOLOGA</b>	7+	Symulacja warunków, z którymi archeolodzy spotykają się na profesjonalnych badaniach terenowych; uczestnicy mogą aktywnie włączyć się w eksplorację obiektów, dokumentację terenową oraz nauczyć się używać profesjonalnych sprzętów archeologicznych.	Zajęcia w terenie	17.00-18.00 18.00-19.00 19.00-20.00	10	TAK

<b>JA I MOI PRZODKOWIE</b>	10+	Dowiedz się, co to jest drzewo genealogiczne i jak je stworzyć. Stwórz własne drzewo genealogiczne z pomocą specjalistów.	Hol	17.00-20.00	b.o.	NIE
<b>RUNY, HIEROGLIFY, PISMO KLINOWE... - ŚWIAT DAWNEGO PISANIA</b>	7+	Uczestnicy warsztatów będą mogli przekonać się, jak pisali ludzie w dawnych wiekach. Uczestnicy zapoznają się z podstawami starożytnego pisma klinowego i będą mogli napisać dowolne słowo na samodzielnie uformowanej glinianej tabliczce, którą będzie można zabrać ze sobą do domu. Będą też mogli nauczyć się pisać swoje imię hieroglifami, runami lub w starożytnej grece.	Hol	17.00-20.00	b.o.	NIE
<b>WARSZTATY REKONSTRUKCJI HISTORYCZNEJ</b>	b.o.	Pokazy broni i narzędzi z różnych epok - od średniowiecza do XX wieku - i wiele innych atrakcji. Studenckie Koło Naukowe Historyków przy Instytucie Historii UAM.	Hol	17.00-20.00	b.o.	NIE
<b>NIEDESTRUKCYJNE METODY BADAWCZE W ARCHEOLOGII</b>	10+	Warsztaty. Przedstawione zostaną sposoby wykorzystania nowoczesnego sprzętu w badaniach archeologicznych, np. wyjaśnione zostanie na czym polega archeologia lotnicza, jakie zastosowanie mają samoloty, drony itp. Uczestnicy będą mogli samodzielnie poszukać obiektów z przeszłości na zdjęciach lotniczych.	Hol	17.00-20.00	b.o.	NIE
<b>ARCHEOLOGICZNY WARSZTAT CERAMOLOGA</b>	7+	Warsztaty. Uczestnicy tego warsztatu będą mogli dowiedzieć się w jaki sposób archeolodzy próbują rekonstruować naczynia pradziejowe; będzie możliwość wykonania archeologicznego rysunku ceramiki oraz składania fragmentów naczyń.	Hol	17.00-20.00	b.o.	NIE
<b>SZCZĄTKI ZWIERZĘCE W ARCHEOLOGII</b>	10+	W trakcie tych warsztatów zostanie przedstawiony warsztat archeozoologa; zainteresowani oprócz wysłuchania mini-wykładu będą mogli zobaczyć jak wyglądają kości znajdujące na stanowiskach archeologicznych, dowiedzieć się jak wyglądała obróbka kości oraz poobserwować narzędzia kościane pod mikroskopem.	Hol	17.00-20.00	b.o.	NIE
<b>SZCZĄTKI LUDZKIE W ARCHEOLOGII</b>	10+	Uczestnicy warsztatów będą mogli zapoznać się ze sposobami pracy archeologów podczas eksploracji i analizy pochówków ludzkich, zaprezentowane zostaną metody stosowane w trakcie badań kości, na podstawie których możliwym jest dowiedzenie się o płci, wieku, chorobach, diecie czy też przyzwyczajeniach naszych przodków.	Hol	17.00-20.00	b.o.	NIE
<b>NAJSTARSZE NARZĘDZIA W DZIEJACH CZŁOWIEKA</b>	7+	Prezentacja najstarszych narzędzi krzemienych użytkowanych w epoce kamienia; poza prezentacją replik odbędzie się pokaz obróbki krzemienia, a także będzie możliwość obejrzenia narzędzi krzemienych pod mikroskopem.	Hol	17.00-20.00	b.o.	NIE



<b>SZTUKA PRADZIEJOWA</b>	7+	Uczestnicy dowiedzą się o technikach wykonywania malowideł naskalnych, co przedstawiają oraz w jaki sposób archeolodzy próbują je interpretować. Będzie możliwość stworzenia własnego „malowidła naskalnego”.	Hol	17.00-20.00	b.o.	NIE
<b>ARCHEOLOGICZNE WARSZTATY TKACKIE</b>	10+	Warsztaty. Uczestnicy zaznajomią się z procesem tworzenia ubrań – od przygotowania runa owczego poprzez przedzenie nici na wrzecionie, aż do tkania materiału; zaprezentowane zostaną elementy strojów sprzed tysiąca lat, chętni będą mogli samodzielnie wykonać krąjkę na bardku oraz utkać fragment tkaniny na ramach tkackich.	Hol	17.00-20.00	b.o.	NIE
<b>POWSTAWANIE DAWNEJ KSIĘGI</b>	7+	Warsztaty. Historia produkcji książek w dawnych czasach; uczestnicy będą mogli samodzielnie podjąć się sztuki pisania przy pomocy pióra, stilusa i woskowanych tabliczek, stalówki i kalamarza i stworzyć własny inicjał według starych ksiąg.	Hol	17.00-20.00	b.o.	NIE
<b>KARCJANE I PLANSZOWE GRY ARCHEOLOGICZNE</b>	7+	Uczestnicy będą mogli zagrać w gry odnoszące się do najważniejszych odkryć archeologicznych, jak i procesu ich odkrywania. Będą mieli szansę sprawdzić się w różnych typach gier np. karcjanych lub planszowych.	Hol	17.00-20.00	b.o.	NIE
<b>O UNII LUBELSKIEJ SŁÓW KILKA</b>	10+	Zawarta w dniu 1 lipca 1569 r. unia polsko-litewska przeszła do historii jako Unia Lubelska. Porozumienie między Korpą a Wielkim Księstwem Litewskim zostało ratyfikowane przez króla Zygmunta Augusta w dniu 4 lipca 1569 r. Wejście w życie podpisanej umowy połączyło Polskę i Litwę na ponad dwa wieki unią realną. Co to oznaczało? Jakie państwo powstało? Jakie były skutki jej zawarcia? Na te i wiele innych pytań spróbujemy udzielić odpowiedzi podczas wykładu.	Sala 1.43	17.30	100	TAK
<b>SHERLOCK HOLMES W ARCHIWUM</b>	10+	Chciałeś kiedyś poczuć się jak Sherlock Holmes? Posiadasz zmysł obserwacji? Chcesz go doskonalić? Uczestnicy zabawy dydaktycznej, wyposażeni w atrybuty detektywa, czyli lupę i notes, dowiedzą się, co wspólnego ma detektyw z historykiem.	Sala 1.51	17.30	20	TAK
<b>ABSURDY PRL W POLSKIEJ KRONICE FILMOWEJ</b>	12+	Polską Kronikę Filmową emitowano w latach 1944-1994. W założeniach miała pełnić funkcję informacyjną, jednak władze dość szybko zorientowały się o możliwościach manipulowania społeczeństwem poprzez prezentowane treści, wzbogacone niejednokrotnie barwnymi komentarzami. Nie mogło się więc obyć bez absurdalnych i wręcz komicznych materiałów, w zabawny sposób ukazujących rzeczywistość życia w PRL-u. Warsztat połączony z pokazem fragmentów Polskiej Kroniki Filmowej.	Sala 2.122	17.30	80	TAK

<b>PODRÓŻE WSCHODOZNAWCZE - CZARNOBYL: KATASTROFA I TURYSTYKA</b>	b.o.	Opowieść o miejscu w którym wydarzyła się wielka katastrofa, a do którego dzisiaj ściągają turyści.	Sala 3.130	18.00	50	NIE
<b>BYĆ ŻOŁNIERZEM AUGUSTA III</b>	7+	Zobacz na własne oczy jak wyglądał żołnierz polski czasów saskich, poznaj specyfikę XVIII wiecznej wojskowości. Kim był żołnierz Rzeczypospolitej czasów Augusta III? Jak był ubrany? Jaka miał broń? Jak wyglądała służba oraz organizacja armii w tak bardzo mało znanym w polskiej historiografii wojskowej okresie.	Sala 1.63	18.00-19.00	50	TAK
<b>MODA OKRESU "WIELKIEJ ZMIANY", CZYLI STROJE Z PRZEŁOMU LAT 80. I 90.</b>	b.o.	Przełom lat 80. i 90. przyniósł zmiany w wielu obszarach życia. Dotyczyły one także mody i obyczajów. W trakcie prezentacji pokażemy, w co ubierali się Polacy w tamtym okresie oraz jaki wpływ na modę miały ówczesne wydarzenia polityczne i gospodarcze.	Sala 2.122	18.00	80	TAK
<b>UZBROJENIE W DOBIE WOJEN HUSYCKICH I JEGO REKONSTRUKCJA</b>	7+	Hełmy, miecze, hakownice i bombardy: specjalista od broni i uzbrojenia w późnym średniowieczu opowie i pokaże, czym walczyli i jak się chronili na polu walki żołnierze podczas wojen husyckich. Opowie też o trudnej sztuce rekonstrukcji dawnej broni i uzbrojenia.	Sala 1.44	18.00	100	TAK
<b>TEMPLARIUSZE I INNI. TAJEMNICE ZAKONÓW RYCERSKICH</b>	10+	Templariusze, Krzyżacy i inni rycerze-zakonnicy. Zakony rycerskie to jeden z wyjątkowych fenomenów średniowiecza. Powstały w związku z krucjatami do Ziemi Świętej, ale odegrały ważną rolę w dziejach całej Europy. Wykład odpowie na wiele pytań, związanych z zakonami rycerskimi. Jak wyglądało życie ich członków? Czym zajmowali się oprócz walki i modlitwy? Ile prawdy jest w popularnym obrazie złego Krzyżaka i legendzie o skarbach templariuszy?	Sala 1.43	18.30	100	TAK
<b>SZLACHECKI TESTAMENT</b>	10+	Poznaj najistotniejszy prywatny dokument polskiej szlachty. Nie tylko budowę, rolę i znaczenie, ale też lapsusy i ciekawostki towarzyszące ostatniej woli braci szlacheckiej, łączących strefy sacrum jak i profanum, intrygujące dyspozycje majątkowe czy zachcianki i życzenia względem własnego pogrzebu. Zmierz się wreszcie sam z treścią XVII wiecznych dokumentów dokonując ich podziałów na poznane wcześniej części.	Sala 1.132	18.30	50	TAK
<b>ŁACINA DZISIAJ</b>	10+	Zajęcia będą poświęcone obecności słów pochodzenia łacińskiego we współczesnej polszczyźnie, uwzględniając szczególnie wyrazy nacechowane emocjonalnie oraz przysłowia. W przypadku tych ostatnich omówiony zostanie kontekst kulturowy i geneza, sięgająca czasami odległej starożytności. Odrębną częścią zajęć będzie krótki ekskurs dotyczący przysłów greckich: antycznych i bizantyńskich.	Sala 1.51	18.30	20	NIE

<b>BŁYSKOTLIWE LATA 90. POLSKIE DROGI DO MEDIALNEJ SŁAWY</b>	7+	Wspólnie przyjrzymy się, czym interesowali się Polacy u progu lat dziewięćdziesiątych: jak funkcjonowała telewizja? Jakie programy rozrywkowe ekscytowały Polaków? Czyje twarze ozdabiały okładki czasopism? Odpowiedzi na te pytania pozwolą wskazać, jak wyglądały polskie drogi do sławy u progu lat dziewięćdziesiątych XX wieku.	Sala 2.122	18.30	80	TAK
<b>PODRÓŻE WSCHODOZNAWCZE: IRKUCK - WSPÓŁCZESNA SYBERIA</b>	b.o.	Wspomnienia o miejscu, w którym przeszłość spleta się z teraźniejszością. Opowieść o polskich śladach, rosyjskim złocie i chińskich turystach.	Sala 3.130	19.00	50	NIE

## WYDZIAŁ MATEMATYKI I INFORMATYKI

### UL. UNIWERSYTETU POZNAŃSKIEGO 4 (COLLEGIUM MATHEMATICUM, KAMPUS MORASKO)

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Godzina	Limit	R*
<b>BARWNE DROGI - SPACER Z OZOBOTEM</b>	6-12	Wczuj się w rolę budowniczego barwnego miasta Ozobotów. Zapraszamy do udziału w warsztatach połączonych z konkursem na zaplanowanie własnego miasta Ozobotów spełniającego kryteria ustalone przez prowadzącego zajęcia (przejazd najszybszy, najwolniejszy a może najzabawniejszy).	Sala A0-11	18.00-18.45 20.00-20.45	20	TAK
<b>BUDUJ. PROGRAMUJ. BAW SIĘ!</b>	10-12	Robotyka przez zabawę? Czemu nie! A do tego szansa na samodzielne zaprogramowanie robotów. W ramach cyklu warsztatów z wykorzystaniem różnych narzędzi, w tym klocków LEGO, podzespołów i małych robotów, nauczymy uczestników jak bawiąc się można zacząć swoją przygodę z programowaniem i robotyką.	Sala D-3	16.00-17.00 17.15-18.15 18.30-19.30	16	TAK
<b>W ŚWIECIE PRZYSZŁOŚCI Z LEGO® WEDO</b>	7-10	Na tych warsztatach będziesz mógł sprawdzić swoje siły w programowaniu robotów! Uczestnicy będą podzieleni na zespoły i wezmą udział w mini-zawodach robotów. Warsztaty stawiają przed uczestnikami wiele wyzwań, ale przede wszystkim to świetna zabawa.	Sala D-2	17.30-19.00 20.00-21.30	16	TAK
<b>EKSPLORUJ KEPLER -186F Z LEGO® EDUCATION SPIKE™ PRIME</b>	9-12	Jest rok 2125 – Ludziom udało się dotrzeć na oddaloną o 561 lat świetlnych planetę Kepler-186f, która jako jedyna znana ludzkości jest podobna do Ziemi – ma podobną atmosferę i zawiera nieznaną dotąd gatunki flory. Eskapada składająca się z przedstawicieli różnej narodowości wypuściła 6 niezależnych robotów, które będą eksplorowały planetę i... rywalizowały o poznanie rosnącej tam roślinność. Głównym celem zajęć wykorzystujących LEGO® Education SPIKE™ Prime jest rozbudzenie w uczniach potrzeby eksperymentowania z technologią, dzięki której mogą rozwiązywać problemy współczesnego świata. To innowacyjne narzędzie edukacyjne doskonali umiejętności krytycznego myślenia, a także rozwija kreatywność w takich dziedzinach jak informatyka, matematyka czy nauki przyrodnicze.	Hol/Korytarz	17.30-17.55 18.00-18.25 18.30-18.55 19.30-19.55 20.00-20.25 20.30-20.55	10	TAK

<b>KNOOCKER - INTERAKTYWNA ŚCIANKA DO GIER</b>	b.o.	Czy możliwe jest kontrolowanie gry komputerowej za pomocą zwykłej piłki?! Z interaktywną ścianką Knoocker jest to możliwe, zapraszamy do zagrania w gry, w których sterowanie odbywa się za pomocą dowolnej piłki.	Hol/Korytarz	17.30-21.00	b.o.	NIE
<b>OŻYWIONE KONSTRUKCJE Z KŁÓDKÓW LEGO: SKORPION, PIESEK, GYRO BOY I KOBRA</b>	b.o.	Pokaz możliwości tego, co można zbudować dzięki połączeniu technologii i klocków LEGO. Zobacz na własne oczy zmagania robotów, takich jak skorpion, pies czy kobra!	Hol/Korytarz	17.30-19.30 20.00-21.30	b.o.	NIE
<b>TWORZENIE GIER W JĘZYKU PYTHON I ŚRODOWISKU PIXBLOCKS</b>	14-12	W trakcie warsztatów nauczymy się jak w języku Python i środowisku PixBlocks stworzyć ciekawą grę.	Laboratorium (A0-1)	18.30-19.15 19.15-20.00 20.15-21.00	25	TAK
<b>TWORZENIE GIER DLA NAJMŁODSZYCH W ŚRODOWISKU PIXBLOCKS</b>	7-13	W trakcie warsztatów nauczymy się jak zrobić prostą grę w języku blokowym w środowisku PixBlocks.	Laboratorium (A0-3)	18.00-18.45 19.00-19.45 20.00-20.45	12	TAK
<b>GRAFIKA KOMPUTEROWA</b>	15+	Na początku zajmiemy się przedstawieniem podstawowych informacji związanych z grafiką wektorową. Następnie przejdziemy do omówienia budowy programu komputerowego, na którym będziemy wykonywać zadanie – Inkscape. Uczestnicy poznają ogólne informacje o tym jak skomponowany jest układ programu oraz gdzie i co możemy znaleźć. W dalszym ciągu przejdziemy do zapoznania z konkretnymi funkcjami. Finalnie według instrukcji prowadzącego, uczestnicy wykonają prostą grafikę.	Laboratorium (A0-1)	17.30-18.15	20	TAK
<b>ZAKRĘCONA PERSPEKTYWA</b>	15+	Podczas zajęć uczestnicy zostaną zapoznani z najważniejszymi definicjami, jak np.: horyzont, punkt zbiegu i perspektywa. Prowadzący za pomocą rysunków przedstawią zasadę konstruowania podstawowych obiektów, tak aby młodzież potrafiła samodzielnie je wykonać.	Sala A2-22	19.00-20.00	25	TAK
<b>KRĘCIOŁKI ORIGAMI</b>	10+	Warsztaty origami rozwijające wyobraźnię przestrzenną oraz umiejętność pracy w grupie. Dzięki kreatywności uczestników warsztatów każdy kręciołek jest wyjątkowy, choć wszystkie grupy mają za zadanie zbudować tą samą bryłę.	Sala A2-24	17.00-18.30 19.00-20.30	25	TAK
<b>KRZYŻAK, OLIMPIJCZYCY, PRYMUS, SZERYF... – INACZEJ O TABLICZCE MNOŻENIA</b>	16+	Na warsztatach zostaną przedstawione konkurencje z Mistrzostw Polski w Tabliczce Mnożenia z kartami Grabowskiego. Zajęcia mają na celu ukazanie sposobu nauki, bądź utrwalenia tabliczki mnożenia poprzez zabawę i zajęcia ruchowe. Będziemy skakać na skakance, biegać i jednocześnie się uczyć. To wszystko w miłej atmosferze z ogromną dawką dobrego humoru i zabawy.	Sala A2-23	18.00-18.45 20.00-20.45	15	TAK

<b>JAK ZAWIĄZAĆ KRAWAT?</b>	13+	Celem warsztatów jest zaznajomienie grupy uczniów z krawatem i sposobami jego wiązania. Warsztaty będą składały się z części wyjaśniającej uczniom, czym jest krawat i na czym polega jego wiązanie. Dodatkową atrakcją będzie część poświęcona wiązaniu krawatów, podczas której każdy uczestnik będzie mógł zawiązać samodzielnie, otrzymany od organizatorów krawat. Zaprezentujemy również kilka sztuczek krawatowych oraz sprawdzimy jak bardzo zaplątany może być węzeł.	Aula A	18.00-19.00	180	TAK
<b>JAK STWORZYĆ GRĘ KOMPUTEROWĄ W 10 MINUT Z PIXBLOCKS</b>	b.o.	W trakcie wykładu zaprezentuję jak stworzyć gry komputerowe w środowisku PixBlocks. Na wykładzie przedstawione zostaną podstawy programowania blokowego oraz programowania w języku Python.	Aula B	19.00-19.45	120	TAK
<b>WYZWANIE: LABIRYNT. JAK Z NIEGO WYPROWADZIĆ ROBOTA SPHERO?</b>	b.o.	Podczas warsztatów nauczymy uczestników obsługi i sterowania za pomocą tabletu robotem Sphero (robot kula). Dla uczestników przygotowany jest specjalny labirynt, z którego będą musieli wyprowadzić robota. Gwarantujemy świetną zabawę przeplatana elementami automatyki i informatyki.	Hol	17.00-18.00 19.00-19.45 20.30-21.30	b.o.	NIE
<b>ZABAWA Z PAPIEREM? - ORIGAMI!</b>	b.o.	Wystawa eksponatów wykonanych techniką origami. Każdy uczestnik Nocy Naukowców będzie miał możliwość podejścia i szczegółowego obejrzenia przedmiotów wykonanych z papieru, przygotowanej wystawy, a także samodzielnego złożenia prostych modeli. Zabawa dla dużych i małych!	Hol	17.00-21.30	b.o.	NIE
<b>ZWIEDZANIE BIBLIOTEKI WMII UAM</b>	b.o.	Zapraszamy do zwiedzania Biblioteki Wydziału, pokażemy ciekawe zbiory oraz opowiemy o różnych ciekawostkach związanych z naszym księgozbiorem. Dla najmłodszych mamy przygotowany kącik plastyczny.	Biblioteka WMil UAM	17.30-21.00	b.o.	NIE
<b>JAK LICZONO DAWNIEJ?</b>	10+	W trakcie warsztatów uczestnicy zostaną zabrani w podróż po świecie dawnych obliczeń. Słuchacze będą mogli dowiedzieć się m.in. jak mnożyć liczbę metodą hinduską oraz jak zapisywać liczby w układzie piątkowym i siódmkowym.	A2-21	17.30-18.00 18.30-19.00 19.30-20.00	15	TAK
<b>BALLOON!</b>	12+	Space: The final frontier. Było tam niewielu, chcieliśmy być i my, a przynajmniej coś zrobionego przez nas. Tak zrodził się pomysł na balon stratosferyczny! Teoretycznie zadanie bardzo proste. Weź lateksowy wór, napelnij helem, wypuść wór, świętuj sukces. W praktyce to pasmo wzlotów i upadków z niedopowiedzianym jeszcze zakończeniem. Poznaj historię dwóch takich, co chcieli balon (i allegro) wysłać w kosmos.	Aula A	19.00-19.45	180	TAK
<b>MACHINES MAKING MACHINES. HOW PERVERSE!</b>	15+	Quine to program komputerowy, który wyświetla swój własny kod źródłowy, a maszyny von Neumanna budują kopie siebie samych. Pokażę liczne przykłady takiego lub podobnego zachowania, zarówno w przyrodzie żywej, jak i tej ożywionej ręką programisty.	Aula A	20.30-21.30	180	TAK

**DUŻE PROBLEMY  
Z MAŁYMI BŁĘDAMI**

13+

Komputery to fantastyczne narzędzia, które od dziesiątek lat ułatwiają człowiekowi prowadzenie różnorodnych obliczeń. W czasie wykładu zastanowimy się nad tym, jak komputer przechowuje dane i dlaczego wykonując na pozór identyczne obliczenia możemy otrzymać zupełnie różne wyniki.

Aula B

17.30-18.30

120

TAK

**WYDZIAŁ NAUK GEOGRAFICZNYCH I GEOLOGICZNYCH  
UL. B. KRYGOWSKIEGO 10 (COLLEGIUM GEOGRAPHICUM, KAMPUS MORASKO)****WYKŁADY**

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Godzina	Limit	R*
<b>KRAJOBRAZY AŁTAJU - DZIEDZICTWO PRZYRODY I CZŁOWIEKA</b>	b.o.	Wykład popularno-naukowy na temat krajobrazów mało znanej części południowej Syberii. Zostaną przedstawione zarówno krajobrazy będące wynikiem zarówno procesów przyrodniczych (Altaj Wysoki), jak i działalności człowieka (Kraj Ałtajski). Ukazane zostaną na autorskich fotografiach zarówno rzadkie już krajobrazy naturalne, jak i powszechnie występujące krajobrazy kulturowe. Omówione zostaną także wybrane zagadnienia historyczne i kulturowe mające wpływ na charakter obecnej fizjonomii krajobrazów tej części Syberii.	Aula im. Krygowskiego	17.10-17.45	320	NIE
<b>WYSPI WANILII - DLACZEGO WANILIA JEST TAKA DROGA?</b>	12+	Wanilia to pnącze rosnące w strefie tropikalnej. Owoce wanilii płaskolistnej są źródłem przyprawy zwanej laskami wanilii. Zebrane przed zakończeniem dojrzewania, poddawane fermentacji i suszeniu, zawierają wanilinę o wyjątkowym smaku i aromacie. Zaprezentowana zostanie uprawa i przygotowanie owoców wanilii. Zabierzcie z sobą laski wanilii, olejku lub cukru wanilinowego.	Aula im. Krygowskiego	17.45-18.15	320	NIE
<b>GEOLOGIA ZA WIELKĄ WODĄ – WYBRANE PARKI NARODOWE UTAH I ARIZONY</b>	12+	Każdy z pewnością słyszał o Wielkim Kanionie Kolorado lub Parku Narodowym Łuków Skalnych w USA. A czy każdy wie, jak one powstały? Z jakimi skałami i procesami mamy tam do czynienia? Obszar ten to fascynująca geologiczna wycieczka przez setki milionów lat, zarówno przez obszary pustyńne, jak i głębokie morza. To geologia na wyciągnięcie ręki.	Aula im. Krygowskiego	18.15-18.45	320	NIE
<b>SKAŁA NATURALNYCH I WYWOŁYWANYCH PRZEZ CZŁOWIEKA ZMIAN KLIMATU</b>	12+	Na Ziemi następowały i wciąż następują poważne zmiany klimatu. Warunkują to głównie czynniki naturalne (astronomiczno-klimatyczne). Coraz większy wpływ wywiera jednak człowiek. Jak dotąd wynosi on ok 15%, co już trzeba uznać za poważne ostrzeżenie i podejmować działania zmierzające do minimalizowania negatywnej roli antropopresji.	Aula im. Krygowskiego	18.45-19.15	320	NIE

## **BUTELKOWANE WODY DO PICIA. KTÓRĄ Z NICH WYBRAĆ?**

b.o. Na sklepowych półkach aż roi się od najróżniejszych wód butelkowanych. Dostępne są wody źródlane, mineralne, czy też lecznicze. Czy różni je wyłącznie nazwa i producent? Czy powinniśmy zainteresować się SKŁADEM wody? Odpowiedź poznają państwo na wykładzie.

Aula  
im. Krygowskiego

19.15-19.45

320

NIE

## **PREZENTACJE**

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Godzina	Limit	R*
<b>DRONOWE ABC</b>	10+	Do czego mogą służyć drony? Kto może być ich operatorem i jakich zasad musi przestrzegać? Uczestnicy wykładu poznają nie tylko specjalistyczne zastosowania bezzałogowych statków powietrznych, ale również podstawowe zasady bezpiecznego z nich korzystania.	Sala 21	18.00-18.45 19.00-19.45	120	NIE

## **WARSZTATY**

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Godzina	Limit	R*
<b>IDĄC ŚLADEM WODNYM</b>	12+	Ziemię zamieszkuje 7 miliardów ludzi. Nie wszyscy mają dostęp do wody. W mediach dużo się mówi o oszczędzaniu zasobów wodnych w sposób bezpośredniego ograniczania zużycia wody. Jest jeszcze jeden aspekt, który przyczynia się do zmiany zasobów wodnych - tzw. wirtualna woda.	Sala 6	17.00-18.00 18.15-19.15	30	TAK
<b>NA FALI POWODZIOWEJ</b>	10-15	Co to jest powódź? Co jest jej przyczyną? W jaki sposób można zmniejszyć straty? Czy można zatrzymać powódź? Tego wszystkiego możesz dowiedzieć się na warsztatach, sprawdzić różne scenariusze na modelu zlewni i uratować mieszkańców miasteczka!	Sala 9	17.00-18.00 18.15-19.15	20	TAK
<b>ZABAWA Z POGODĄ</b>	6-12	Mysłałeś kiedyś o pracy w telewizji? Masz zdolności aktorskie albo umiesz przewidywać pogodę? Zapraszamy na jedyny w swoim rodzaju casting prezytów pogody.	Sala 13	17.00-18.00 18.15-19.15	20	TAK
<b>BARWNE DROGI - SPACER Z OZOBOTEM</b>	6-12	Wczuj się w rolę budowniczego barwnego miasta Ozobotów. Zapraszamy do udziału w warsztatach połączonych z konkursem na zaplanowanie własnego miasta Ozobotów spełniającego kryteria ustalone przez prowadzącego zajęcia (przejazd najszybszy, najwolniejszy, a może najzabawniejszy).	Sala A0-11	18.00-18.45 19.00-19.45	20	TAK

<b>NIE MAM W CO SIĘ UBRAĆ</b>	14+	Twoja szafa pęka w szwach, a ty nadal nie masz co na siebie włożyć? Kupujesz kolejne ubrania, a one smętnie wiszą na wieszaku? Czujesz frustrację przy codziennym wyborze ubrań? Jeśli przypominasz sobie choć jedną sytuację, w której odpowiedzialnyś "tak" na któreś z pytań to te warsztaty są dla Ciebie! Człowiek dobrze ubrany to człowiek szczęśliwy i pewny siebie. A przemyślany konsumpcjonizm to także troska o środowisko!	Sala 14	17:00-18:20 18:25-19:45	15	TAK
<b>STWÓRZ WŁASNĄ SKAMIEŃIAŁOŚĆ</b>	6-12	Na tych warsztatach każdy będzie mógł wykonać własną skamieniałość. Będziemy używać prostych składników - gipsu i wody. Odlewy będą kopią oryginalnych skamieniałości znajdujących się w zbiorach Instytutu Geologii w Poznaniu. Wykonaną pracę uczestnik zabierze do domu.	Sala 15	17.00-20.30	b.o.	NIE
<b>RAJD GEOLOGICZNY</b>	7-17	Jesteś ciekaw świata i chciałbyś spojrzeć na niego nową perspektywą? Interesujesz się przyrodą i chciałbyś zgłębić tajniki geologii? Zapraszamy bardzo serdecznie na Rajd GeoLogiczny! Przyjdź wraz ze swoją drużyną by wziąć udział w warsztacie, który pomoże Ci nabyć nowe umiejętności przydatne w terenie oraz poszerzy Twoją wiedzę o otaczającym nas świecie, zmierz się z czasem i sprawdź ile masz w sobie z geologa.	Sala 16	17.00-20.30	b.o.	NIE
<b>WIECZOREK Z PALEOEKOLOGIĄ</b>	6-10	Co ma wspólnego mikroskopijny pyłek, który sprawia, że kichasz, czy ameba pełzająca pośród mchów ze zmianami klimatu? Czy zmiany klimatu zobaczysz pod mikroskopem? Co kryje bagno? Jeśli masz ochotę poczuć się jak zadający sobie te pytania naukowiec zapraszamy do wspólnej pracy z mikroskopami.	Sala 242	17:00-17:45 18:00-18:45 19:00-19:45 20:00-20:45	8	TAK
<b>ZŁOTO, SREBRÓ CZY PLATYNA – JAK ROZRÓŻNIAĆ METALE SZLACHETNE</b>	12+	Wprowadzenie: cechy fizyczne i chemiczne metali szlachetnych (20 min). Rozpoznawanie metali szlachetnych między sobą oraz odróżnianie ich od siarczków, na podstawie cech fizycznych (barwa, rysa, ciężar właściwy, forma krystalograficzna) oraz obserwacji przy użyciu lupy binokularnej (25 min).	Sala 54 IG	17.00-17.45 18.00-18.45 19.00-19.45	12	TAK
<b>SKARBY NA PLAŻY</b>	7+	Czy ktoś z Was siedząc na plaży zastanawiał się kiedyś skąd pochodzi i z czego składa się piasek? Podczas warsztatów zapoznamy się bliżej z tymi jakże powszechnymi ziarenkami, wśród których znaleźć można prawdziwe skarby.	Sala 66 IG	17.00-18.30 18.45-20.15	25	TAK
<b>CO W SKALE SIEDZI?</b>	15+	Wykład wprowadzający oraz prezentacja próbek skał z wykorzystaniem mikroskopów petrograficznych. Zajęcia mają na celu prezentację podstawowych cech fizycznych i własności petrograficznych skał o odmiennej genezie geologicznej, które powszechnie możemy znaleźć w terenie.	Sala 152 IG	17.00-18.30 18.45-20.15	15	TAK
<b>POSZUKIWANIA ROPY I GAZU - ANALIZA I PRAKTYCZNE TECHNIKI OPISU RDZENI WIERTNICZYCH</b>	15+	Podczas warsztatów uczestnicy nauczą się rozpoznawać podstawowe cechy teksturalno - strukturalne osadów w rdzeniach wiertniczych skał pochodzących z głębokości do kilku km.	Informacja na miejscu	17.00-17.45 18.00-18.45 19.00-19.45	15	TAK



<b>OBRAZ MIASTA</b>	12+	Poświęć nam chwilę wolnego czasu i zastanów się z nami jak postrzegasz Poznań? Weź kredki i narysuj z nami swój Poznań! Sprawdźmy czy widzimy miasto tak samo?	Sala 18	17.00-18.30 18.45-20.15	25	TAK
---------------------	-----	--	---------	----------------------------	----	-----

### QUIZY, GRY, ZABAWY

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Godzina	Limit	R*
<b>CO BĘDZIE Z NASZĄ PLANETĄ?</b>	13+	Interesujesz się obecnymi zmianami klimatu? Jesteś ciekaw jakie scenariusze dla naszej planety przedstawiają naukowcy? Czy chcesz dowiedzieć się więcej o roli człowieka w środowisku? Zapraszamy na nasz warsztat, w którym poprzez grę, nauczysz się tych i wielu innych rzeczy.	Sala 20	17.00 -18:00 18.10 -19:10	30	TAK
<b>MIASTO NA PLANSZY</b>	6+	Jak obraz miasta przedstawiany jest w grach planszowych? Jeżeli chcesz to sprawdzić to serdecznie zapraszamy do spędzenia czasu i pobawienie się w planistę miejskiego nad planszą gry.	Hol między Biblioteką a aulą	17:00-21:00	18 os.	NIE
<b>JAK DOBRZE ZNASZ SWOJE MIASTO?</b>	6+	Jesteś mieszkańcem Poznania? A może tu jesteś tylko przejazdem? Jak dobrze znasz poznańskie ulice? W tym konkursie masz możliwość lepiej poznać swoje miasto. Czeką na Ciebie pasjonująca rywalizacja!	Hol przed Biblioteką	18:00-21:00	b.o.	NIE

### WARSZTATY NA ZEWNĄTRZ

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Godzina	Limit	R*
<b>PRACA METEOROLOGA W PRAKTYCE</b>	7-12	Marzyłeś/aś żeby zostać meteorologiem? Podczas Nocy Naukowców Twoje marzenia mogą się spełnić. Przyjdź i zobacz jak wygląda praca meteorologa w praktyce i samodzielnie wykonaj pomiary.	Ogródek meteorologiczny	18.00-18.30 19.00-19.30	15	TAK
<b>SPACER PO ZLEWNI RÓŻANEGO STRUMIENIA</b>	10+	Uczestnicy odwiedzą stanowiska pomiarowe Stacji ZMŚP Poznań-Morasko, m.in. ogródek meteorologiczny, poletko do monitoringu spływu powierzchniowego, stanowiska monitoringu biotycznego, koryto Parshall'a założone na korycie Różanego Strumienia.	Okolice Wydziału Nauk Geograficznych i Geologicznych; zlewnia Różanego Strumienia w sąsiedztwie Collegium Geographicum	17.00-17.50 18.00-18.50	20	TAK
<b>OGRÓD ZIOŁOWY - CZY WIESZ CO JESZ?</b>	b.o.	Poczuj i poznaj moc roślin - zapach, smak ... i inne korzyści ich uprawy. Zapraszamy do wspólnego stworzenia rabaty ziołowej oraz przygotowania i konsumpcji potrawy z wykorzystaniem ziół. W programie konkurs na rozpoznawanie roślin ziołowych.	Teren na tyłach portierni budynku Collegium Geographicum	18.00-20.00	16	TAK
<b>POKAZ BALONU NA OGRZANE POWIETRZE</b>	b.o.	Przed budynkiem wydziału można będzie podziwiać nocny pokaz balonu na ogrzane powietrze. Pilot wraz z załogą odpowie na wszelkie nurtujące pytania. W zależności od warunków atmosferycznych, będzie możliwość podziwiania okolicy z kosza balonu podczas wznoszenia na wieży. Godziny pokazu uzależnione od sytuacji meteorologicznej.	Przed budynkiem Collegium Geographicum	18.00-21.00	b.o.	NIE

## WYSTAWY

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Godzina	Limit	R*
<b>PODRÓŻ W CZASIE TO NIE FIKCJA</b>	6+	Oprócz zwiedzania Muzeum, umożliwimy przeniesienie się w inny wymiar (VR). Dzięki specjalnie przygotowanym filmom: Impakt Morasko i Epoka glacialna, odwiedzający nas dowiedzą się jak wyglądał upadek meteorytu na Morasko oraz co się działo podczas ostatniej epoki glacialnej.	Muzeum Ziemi	17.00-21.00	15 osób na grupę, wymiany grup co 1/2 h.; VR - 6 osób na grupę, wymiana grup co 10 min.	NIE

## WYDZIAŁ NAUK POLITYCZNYCH I DZIENNIKARSTWA, UL. UNIwersYTETU POZNAŃSKIEGO 5 (KAMPUS MORASKO)

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Godzina	Limit	R*
<b>Z KAMUFLAŻEM WOJSKOWYM DOOKOŁA ŚWIATA</b>	16+	Zabierzemy Was w podróż po świecie, podczas której poznasz różne rodzaje kamuflażu. Przedstawimy Wam jego historie i rodzaje a także pokażemy, jak zniknąć dla czyjegosa oka.	Sala 126	17.00-17.45 18.00-18.45 19.00-19.45	30	TAK
<b>WYSTAWA MUNDURÓW I UZBROJENIA</b>	b.o.	Zapraszamy na pokaz umundurowania i wyposażenia wojska, Policji oraz Straży Pożarnej.	Hol WNPID	17.00-20.00	b.o.	NIE
<b>SPOTKANIE Z PRZEDSTAWICIELAMI SŁUŻB RATOWNICZYCH</b>	12+	Warsztaty z pierwszej pomocy, demonstracja sprzętu ratowniczego oraz spotkanie ze strażakami	Sala 127	17.00-18.00 18.00-19.00 19.00-20.00	20	TAK
<b>ZOSTAW SWÓJ ODCISK NA WNPID</b>	b.o.	Mini-warsztaty dla dzieci i dorosłych z pobierania odcisków palców, nauka alfabetu fonetycznego NATO oraz kolorowanki dla najmłodszych.	Hol WNPID	17.00-20.00	b.o.	NIE
<b>SYMULACYJNA NADZWYCZAJNA SESJA RADY MIEJSKIEJ</b>	16+	Podczas warsztatów uczniowie wcieli się w rolę radnych i będą musieli podejmować decyzje w imieniu całej gminy. Będzie to wyjątkowe, nadzwyczajne i pełne niespodzianek spotkanie!	Sala 43	19.30-21.30	25	TAK
<b>O SZTUCE RZĄDZENIA NASZYM MIASTEM</b>	12+	Podczas tych warsztatów uczniowie poznają podstawową wiedzę z zakresu samorządu terytorialnego oraz będą mieli okazję sami wcielić się w rolę włodarzy.	Sala 43	17.30-19.30	25	TAK
<b>MOBILNY QUIZ Z ZAKRESU HISTORII, WOSU I WIEDZY O MEDIACH</b>	b.o.	Chcecie w nietypowy sposób sprawdzić swoją wiedzę z historii, WOSu czy wiedzy o mediach? Czas na sprawdzian, który zdacie za pomocą swojego smartfona! Na najlepszych czekają atrakcyjne nagrody.	Aula WNPID	17.00 18.00 19.00	b.o.	NIE
<b>TO BE OR NOT TO BE AN ACTOR / A JOURNALIST</b>	12+	Become a real actor or journalist during the next Researchers Night! Everyone can play the role and co-create one of the most popular movie scenes or create TV-report. Students will prepare a special scenography and you will be able to show your talent in front of camera.	Studio telewizyjne/ hol WNPID	17.00-21.00	b.o.	NIE

## WYDZIAŁ NAUK SPOŁECZNYCH, UL. SZAMARZEWSKIEGO 89 (KAMPUS OGRODY)

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Godzina	Limit	R*
<b>SZTUCZNA INTELIGENCJA, PRAWDZIWE EMOCJE</b>	13+	Jak zmierzyć emocje w dowolnym tekście w języku polskim? Czy to możliwe, że algorytmy będą oceniać emocje w języku lepiej lub szybciej niż ludzie? Na wykładzie zaprezentujemy narzędzia „Sentimenti”: efekt współpracy inżynierii lingwistycznej i sztucznej inteligencji z wykorzystaniem głębokich sieci neuronowych.	Bud. E, sala A	17.00-17.45	b.o.	NIE
<b>PRACA PRZYSZŁOŚĆ I PRACA BEZ PRZYSZŁOŚCI, CZYLI CZEGO SIĘ NIE WARTO UCZYĆ?</b>	15+	Jaki zawód wybrać, aby mieć pewność, że za kilka lat nadal będą mieć pracę zapewniającą satysfakcję i utrzymanie? Takie pytanie pojawia się dzisiaj coraz częściej, a szybko zmieniające się realia społeczne i gospodarcze nie ułatwiają znalezienia odpowiedzi na nie. Odpowiedzi jednak szukać warto i tym się zajmijmy!	Bud. E, sala A	18.00-19.15	100	TAK
<b>ANATOMIA EMOCJI - EKSPRESJA MIMICZNA, KŁAMSTWO I WIARYGODNOŚĆ</b>	18+	Celem warsztatu będzie praktyczna nauka rozpoznawania ekspresji mimicznych emocji podstawowych. Wykorzystamy materiały opracowane przez Paula Ekmana i współpracowników, poruszymy tematykę wiarygodności i kłamstwa, przeanalizujemy emocjonalne wystąpienie osoby publicznej.	Bud. E, sala D	17.00-18.30	30	TAK
<b>ROZMAWIAJ Z GŁOWĄ</b>	10-12	Warsztaty służą poprawie funkcjonowania w obszarze relacji interpersonalnych, umożliwiają nabycie umiejętności skutecznego komunikowania się, a także pozwolą na przygotowanie do rozwiązywania sytuacji konfliktowych w życiu codziennym.	Bud. D, sala 304	17.00-18.30	20	TAK

## WYDZIAŁ NEOFILOLOGII, AL. NIEPODLEGŁOŚCI 4 (COLLEGIUM NOVUM, KAMPUS ŚRÓDMIEJSKI)

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Godzina	Limit	R*
<b>MIEJ TO NA PIŚMIE! TŁUMACZĄC ŚWIAT</b>	6+	Jak zapisać swoje imię w hindi? Czy w japońskim są litery? Co kryje w sobie szwabacha? Weź udział w warsztatach kaligrafii i poznaj język amharski, pismo runiczne, arabskie, kazachskie, hebrajskie, koreańskie, sundajskie, greckie i inne. Świat jest jeden, ale możemy pisać o nim na wiele sposobów!	Hol	17.00-19.00	b.o.	NIE
<b>TAJEMNICE WSCHODU</b>	6+	Wystawa kaligrafii dalekowschodniej połączona z wystawą książek poświęconych pismom w różnych językach	Biblioteka Filologiczna Novum	17.00-19.00	b.o.	NIE

## WYDZIAŁ PRAWA I ADMINISTRACJI

### AL. NIEPODLEGŁOŚCI 53 (COLLEGIUM IURIDICUM NOVUM, KAMPUS ŚRÓDMIEJSKI)

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Godzina	Limit	R*
<b>WYKRYWACZ KŁAMSTWA: FAKTY I MITY</b>	6+	Wariograf - czym jest i do czego służy? Czy zmiana temperatury ciała pomaga wykryć kłamstwo? Jeśli jesteście tego ciekawi, a także chcecie sprawdzić, czy dacie się przylapać na kłamstwie urzędzeniu "słuchającemu" Waszego głosu - zapraszamy!	Sala 4.13	15.00-15.45	50	TAK
<b>WIARYGODNOŚĆ ZEZNAŃ ŚWIADKA, CZYLI SŁÓW KILKA O TYM, JAK ZMYŚŁY NAS OSZUKUJĄ</b>	6+	Czy bylibyście wiarygodnymi świadkami? Co to w ogóle jest „wiarygodność”? Jak odróżnić zeznania prawdziwe od fałszywych? I czy obserwując dany obiekt każdy z nas widzi to samo? Co wpływa na nasze postrzeganie rzeczywistości? Jeśli jesteście ciekawi - zapraszamy!	Sala 4.13	16.00-16.45	50	TAK
<b>GRAFOLOGIA CZY PISMOZNAWSTWO?</b>	6+	Co mówi o Tobie charakter pisma? I czy w ogóle coś mówi? Czy na podstawie kilku liter można określić charakter, płeć oraz wiek piszącego? Jeśli chcecie się dowiedzieć - serdecznie zapraszamy!	Sala 4.13	17.00-17.45	50	TAK
<b>ROZPOZNAJ PSYCHOPATĘ - QUIZ</b>	12+	Psychopaci są bohaterami wielu utworów literackich i filmowych, których fabuły często oparte są na rzeczywistych wydarzeniach. Nie dzieje się tak bez powodu, albowiem psychopaci zachowują się w sposób niebezpiecznie zaskakujący. Osobowość psychopatyczna często bywa mylona z innymi zaburzeniami psychicznymi. Podczas warsztatów uczestnicy poznają cechy psychopatów oraz sposoby jakimi manipulują oni inne osoby. Warsztaty mają poprawić stan wiedzy uczestników na temat terminu „psychopatia”.	Sala 4.14	15.30-16.00 16.00-16.30 16.30-17.00	50	TAK
<b>NASTOLATEK NA DRODZE DO PRZESTĘPSTWA</b>	6+	Wykład poświęcony zasadom odpowiedzialności karnej. Omówione zostaną przestanki, które należy spełnić, aby zostać do takiej odpowiedzialności pociągniętym. Zasady ogólne będą skonfrontowane z czynami zabronionymi popełnianymi przez dzieci i młodzież. Wskazane zostaną wymogi odpowiedzialności karnej małoletnich. Zachowania przestępne dzieci i młodzieży oceniane będą przez pryzmat teorii społecznego uczenia się Alberta Bandury.	Sala 4.14	17.00-18.00	50	TAK
<b>CZEGO NIE WIEDZIAŁ GUMBALL I ZYGZAK MCQUEEN?</b>	5-10	Zajęcia, na których przedstawiana jest podstawowa wiedza dotycząca funkcjonowania państwa i prawa uwzględniająca wiek dzieci, zapewniająca atrakcyjną dla nich formułę opierającą się na nauce przez zabawę oraz wykorzystując znane im postacie z bajek.	Salka Sądowa	15.00-15.45	20	TAK
<b>SYMULACJA ROZPRAWY KARNEJ "PROTAZY VS. SZPAKI"</b>	7-10	Symulacja rozprawy karnej dla dzieci, które będą mogły przebrać się w togi i odegrać rolę adwokata, sędziego czy oskarżonego	Salka Sądowa	16.00-16.45	20	TAK

<b>ZOBACZ ROZPRAWĘ CYWILNĄ</b>	6+	Podczas prelekcji zostaną przedstawione najważniejsze zagadnienia związane z procesem cywilnym oraz odbędzie się krótka symulacja rozprawy sądowej.	Salka Sądowa	17.00-18.00	20	TAK
<b>OPERACJE NA ODLEGŁOŚĆ?</b>	6+	O dopuszczalności i osiągnięciach telemedycyny prelekcję wygłosią trzy osoby z Koła Naukowego Prawa Medycznego Lege Artis.	Sala 4.18	16.00-17.00	50	TAK

## WYDZIAŁ STUDIÓW EDUKACYJNYCH UL. SZAMARZEWSKIEGO 89 (KAMPUS OGRODY)

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Godzina	Limit	R*
<b>WARSZTATY ANIMACJI POKŁATKOWEJ DLA DZIECI</b>	7-10	Animacja rysunkowa. Rysunek na kalce. W ramach tego warsztatu uczestnicy będą mieli okazję spróbować swoich sił w animacji rysunkowej. Poznają zasadę klatek kluczowych, przy pomocy której stworzą prostą animację wybranego super bohatera. Warsztaty opracowane przez uczennice XII Liceum Ogólnokształcącego im. M. Skłodowskiej-Curie w Poznaniu.	Sala 010	17.00-18.30	20	TAK
<b>CZY ZDROWIE I KARIERA WYKLUCZAJĄ SIĘ?</b>	18+	Robienie kariery po skończeniu studiów wiąże się ze stylem życia, określanym "wysycić szczurów". Walka z czasem uniemożliwia spokojny sen, wypoczynek, aktywność fizyczną i właściwą dietę. Czy to prawda czy mit, wytykający z braku motywacji, wiedzy, umiejętności i kompetencji, aby właściwie zatroszczyć się o siebie? Bo jeśli chcesz długo i solidnie pracować i osiągnąć sukces musisz być zdrowy. A o tym trzeba pomyśleć teraz, bez zwłoki.	Sala 021	17.00-18.00	30	TAK
<b>LABORATORIUM MAŁYCH NAUKOWCÓW</b>	3-8	Uczestnicy zamieniają się w małych naukowców. Wykonamy wspólnie gogle niezbędne do wykonania eksperymentów. Następnie mali naukowcy będą rozwijać sprawności niezbędne do wykonywania eksperymentów między innymi refleks i zręczność - ćwiczenia ruchowe. Ostatnim zadaniem niezbędnym do uzyskania odznaki naukowca będzie wspólne wykonanie eksperymentów.	Sala 308	16.45-17.30	20 (10 dzieci+10 rodziców)	TAK
<b>MAGIA OSZCZĘDZANIA I WYDAWANIA PIENIĘDZY</b>	11-12	Skąpstwo to jeden z silniejszych stereotypów dotyczący mieszkańców Poznania. W trakcie warsztatów zobaczysz, że osoba oszczędna to wcale nie dusigrosz – to człowiek kreatywny, świetny strateg i przedsiębiorca. Pełen zakres działań skierowanych w stronę mądrego powiększania kapitału możemy zawrzeć w dwóch słowach: edukacja ekonomiczna – i właśnie o tym będziemy rozmawiać! Poprzez ciekawe gry i zabawy będziemy doskonalić umiejętności związane z oszczędzaniem i gospodarowaniem pieniędzmi. Dzięki warsztatowi poznasz cechy osoby oszczędnej, zaznajomisz się z pojęciem budżetu, a ostatecznie z odpowiednim wsparciem stworzysz swój własny, indywidualny plan oszczędzania.	Sala 113	16.45-18.15	16	TAK

# UNIwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

COLLEGIUM MAXIMUM, UL. WOJSKA POLSKIEGO 28

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Sala	Godzina	Limit	R*
<b>PRZYGODA Z PRZYRODĄ – GRA TERENOWA</b>	12+	Zapraszamy ciekawych świata do wspólnej gry terenowej po kampusie uniwersyteckim! Razem odkryjemy tajemnice przyrody i ducha Uczelni.	Collegium Maximum, ul. Wojska Polskiego 28	Spotkanie przy pomniku siewcy + Teren Uniwersytetu	19.00-20.30 20.00-21.30 21.00-22.30	25 os./cykl	TAK
<b>EKONOMICZNE FAIR PLAY</b> (GRA ZESPOŁOWA)	10+	Zarządzaj, zbieraj, wygrywaj. Tutaj liczy się wiedza na temat podstawowych zjawisk przyrodniczych czy procesów społeczno-gospodarczych, dobra organizacja pracy, logiczne myślenie, współpraca i refleks. Rodziny, przyjaciele, znajomi ścierają się w wyścigu o najślniejszą pozycję rywalizując w pozyskiwaniu wartościowych monet.	Collegium Maximum, ul. Wojska Polskiego 28	Sala 163	19.00-19.50 20.00-20.50	16 os./ cykl	TAK
<b>PSZCZELARSTWO: TRADYCJA I DZIEDZICTWO KULTUROWE, CZY EKONOMIKA I BUSINESS?</b> (WARSZTATY)	b.o	Pszczelarstwo od zarania dziejów towarzyszy rozwojowi ludzkości. Z pracy pszczół ludzie korzystają od początku swoich dziejów, choć owady te nadal pozostają dzikimi i nieudomowionymi zwierzętami. Wyrastające z tradycji pszczelarstwo dla wielu profesjonalnych producentów jest źródłem utrzymania, a we współczesnej gospodarce jest ważnym elementem agrobiznesu. Pszczoły są najważniejszym zapylaczem wielu istotnych gospodarczo roślin, bez których nie istniałaby ludzkość. Czy w XXI wieku jest miejsce zarówno dla pasjonatów pszczelarstwa jak i osób nastawionych na „miodowy biznes”? Ponadto... Pokaz sprzętu pszczelarskiego, degustacja miodu i wiele innych atrakcji! Przyjdź, poczuj się jak Kubuś Puchatek i rozkoszuj się smakiem natury!	Collegium Maximum, ul. Wojska Polskiego 28	Sala 164, I piętro	17.00-18.00	20 osób	TAK
<b>ŻYWNÓŚĆ BLIŻEJ NATURY</b> (WARSZTATY)	b.o	Podczas warsztatów dowiesz się jak smakuje żywność bliska naturze. Poznasz produkty regionalne oraz sposoby ich produkcji. Odpowiemy też na pytanie, dlaczego tak ważna jest jakość produktów, które spożywamy.	Collegium Maximum, ul. Wojska Polskiego 28	Sala 164, I piętro	18.00-19.00	30 osób	TAK
<b>EKOPRODUKT – Z CZYM TO SIĘ JE?</b> (WARSZTATY, POKAZ, KONKURS)	6+	Podczas warsztatów poznamy żywność ekologiczną, dowiemy się jak się ją produkuje, jakie ma znaczenie dla środowiska i naszego zdrowia oraz dlaczego jest tak ważna w polityce rolnej Unii Europejskiej. Nauczmy się odróżniać ekoproducty od żywności konwencjonalnej, a także podczas degustacji poznamy ich naturalny smak.	Collegium Maximum, ul. Wojska Polskiego 28	Sala 165 I piętro	16.00-17.30 17.30-19.00 19.00-20.30	20 os./cykl	TAK

<p><b>NOWOŚĆ!</b>  <b>CZY MASZ MÓZG EKONOMISTY?</b>          (GRA ZESPOŁOWA, KONKURS)</p>	15+	Sprawdź ile z Ciebie ekonomisty. Przekonaj się, czy poradzisz sobie z zadaniami i wesprzesz się po kolejnych szczeblach zagadek i łamigłówek by zdobyć główną nagrodę. Rozkręć swój mózg poprzez logiczne myślenie oraz kreatywność.	Collegium Maximum, ul. Wojska Polskiego 28	Sala 603	18.00-19.30	20 osób	TAK
<p><b>JAK KONKURUJĄ REGIONY EUROPY W TEORII I PRAKTYCE</b>          (GRA)</p>	15+	Gra toczyłaby się na mapie Polski/Europy odpowiednio do tego przystosowanej, gdzie z jednego regionu można przedostać się do kolejnego celu realizacji inwestycji. Proponujemy Ci grę podczas której dowiesz się co decyduje o konkurencyjności danego regionu. Dobrze ulokowany kapitał pozwoli pomnożyć Twój majątek, a uzyskanie tytułu najlepszego inwestora będzie na wyciągnięcie ręki!	Collegium Maximum, ul. Wojska Polskiego 28	Sala 510	18.00-19.30	16 osób	TAK
<p><b>NOWOŚĆ!</b>  <b>KAŻDY MOŻE ZOSTAĆ INNOWATOREM - DESIGN THINKING</b>          (WARSZTATY)</p>	12+	Czy każdy może zostać innowatorem? – odpowiedź na to pytanie brzmi: TAK! Wystarczy, że w kreatywny i innowacyjny sposób podejdziesz do rozwiązania problemu. Pokażemy metody, dzięki którym obudzi się w Tobie chęć poznawania świata oraz kreowania nowych, często abstrakcyjnych, aczkolwiek niesamowicie ciekawych rozwiązań. Jesteś osobą, która twierdzi, że wszystko da się wykonać, nawet jeśli inni w to nie wierzą? Chcesz wyzwolić w sobie duszę innowatora i twórcy nowych rozwiązań? Czekamy właśnie na Ciebie! Zapraszamy na nasz warsztat!	Collegium Maximum, ul. Wojska Polskiego 28	Sala 164	19.00-20.00	20 osób	TAK
<p><b>ZAPROJEKTUJ WIOSKĘ SMERFÓW</b>          (WARSZTATY)</p>	6-10	Zostań małym projektantem i na zlecenie Papy Smerfa wykonaj projekt wioski.	Collegium Maximum, ul. Wojska Polskiego 28	Sala 263	18.00-19.30	15 osób	TAK
<p><b>EFEKTYWNA NAUKA SŁOWNICTWA W KONTEKŚCIE KULTUROWYM</b>          (WARSZTATY)</p>	15+	Prezentacja skutecznych metod przyswajania nowego słownictwa w kontekście kulturowym np. zagadnienia historyczne, architektura, kuchnia, sztuka, folklor. Zastosowanie metod w praktyce.	Collegium Maximum, ul. Wojska Polskiego 28	Sala 264	18.00-19.00	22 osoby	TAK
<p><b>NOWOŚĆ!</b>  <b>FIZYKA NA CO DZIEŃ</b>          (WARSZTATY Z ELEMENTAMI WYKŁADU)</p>	b.o.	Zmieniamy taktykę i prezentujemy widzom wykorzystanie zjawisk fizycznych w życiu codziennym. W tym roku kładziemy nacisk na eksperyment(y), które będą mogli wykonać słuchacze z naszą pomocą. M.in. zjawisko fluorescencji i trochę o zachowaniu się różnych materiałów i substancji w różnych warunkach.	Collegium Maximum, ul. Wojska Polskiego 28	Sala A	17:00-18.30 19.00-20.30	40 os./cykl	TAK
<p><b>NOWOŚĆ!</b>  <b>KRYMINALNA ZAGADKA Z ROŚLINAMI W TLE</b>          (WARSZTAT)</p>	16+	Podczas warsztatów uczestnicy wcielą się w rolę detektywów i spróbują rozwiązać kryminalną zagadkę. Uczestnicy zostaną podzieleni na pięć pięcioosobowych drużyn, potrzebny będzie spryt oraz wiedza dotycząca roślin.	Collegium Maximum, ul. Wojska Polskiego 28	Sala C	18.00-19.00 19.00-20.00	25 os./cykl	TAK

<p><b>NOWOŚĆ!</b>  <b>BIG SCIENTIFIC IDEAS FROM BIG FOREIGN COUNTRIES - BRASIL, INDIA, INDONESIA</b>  (PREZENTACJA MULTIMEDIALNA)</p>	b.o.	Trzej doktoranci UPP pochodzący z Brazylii, Indii i Indonezji przedstawią wielkie osiągnięcia naukowe ze swoich krajów. Prezentacja multimedialna w języku angielskim tłumaczona na język polski.	Collegium Maximum, ul. Wojska Polskiego 28	Sala B	19.00-20.00	100 osób	TAK
<p><b>CO KRYJĄ W SOBIE PISAKI</b>  (STOJSKO INTERAKTYWNE)</p>	b.o.	Doświadczenie przedstawiane na stanowisku będzie obrazowało rozkład chromatograficzny barwników zawartych w pisakach. Przybliży to obserwatorom techniki rozdzielania mieszanin stosowane w laboratoriach. Chromatografia bibułowa (bo taka będzie stosowana) to rodzaj chemicznej techniki analitycznej, w której fazę rozdzielczą stanowi specjalna bibuła o wysokiej czystości i określonych parametrach.	Collegium Maximum, ul. Wojska Polskiego 28	Hol	16.00-21.00	Wstęp wolny	NIE
<p><b>MAGIA CIEKŁEGO AZOTU</b>  (STOJSKO INTERAKTYWNE)</p>	b.o.	Azot to gaz, który stanowi 78% powietrza, którym oddychamy. Po skropleniu zmienia się we wrzący płyn, którego temperatura wynosi -195,8°C. Przechowuje się go w pojemniku zwanym naczyniem Dewara, potocznie „dewarem”. Podczas pokazów z ciekłym azotem najmłodszy będą mieli okazję zobaczyć zjawisko zamarzania kwiatów, a także zmniejszenia objętości gazów w balonach pod wpływem niskiej temperatury. Co godzinę zobaczyć będzie można także wybuch ciekłego azotu w zetknięciu z wrzącą wodą!	Collegium Maximum, ul. Wojska Polskiego 28	Hol	16.00-21.00	Wstęp wolny	NIE
<p><b>BAW SIĘ Z MAGICZNYM PIASKIEM</b>  (STOJSKO INTERAKTYWNE)</p>	b.o.	Czy mieliście kiedyś do czynienia z mokrym piaskiem na plaży? Zapewne tak. W takim razie nasz „magiczny” piasek kinetyczny może wam się wydawać znajomy. Nie jest on sypki, ale nie jest też twardy. Nie brudzi rąk oraz jest wolny od alergenów. Masz wrażenie, że przesypuje się przez palce ale możesz go cały czas formować jak plastelinę. Magia? Nie! To nauka.	Collegium Maximum, ul. Wojska Polskiego 28	Hol	16.00-21.00	Wstęp wolny	NIE
<p><b>MALI ODKRYWCY</b>  (STOJSKO INTERAKTYWNE)</p>	b.o.	I Ty możesz zostać Małym Odkrywcą! Pokażemy Ci jak we własnym zacisku domowym możesz zabawić się w naukowca. Dowiesz się jak w prosty sposób stworzyć kameleona, prawdziwą lampę lawową, wyhodować chemiczne roślinki i wiele, wiele innych! Co godzinę pokażemy również na dworze Feniksa, podpalając swoje dłonie!	Collegium Maximum, ul. Wojska Polskiego 28	Hol	16.00-21.00	Wstęp wolny	NIE



<b>NIESAMOWITY MIKROŚWIAT</b> (STOISKO INTERAKTYWNE)	b.o.	Czy zastanawialiście się kiedyś, co tak naprawdę kryje się we wnętrzu rośliny? Jeśli tak, będziecie mieli niepowtarzalną okazję aby to sprawdzić! Zaprezentujemy wam budowę roślin a także pokażemy, co znajduje się w każdej z nich. Dodatkowo, dowiecie się jakie ciekawe rzeczy kryją się we wnętrzu żywych organizmów.	Collegium Maximum, ul. Wojska Polskiego 28	Hol	16.00-21.00	Wstęp wolny	NIE
<b>JAK PRZYGOTOWAĆ MIKROKAPSUŁKI</b> (STOISKO INTERAKTYWNE)	b.o.	Sprawdź, jak Ty możesz wykorzystać metody biotechnologów w domu! Mikrokapsułkowanie to metoda polegająca na powlekanii jednej substancji przez inną, czego rezultatem są małe kapsułki złożone z rdzenia i powłoki. Znajduje wiele zastosowań w rozmaitych dziedzinach: od medycyny po agronomię, a także w zabawie z kuchnią molekularną.	Collegium Maximum, ul. Wojska Polskiego 28	Hol	16.00-21.00	Wstęp wolny	NIE
<b>MAGIA SUCHEGO LODU</b> (STOISKO INTERAKTYWNE)	b.o.	Na tym stoisku zaprezentujemy niesamowite właściwości suchego lodu. Przyjdź i zobacz ogromne bańki wypełnione dymem i zobacz co się stanie, gdy do kolby z suchym lodem dodamy wrzątku!	Collegium Maximum, ul. Wojska Polskiego 28	Hol	16.00-21.00	Wstęp wolny	NIE
<b>TAJEMNICZY ŚWIAT KOMÓREK</b> (STOISKO INTERAKTYWNE)	b.o.	Na stoisku najmłodszy mogą zapoznać się z budową komórek roślinnych i zwierzęcych. W tym celu wykonywane będą kolorowanki. Dla nieco starszych odbiorców będzie możliwość zobaczenia jak wyglądają komórki pod mikroskopem.	Collegium Maximum, ul. Wojska Polskiego 28	Hol	16.00-21.00	Wstęp wolny	NIE
<b>DUCH UPP</b> (STOISKO INTERAKTYWNE)	b.o.	Każdy stary zamek ma swoją legendę i swojego ducha. Podobnie jest z naszym uniwersytetem, na którym grasuje DUCH UPP. Przekonaj się sam, jak wygląda i jakie wydaje odgłosy!	Collegium Maximum, ul. Wojska Polskiego 28	Hol	16.00-21.00	Wstęp wolny	NIE

## KOLEGIUM GAWĘCKIEGO, UL. WOŁYŃSKA 33

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Sala	Godzina	Limit	R*
<b>OWADY - NASZA PRZYSZŁOŚĆ</b> (PREZENTACJA)	13+	Przybliżymy Państwu owady - zwierzęta, które mają dużą szansę stać się naszą przyszłością. Jaki potencjał ze sobą niosą? Jak możemy je wykorzystać? Zapewniamy, że mogą one nam zaoferować dużo więcej, niż jesteście sobie Państwo w stanie wyobrazić.	Kolegium Gawęckiego, ul. Wołyńska 33	Sala wykładowa	18.00-19.00	40 osób	TAK

## BUDYNEK KATEDRY MIKROBIOLOGII OGÓLNEJ I ŚRODOWISKOWEJ, UL. SZYDŁOWSKA 50

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Sala	Godzina	Limit	R*
<b>PEŁNO ICH A JAKOBY NIKOGO NIE BYŁO</b> (WARSZTATY)	12+	Możliwość obserwacji żywych i martwych mikroorganizmów. Gwarantujemy dla każdego uczestnika indywidualne stanowisko mikroskopowe. Proponujemy obserwację bakterii i grzybów w hodowlach, na pożywkach stałych oraz samodzielne wykonywanie preparatów mikrobiologicznych, z wykorzystaniem aktualnych technik barwienia. Możliwa będzie również obserwacja sposobów poruszania się komórek bakteryjnych w preparatach przyżyciowych. Zajęcia zakończone zostaną, zwiedzaniem laboratoriów mikrobiologicznych.	Katedra Mikrobiologii Ogólnej i Środowiskowej, ul. Szydłowska 50	Sala 105 i 106	17.00-18.30 18.30-20.00 20.00-21.30	30 os./cykl	TAK
<b>METALE CIĘŻKIE W ŚRODOWISKU JAKO NASTĘPSTWO DZIAŁALNOŚCI CZŁOWIEKA</b> (WARSZTATY)	12+	Prezentacja metod oznaczania wybranych składników w materiałach środowiskowych dawniej oraz obecnie, obecne możliwości pomiarowe. Wykonamy wspólnie analizę składu pierwiastkowego różnych próbek środowiskowych. Uzyskane wyniki posłużą do oceny jakości analizowanych próbek.	Katedra Gleboznawstwa i Ochrony Gruntów, ul. Szydłowska 50	Laboratorium KGiOG	17.00-18.30 19.00-20.30	15 os./cykl	TAK

## BUDYNEK WYDZIAŁU TECHNOLOGII DREWNA, UL. WOJSKA POLSKIEGO 38/42

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Sala	Godzina	Limit	R*
<b>LEPSZY MODEL W GARŚCI NIŻ RYSUNEK NA PAPIERZE</b> (WARSZTATY)	12+	Kreatywna zabawa w konstruktora mebli, z wykorzystaniem narzędzi do przestrzennego modelowania. Celem warsztatów będzie pobudzenie kreatywności, zdolności manualnych oraz wyobraźni przestrzennej. Podczas warsztatów zaprezentowane będą nowoczesne techniki tworzenia modeli przestrzennych, wykorzystywanych m. in. przy rekonstrukcji elementów mebli minionych epok.	Budynek Wydziału Technologii Drewna, ul. Wojska Polskiego 38/42	Sala 9	18.00-20.00	15 osób	TAK
<b>HISTORIE DRZEW. DREWNO W HISTORII</b> (WARSZTATY)	10+	Drewno było obecne w życiu codziennym od zawsze. Dawało poczucie bezpieczeństwa, ogrzewało, pozwalało przygotować ciepłe posiłki, ale nie tylko. Nasi przodkowie wykorzystywali surowce z drzew do produkcji przedmiotów codziennego użytku. Dowiedz się z jakich surowców pozyskanych z drzew wykonywali strzały do łuków, barwniki, czy kapcie. Odpowiemy sobie na pytania: Z czego średniowieczni rodzice mogliby robić słomki do napojów? Kto obgryzał najstarszą w Polsce lipę w Cieleńnikach? Gdzie rośnie Krzywy Las? oraz: Czym różni się szkutnik od szkodnika?	Budynek Wydziału Technologii Drewna, ul. Wojska Polskiego 38/42	sala 217	18.00-19.30 20.00-21.30	15 os./cykl	TAK

## BUDYNEK KATEDRY CHEMII, UL. WOJSKA POLSKIEGO 75

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Sala	Godzina	Limit	R*
<b>BYĆ JAK MARIA SKŁODOWSKA-CURIE</b> (WARSZTATY)	11-12	Wykonamy wspólnie eksperymenty, dzięki którym poczujesz „chemię” do chemii, nawet jeśli do tej pory nie przypuszczałeś, że jest w Tobie coś z Marii Skłodowskiej-Curie.	Budynek Katedry Chemii, ul. Wojska Polskiego75	Sale ćwiczeń	16.00-17.30 18.00-19.30	30 os./cykl	TAK

## BUDYNEK INSTYTUTU INŻYNIERII BIOSYSTEMÓW, UL. WOJSKA POLSKIEGO 50

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Sala	Godzina	Limit	R*
<b>BABELKI W JEZIORZE</b> (POKAZ)	b.o	Podczas pokazu uczestnicy zobaczą sztuczne jezioro wraz z działającym modelem aeratora pulweryzacyjnego służącego do napowietrzania wody jeziornej.	Instytut Inżynierii Biosystemów, ul. Wojska Polskiego 50	Dziedziniec	17.00-18.00 cykl co 20 minut	20 os. /cykl	NIE
<b>NOWOŚĆ!</b> <b>JAK POWSTAJĄ CHRUPKI DLA ZWIERZĄT?</b> (POKAZ)	7+	Zwierzęta podobnie jak ludzie uwielbiają chrupki kukurydziane. Zapraszamy na pokaz pracy ekstrudera jednoślimalakowego. Maszyna ta wykorzystywana jest do produkcji paszy dla zwierząt w postaci chrupki np. kukurydzianych. Ekstruzji poddane zostaną ziarna zbóż (pszenica i kukurydza).	Instytut Inżynierii Biosystemów, ul. Wojska Polskiego 50	Sala C-209	18:00 18:30 19:00 19:30 20:00.	15 os. /cykl	NIE
<b>TWÓJ PIERWSZY CIĄGNIK</b> (POKAZ)	16+	Wielkie koła, wielka moc, wielkie możliwości. O tym jak wygląda nowoczesny ciągnik rolniczy, jak działa nawigacja GNSS w ciągniku, czym różni się od nawigacji samochodowej i jakie pełni funkcje. Czy parkowanie ciągnikiem w kopertę z dokładności 1 cm to „pestka”, no i czy da się poprowadzić ciągnik na smyczy? A może sam go poprowadzisz?	Instytut Inżynierii Biosystemów, ul. Wojska Polskiego 50	Parking przy Pilotowej Stacji Biotechnologii	17.15 18.15 19.15 20.15	5 os./cykl	TAK
<b>NOWOŚĆ!</b> <b>LABORATORIUM W POLU I ZAGRODZIE – JAK SPEKTROMETRIA BLISKIEJ PODCZERWIENI POMAGA W OCENIE JAKOŚCI PASZ I OCHRONIE ŚRODOWISKA</b> (WARSZTATY)	10+	Podczas warsztatów zaprezentowane zostaną możliwości mobilnego laboratorium HarwestLab 3000 przeznaczonego do montażu w maszynach rolniczych służących do zbioru pasz zielonych w celu pomiarów jakości zbieranego materiału. Urządzenie to można również wykorzystać do oceny jakości gotowych pasz bezpośrednio przed ich skarmieniem. Innym zastosowaniem tego spektrometru bliskiej podczerwieni jest ocena zawartości NPK w gnojowicy bezpośrednio w trakcie jej aplikacji do gleby. Pozwala to na precyzyjne nawożenie i zmniejsza ryzyko aplikacji nadmiernych dawek nawozowych. Podczas warsztatów uczestnicy będą mogli się zapoznać z działaniem urządzenia oraz dokonać pomiarów dla przygotowanych próbek.	Instytut Inżynierii Biosystemów, ul. Wojska Polskiego 50	Hala Maszyn IIB	17:00 18:00 19:00	15 os./cykl	NIE

**NOWOŚĆ!****ROBAKI ROZWIĄZANIEM  
NA AKTUALNE  
ŚWIATOWE PROBLEMY  
ZE ŚMIECIAMI  
I BRAKIEM JEDZENIA  
I DROGĄ ENERGIĘ  
(WARSZTATY)**

b.o.	Uczestnicy warsztatów będą mieli okazję zobaczyć z bliska „pozyteczne robaki”. Mało tego, będą mogli je dotknąć, a chętni nawet odszukać w wermikompostowniku... Co to takiego jest, dowiedzą się na miejscu. Pokażemy czym i jak żywią się nasze „robaki przyszłości” oraz co dla nas dobrego robią. Dowiemy się jak zakładać i utrzymać wermikompostownik w domu i na ogrodzie oraz jak rozwija się przemysł, w którym „pracują” robaki, na szeroką skalę. Pokażemy jakie odpady możemy przetworzyć cenne składniki odżywcze i energię.	Instytut Inżynierii Biosystemów, ul. Wojska Polskiego 50	Sala Laboratorium Ekotechnologii C-109	17.00-19.00 (6 cykli)	15 os./cykl	NIE
------	---	---	--	--------------------------	-------------	-----

**BUDYNEK WYDZIAŁU NAUK O ŻYWNOSCI I ŻYWIENIU, UL. WOJSKA POLSKIEGO 31/33**

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Sala	Godzina	Limit	R*
<b>CHRUP, CHRUP, CHRUP, CZYLI JAK POWSTAJĄ CHRUPKI?</b> (WARSZTATY, POKAZ)	b.o.	Czy słyszałeś termin ekstruzja? Czy widziałeś ponad metrową chrupkę? Weź udział w naszych warsztatach i zobacz jak w ciągu kilkunastu sekund z suchej kaszki kukurydzianej produkowane są Twoje ulubione przysmaki.	Budynek WNZZ, ul. Wojska Polskiego 31/33	Pawilon przy parkingu Wydziału Nauk o Żywności i Żywieniu	16.00 17.30 19.00	20 os./ cykl	TAK
<b>POLSKIE DZIEDZICTWO KULINARNE</b> (WARSZTATY, PREZENTACJA)	7-16	Polskie dziedzictwo kulinarne to stół pełen smacznych dań przygotowanych z doskonałej jakości, tradycyjnej i regionalnej żywności. Dowiedzie się jak wykorzystać dary natury w codziennym życiu i dbałości o zdrowie. Wspólnie przygotujemy jedną z regionalnych, wielkopolskich potraw.	Budynek WNZZ, ul. Wojska Polskiego 31/33	Sala 108	17.30-18.15 18.30-19.15	20 os./cykl	TAK
<b>NOWOŚĆ! SER ŻÓŁTY, CZARNY, NIEBIESKI, OKAZYJNIE DZIURKOWANY</b> (WARSZTATY)	b.o.	Czy wiesz, że ser odkryto przez przypadek? Kiedy i gdzie wyrabiano pierwszy ser? Dlaczego ser ma dziury? Czy ser może być niebieski, a nawet czarny? Na te i inne pytania odpowiedzi udzielimy w trakcie krótkiej historii serem pisanej.	Budynek WNZZ, ul. Wojska Polskiego 31/33	Sala 107	17:00-17:30	15 osób	TAK
<b>NOWOŚĆ! SEROWA MAPA POLSKI - VADEMECUM SMAKOSZA</b> (WARSZTATY)	b.o.	Zapraszamy wszystkich na warsztaty z degustacją. Dowiedzie się co to są i skąd pochodzą faruki, pozna historię oscypka i redykołki oraz będzie mogli spróbować serów w niecodziennych kolorach.	Budynek WNZZ, ul. Wojska Polskiego 31/33	Sala 107	17:30-18:00	15 osób	TAK
<b>NOWOŚĆ! SMAŻONY ALE NIE TOPIONY - Z KMINKIEM CZY BEZ?</b> (WARSZTATY)	b.o.	Ser smażony jest znany w całej Polsce jednak to głównie Wielkopolska słynie z jego wyrobu. Charakteryzuje się żółtą barwą, bardzo intensywnym smakiem i zapachem. Uczestnicy warsztatów będą mieli okazję zapoznać się z historią wytwarzania sera smażonego, a także przygotować ser na ciepło oraz przyprawić go dowolnymi dodatkami smakowymi.	Budynek WNZZ, ul. Wojska Polskiego 31/33	Sala 107	18.00-18.30	15 osób	TAK

<b>SPOTKANIA SENSORYCZNE - CIĄG DALSZY (WARSZTATY)</b>	10	<p>Za pomocą zmysłu wzroku będziemy rozpoznawać rodzaje kasz, tych, które tradycyjnie goszczą na naszych stołach ale i tych mniej znanych a może zapomnianych. Będziemy rozpoznawać niektóre rodzaje herbat, także tych które piły nasze prababcie. Będziemy rozpoznawać swoją wrażliwość wobec podstawowych smaków (słodkiego, słonego, kwaśnego, metalicznego, umami i gorzkiego).</p>	Budynek WNZZ, ul. Wojska Polskiego 31/33	Sala 212	18.00-18.45 19.00-19.45	12 os./cykl	TAK
<b>UPODOBANIA SENSORYCZNE - CZY WSZYSCY MAMY TAKIE SAME (WARSZTATY)</b>	b.o.	<p>Uczestnicy będą badać wrażliwość zmysłu węchu. Dowiedzą się, za pomocą którego zmysłu możemy ocenić czy mleko jest bardziej tłuste czy mniej. Jakie mleko lubimy najbardziej a jaką czekoladę. Dzieci będą rozpoznawać także podstawowe smaki (słodki, słony, kwaśny i gorzki). Jaki smak lubimy najbardziej i dlaczego. Zabawią się w badaczy sensorycznych, kiedy ich zadaniem będzie rozpoznanie produktów z wyłączeniem jednego ze zmysłów (wzroku, węchu lub smaku).</p>	Budynek WNZZ, ul. Wojska Polskiego 31/33	Sala 208	18.00-18.45	15 osób	TAK
<b>NOWOŚĆ! ORANŻADA, NEKTAR, SOK? JAK NIE DAĆ NABIĆ SIĘ W BUTELKĘ (WARSZTATY)</b>	12+	<p>Sklepowe półki uginają się od kolorowych napojów. Czy wiecie co znajdują się w butelce lub kartoniku? Czy zastanawiacie się jaką wartość odżywczą ma produkt, który kupiliście? Ile ma wspólnego z owocami? Weź udział w naszych warsztatach i sam przygotuj oranżadę, nektar i sok. Poznasz przy okazji czy różnią się te produkty.</p>	Budynek WNZZ, ul. Wojska Polskiego 31/33	Sala 204	19.00-19.30 20.00-20.30 21.00-21.30	15 os./cykl	Tak
<b>PRODUKCJA NIEKONWENCJONAL- NYCH LODÓW Z WYKORZYSTANIEM CIEKŁEGO AZOTU (WARSZTATY)</b>	b.o.	<p>Azot stanowi 78,09% objętości powietrza, dlatego jest jego podstawowym składnikiem. Czy wykorzystując ten pierwiastek można przygotować pyszne lody? Sprawdzimy to razem na warsztatach.</p>	Budynek WNZZ, ul. Wojska Polskiego 31/33	Sala 13.1	17.00-18.00 18.00-19.00 19.00-20.00	16 os./ cykl	TAK
<b>NOWOŚĆ! NIETYPOWE CHRUPKI (WARSZTATY)</b>	b.o.	<p>Dowiecie się o niekonwencjonalnej metodzie suszenia żywności, która pozwala dodać produktowi nową teksturę. Jeśli słyszałeś termin Puffing i nie wiesz z czym go powiązać to rozwiejemy Twoje wątpliwości.</p>	Budynek WNZZ, ul. Wojska Polskiego 31/33	Sala 130	17.00-17.30 18.00-18.30 19.00-19.30 20.00-20.30	12 os./cykl	TAK
<b>NOWOŚĆ! KUCHNIA MOLEKULARNA (WARSZTATY)</b>	b.o.	<p>Wszystko o procesach sferyzacji i strukturyzacji w przemyśle spożywczym. Dowiecie się jak procesy fizykochemiczne kształtują naszą żywność.</p>	Budynek WNZZ, ul. Wojska Polskiego 31/33	sala 25.2	17:30-18:00 18:30-19:00 19:30-20:00 20:30-21:00	12 os./cykl	TAK

## BUDYNEK KATEDRY BIOCHEMII I ANALIZY ŻYWNOŚCI, UL. MAZOWIECKA 48

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Sala	Godzina	Limit	R*
<b>TAJEMNICE LABORATORIUM BADANIA ŻYWNOŚCI (WARSZTATY)</b>	5+	<p>Dowieśmy się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jak pszczoły robią miód?</li> <li>- Jaki kolor ma czerwona kapusta?</li> <li>- Jak znaleźć DNA w kiwi?</li> <li>- Jak zrobić guzik z mleka?</li> <li>- Czy ludzie karmią się metalami? (wykrywanie obecności Ni w żywności).</li> <li>- Czy warto dodawać cytrynę do herbaty? (Stabilność witaminy C w żywności podczas ogrzewania).</li> <li>- Co jest zdrowsze – Coca-cola, herbata sok z jabłek, czy z aronii? (wykrywanie naturalnych przeciwutleniaczy).</li> <li>- Co chemicy hodują w swoich ogródkach? (zakładanie ogrodu chemicznego).</li> <li>- Czy wszystko co zielone świeci na zielono? (prezentacja cieczy o właściwościach fluorescencyjnych).</li> </ul>	Budynek Katedry Biochemii i Analizy Żywności ul. Mazowiecka 48	Sala 1 i 2	18.00-19.00 19.00-20.00 20.00-21.00	20 os./cykl	TAK

## BIOCENTRUM, UL. DOJAZD 11

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Sala	Godzina	Limit	R*
<b>ROŚLINA ROŚLINIE NIERÓWNA (WARSZTATY)</b>	7-14	W trakcie warsztatów i prezentacji na stoisku zostaną przedstawione podstawy genetyczne źródeł zmienności roślin uprawnych w ujęciu klasycznym i molekularnym. Zaprezentowana zostanie zmienność genetyczna od rośliny przez chromosomy do genów.	Biocentrum, ul. Dojazd 11	Sala 3.35, laboratorium 2.46, 2.47, 2.48, 2.32	17.00-17.45 18.00-18.45	25 os./cykl	TAK
<b>GATUNKI ROŚLIN KTÓRE ŻYWIĄ LUDZI NA ŚWIECIE (PREZENTACJA)</b>	7+	Okolo 30 tysięcy gatunków roślin ma części jadalne, z tego 7 tysięcy gatunków roślin uprawiano albo zbierano od wieków. W XIX wieku uprawiano 250 gatunków roślin a obecnie w rolnictwie uprawia się 180 gatunków roślin na świecie. Jednak jedynie 20 z nich stanowi 90% żywności dla ludzi na świecie. Przedstawimy i opowiemy o tych ważnych dla naszego istnienia gatunkach roślin.	Biocentrum, ul. Dojazd 11	Sala A	17.15-18.15 18.30-19.30	100 os./cykl	TAK
<b>JAK ROZPOZNAĆ, ŻE ROŚLINA „ŻYJE W STRESIE”? (WARSZTATY)</b>	10 +	Roślina uprawna, jak każdy żywy organizm może się stresować. Nieodpowiednie warunki środowiskowe takie jak: susza, zbyt wysokie lub niskie temperatury, uszkodzenia mechaniczne czy atak ze strony szkodników i sprawców chorób to główne problemy jakie towarzyszą roślinom w trakcie wegetacji. Choć reakcja na stres nie jest gwałtowna i nie widać jej od razu gołym okiem, to w roślinie zachodzi szereg reakcji biochemicznych, które wpływają na przebieg procesów fizjologicznych. Te reakcje już możemy zmierzyć i zaobserwować.	Biocentrum, ul. Dojazd 11	Sala 1.57 (wejście C, parter)	17:00-17:30 17:30-18:00 18:30-19:00	15 os./cykl	TAK

# BUDYNEK WYDZIAŁU INŻYNIERII ŚRODOWISKA I GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ, UL. PIĄTKOWSKA 94

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Sala	Godzina	Limit	R*
<b>WYKONANIE MAKIETY WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU</b> (WARSZTATY)	4+	Zajęcia warsztatowe mające na celu pokazanie jak w łatwy sposób można odwzorować przestrzeń za pomocą makiet oraz jakie aspekty trzeba wziąć pod uwagę przy jej projektowaniu. Najmłodszy na pewno będą się świetnie bawić przy tworzeniu własnego osiedla, a starsi uczestnicy warsztatów będą mogli dowiedzieć się wielu ciekawych informacji na temat planowania przestrzeni oraz ład przestrzennego, który powinien być nierozłącznym jej elementem.	Budynek WIŚiGP, ul. Piątkowska 94	Pracownia Urbanistyczna	17.00-19.00	15 osób	NIE
<b>NOWOŚĆ! CZARY Z WODY - JEJ MAGICZNE WŁAŚCIWOŚCI</b> (WARSZTATY)	5-11	Zapoznanie się z magicznymi właściwościami wody poprzez zabawę i doświadczenia.	Budynek WIŚiGP, ul. Piątkowska 94	Sala 112	16.00-16.30 16.45-17.15 17.30-18.00	12 os./cykl	TAK
<b>RZĘKA POD DACHEM PŁYNIE W KORYCIE, W KRAINIE WODY NIEZWYKŁE PRZEŻYĆ</b> (WARSZTATY)	6+	Warsztaty przeprowadzone zostaną w laboratorium wodnym na specjalnie przygotowanych stanowiskach, na których uczestnicy, będą brali udział w różnych doświadczeniach, między innymi: Rzeka - wykorzystanie plasteliny do projektowania, awaria zapory itp., Doświadczenie Reynoldsa, Nurek Kartezjusza, Zagadka Trójkąta Bermudzkiego, Zjawisko Kawitacji, Zasady działania separatora szczelinowego, Zasada działania termometru Galileusza, Fontanna Herona.	Budynek WIŚiGP, ul. Piątkowska 94	Laboratorium Wodne, Katedry Inżynierii Wodnej i Sanitarnej	16.00-16.30 16.30-17:00 17.00-17.30 17.30-18.00 18.00-18.30	15 os./cykl	TAK
<b>PODRÓŻ Z GEODEZJĄ W CZASIE - I TY MOŻESZ ZOSTAĆ MŁODYM GEODETĄ – WARSZTATY WYKORZYSTANIA INSTRUMENTÓW GEODEZYJNYCH NA PRZESTRZENI WIEKÓW</b> (WARSZTATY)	6+	Dzięki naszym warsztatom przeniesiecie się w świat dawnej geodezji. Pomiaru niwelatorami z lat 20- tych, teodeolitami z lat 50 -tych czy wojskowymi tachimetrami redukcyjnymi pozwolą Wam poznać warsztat geodety na przestrzeni lat. Dodatkowo wykorzystując współczesne instrumenty będziecie mieli możliwość spróbowania swoich sił podczas pomiarów geodezyjnych. Najbardziej wytrwali będą mieli okazję wykorzystania stereoskopów do stworzenia obrazów trójwymiarowych z autentycznych zdjęć lotniczych. Wydarzeniu towarzyszyć będzie wystawa zabytkowego sprzętu geodezyjnego.	Budynek WIŚiGP, ul. Piątkowska 94	Pracownia Gospodarki Przestrzennej i Geodezji	17.00-17.40 17.45-18.25 18.30-19.10 19.15-19.40	15 os./ cykl	TAK
<b>OBZY W NATARCIU, PRZYCZYNY I SKUTKI INWAZJI BIOLOGICZNYCH</b> (WYKŁAD)	12+	Znanym przejawem antropopresji jest ekspansja niektórych roślin i zwierząt poza zasięg naturalnego występowania. Omówione zostaną przyczyny i skutki inwazji oraz metody zapobiegania i sposoby zwalczania gatunków inwazyjnych.	Budynek WIŚiGP, ul. Piątkowska 94	Sala 111	18.00-19.00	60 osób	TAK

**NOWOŚĆ!****INTERNET RZECZY  
– JAK SAMODZIELNIE  
ZBUDOWAĆ  
AUTOMATYCZNĄ STACJĘ  
METEOROLOGICZNĄ  
(WARSZTATY)**

10+	Zajęcia mają na celu przybliżenie samodzielnej budowy urządzeń pomiarowych i sterujących przy użyciu programowalnych mikrokontrolerów.	Budynek WIŚiGP, ul. Piątkowska 94	Sala 110	16:00-16.45 17.00-17.45 18.00-18.45 19.00-19.45	16 os./cykl	TAK
-----	--	--------------------------------------	----------	--	-------------	-----

**KOLEGIUM CIESZKOWSKICH, UL. WOJSKA POLSKIEGO 71C/D/E**

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Sala	Godzina	Limit	R*
<b>IDZIE RAK NIEBORAK</b> (WARSZTATY, POKAZ)	12+	W trakcie warsztatów dowiesz się: Jakie gatunki raków występują w Polsce? Co to znaczy chodzić "rakiem" i gdzie raki zimują. Czy wiesz, że raki występują nie tylko w czystej wodzie? Będzie możliwość bezpośredniego kontaktu z żywymi okazami raków.	Kolegium Cieszkowskich (Nowe), ul. Wojska Polskiego 71C	Sala Zakładu Rybactwa (parter)	18.00-19.00 19.15-20.00 20.15-21.00	20 os./cykl	TAK
<b>WIRTUALNY MIKROSKOP – INNOWACJA W NAUCE</b> (WARSZTATY)	10+	Podczas warsztatów zostanie zaprezentowana nowoczesna technika nauczania i obserwacji preparatów tkankowych w systemie wirtualnej mikroskopii. Mikroskopia wirtualna jest analogiem konwencjonalnej mikroskopii optycznej, gdzie zamiast tradycyjnej oceny preparatu w mikroskopie świetlnym, oglądamy jego cyfrowy odpowiednik na monitorze komputera.	Zakład Histologii i Embriologii Zwierząt, Instytut Zoologii, Kolegium Cieszkowskich, ul. Wojska Polskiego 71C	Sala mikroskopii wirtualnej, I piętro, Zakład Histologii i Embriologii Zwierząt, Instytut Zoologii	16.30-17.15 17.30-18.15 18.30-19.15 19.30-20.15	15 os./cykl	TAK
<b>GOŚCIE NASZEGO KARMINIKĄ</b> (WARSZTATY)	4+	Na pewno wiesz, jak wygląda pies, kot czy wiewiórka. Ale czy wiesz jak rozróżnić wróbla od mazurek? Czy widziałeś już sójkę w swoim karmniku? Czy okruszki chleba powinny lądować w śmietniku? Czym nakarmić gila, ziębę czy sikorki? Jakie u sikorki są na główkach wzorki? Jak wygląda szczygieł, dzwonec, jemioluska? Jakie ptasie śpiewy trafiają Ci do uszka? O zwyczajach ptaków, co was odwiedzają i o tych sposobach co je przyciągają, opowiedzą Panie, które mają dzieci! Niech każdy przedszkolak z wizytą tu wleci!	Kolegium Cieszkowskich (Nowe), ul. Wojska Polskiego 71C	Sala 35 (Sala Fitopatologii Leśnej)	14.00-15.00	15 osób	TAK



<b>RYZYKOWNE KĄPIELE W KWITNĄCEJ WODZIE – ZAGROŻENIA ZE STRONY TOKSYCZNYCH SINIC (WARSZTATY)</b>	14+	<p>Kąpiele w stawach, jeziorach i w morzu bywają niekiedy niebezpieczne dla zdrowia i życia kręgowców. Ryzyko wzrasta, kiedy woda staje się mętna i specyficznie zabarwiona – na niebiesko, zielono lub czerwono. Takie nietypowe zjawisko związane jest z zakwitami glonów. Niektóre z nich – szczególnie sinice, mogą wtedy wydzielać duże ilości toksycznych substancji, czasem nawet o bardzo niskiej dawce letalnej. Na zajęciach przedstawione zostaną przyczyny i skutki zakwitów sinic, ich podział systematyczny i morfologia, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków potencjalnie toksycznych. Próby wody z tymi organizmami, pozyskane z różnych jezior i Morza Bałtyckiego będzie można oglądać pod mikroskopem.</p>	Kolegium Cieszkowskich, ul. Wojska Polskiego 71 C	Sala Katedry Botaniki	17.00-18.30	30 osób	TAK
<b>ILE JEST LASU W LESIE? O POMIARACH LASU „WCZORAJ, DZIŚ I JUTRO” SŁÓW KIŁKA (WARSZTATY)</b>	12+	<p>Poznasz problematykę pomiaru drzew i drzewostanów. Wyjaśnimy Wam jak mierzy się podstawowe cechy lasu, zapoznamy Was ze sprzętem dendrometrycznym i metodami pomiarów wzrostu lasu w dalekiej przeszłości, oraz wybierze się z nami w leśną przyszłość.</p>	Kolegium Cieszkowskich, ul. Wojska Polskiego 71 C	Ogród Dendrologiczny (wejście od Kolegium Cieszkowskich)	16.00-16.45 17.00-17.45	16 os./cykl	TAK
<b>DAJE TLEN, DAJE CIEŃ - CZYLI O DRZEWACH SŁÓW KIŁKA (WARSZTATY)</b>	6+	<p>Poznasz gatunki oraz rolę drzew liściastych i iglastych ich funkcjonowanie i budowę. Nauczymy Cię również rozpoznawania wybranych gatunków. Dowiesz się: Jak drzewa produkują tlen? Dlaczego liście opadają na zimę? Czy mogą być nazywane domem leśnych zwierząt? Jak nazywa się dziedzina nauki badająca drzewa? W jaki sposób leśnicy mierzą drzewa w lasie? Na te i inne pytania odpowimy na zajęciach.</p>	Kolegium Cieszkowskich, ul. Wojska Polskiego 71 C	Sala – CII	17.00-17.45 18.00-18.45	17 os./ cykl	TAK
<b>NIEZWYKŁY ŚWIAT OWADÓW (WARSZTATY)</b>	15+	<p>Spotkanie będzie dotyczyło owadów, które nas otaczają i tych z najodleglejszych zakątków świata. W części wykładowej przedstawione zostaną ciekawostki dotyczące wyglądu, zachowania oraz innych aspektów związanych z owadami. Podczas części warsztatowej uczestnicy będą mogli obejrzeć pod mikroskopem jak i bez niego najefekowniejsze okazy ze zbiorów naszej katedry. Zaprezentujemy m.in. egzotyczne motyle i chrząszcze, których barwy często przyciemniają najpiękniejszą biżuterię.</p>	Kolegium Cieszkowskich, ul. Wojska Polskiego 71 C	Sala 105.1 (I piętro) Katedry Entomologii Leśnej	17.00-18.30	15 osób	TAK
<b>ROŚLINY KULTUROWE NA STARYCH CMENTARZACH (WYKŁAD)</b>	13+	<p>Zapoznamy uczestników z roślinami naczyniowymi jakie występują na starych, nieczynnych cmentarzach, wprowadzone do uprawy w czasie kiedy cmentarz był czynny – a które przetrwały do dnia dzisiejszego.</p>	Kolegium Cieszkowskich, ul. Wojska Polskiego 71 C	Sala Katedry Botaniki	19.30-20.30	30 osób	TAK

<p><b>NOWOŚĆ!</b>  <b>NIETOPERZE</b>  <b>- FAKTY I MITY</b>  (WARSZTATY)</p>	8+	<p>Na warsztatach obalimy mity na temat nietoperzy, które funkcjonują w naszym społeczeństwie. Dowiemy się, jakie gatunki występują w Polsce, co im zagraża oraz jak możemy je chronić. Omówimy podstawowe zagadnienia z biologii i ekologii tych latających ssaków. Całość zakończymy zabawą, gdzie utrwalimy zdobytą wiedzę. Podczas całych warsztatów będą nam towarzyszyć "skrzydlaci goście", ale szczegóły pozostaną niespodzianką.</p>	Kolegium Cieszkowskich, ul. Wojska Polskiego 71 C	Sala C I	17.30-19.00	30 osób	TAK
<p><b>"... A MOJĄ MIOTŁĘ ZROBIĘ Z BRZOZY COBY ZŁE DUCH MIAŁY SIĘ GDZIE SCHOWAĆ" RZEKŁA PODŁA CZAROWNICA, CZYLI ROŚLINY ZIELNE I DRZEWA W WIERZENIACH DAWNYCH SŁOWIAN</b>  (WYKŁAD)</p>	13+	<p>Rośliny od początku istnienia ludzkości były absolutnie niezbędne człowiekowi, aby przetrwać. Istniały obok niego, zwykle były zielone, zdawały się powstawać samoistnie, zrodzone niczym dzieci ziemi. Dary Natury. Pierwotny MUSIAŁ poznać rośliny, by przetrwać. Dawały opał, schronienie, odzienie, były ważnym składnikiem menu, apteczką i...? Jeżeli chcesz posłuchać, jakie inne zastosowania dla roślin znajdował przez wieki człowiek, zapraszamy Cię Wędrowcze do wysłuchania krótkiej opowieści o magicznej mocy roślin, zachowanej w legendach i podaniach po dziś dzień.</p>	Kolegium Cieszkowskich, ul. Wojska Polskiego 71 C	Sala C I	16.00-17.00	35 osób	TAK

## KOLEGIUM ZEMBALA, DĄBROWSKIEGO 159

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Sala	Godzina	Limit	R*
<p><b>OZDOBY Z LIŚCI</b>  (HOBBY-WARSZTATY)</p>	b.o.	<p>Liście mogą być równie piękne jak kwiaty. Na warsztatach przygotowujemy wianek z liści, stylizowane kwiaty z liści oraz broszkę z liści i drobnych kwiatów.</p>	Kolegium Zembala, ul. Dąbrowskiego 159	Sala 32	16.00-17.00	15 osób	TAK
<p><b>MIKROKOSMOS NASION</b>  (WARSZTATY)</p>	12+	<p>Fascynujący świat grzybów mikroskopowych zasiedlających nasiona roślin ogrodniczych. Czy ich obecność wpływa pozytywnie czy negatywnie na kiełkowanie nasion i rozwój siewek? Odpowiedź na to pytanie i wiele innych uczestnicy poznają przyglądając się im z bardzo bliska.</p>	Kolegium Zembala, ul. Dąbrowskiego 159	Sala ówczesnej Katedry Fitopatologii i Nasiennictwa nr 217 (Nowa część)	16.00-16.45	12 osób	TAK
<p><b>NOWOŚĆ!</b>  <b>LEPSZY RYDZ NIŻ NIC</b>  (WYKŁAD)</p>	b.o.	<p>Popularne przysłowie „Lepszy rydz niż nic” kojarzy się z cenionym przez smakoszy grzybem, jednak nie ma z nim nic wspólnego. Za genezą tego przysłowia kryją się nasiona pewnej rośliny. O nasionach rydza i innych, które znalazły szczególne miejsce w historii, zarówno Polski, jak i świata dowiesz się z wykładu. Wśród nich są te, które niosły śmierć, dawały nadzieję i te, które pozwalały przetrwać. Poznaj niezwykle historie i właściwości nasion.</p>	Kolegium Zembala, ul. Dąbrowskiego 159	Sala Katedry Fitopatologii i Nasiennictwa nr 217 – nowe skrzydło II p.	17.00-17.30	20 osób	NIE

<b>NOWOŚĆ!</b> <b>SIERPIKI, KROPIDLAKI I INNE</b> (WARSZTATY)	b.o.	W ramach warsztatów zapoznać się z patogenicznymi gatunkami grzybów, które zasiedlają produkty spożywcze i produkują niebezpieczne dla życia człowieka mykotoksyny. Poznać podstawowe techniki makro i mikroskopowe, pozwalające określić przynależność gatunkową grzybów wyizolowanych m. in. z produktów spożywczych.	Kolegium Zembala, ul. Dąbrowskiego 159	Sala Katedry Fitopatologii nr 9 – nowy budynek parter	17:00-17:45	20 osób	TAK
<b>DIETA ROŚLIN CZYLI CO JEDZĄ ROŚLINY</b> (WARSZTATY)	12+	Czy roślina może być głodna? Które pierwiastki są zdrowe, a które niezdrowe dla roślin? Czym są makroskładniki a czym mikrośladniki? Czy nawozy są czymś złym? Czy azot jest ważniejszy od potasu, a żelazo od manganu? Podczas warsztatów uczestnicy poznają odpowiedzi na te i na wiele innych pytań.	Kolegium Zembala, ul. Dąbrowskiego 159	Sala ćwiczeń Katedry Żywności Roslin	17.00-18.00 18.30-19.30	25 os./ cykl	TAK
<b>NOWOŚĆ!</b> <b>CO KRYJĄ W SOBIE OWOCE - ICH WŁAŚCIWOŚCI PROZDROWOTNE</b> (WARSZTATY)	b.o.	Przedstawione zostaną różne odmiany jabłek odmian jesiennych i wczesnozimowych. Uczestnik będzie mógł ocenić różnice w kształcie owoców, ich wybarwieniu i odczynie smaku. Oceniony zostanie stan fizjologiczny owoców na podstawie rozkładu skrobi w mięszu. Ponadto oceniona zostanie jędrność owoców, zawartość ekstraktu oraz kwasowość owoców.	Kolegium Zembala, ul. Dąbrowskiego 159	Sala seminaryjna Katedry Dendrologii, Sadownictwa i Szkółkarstwa	16.00-17.00	15 osób	TAK
<b>NOWOŚĆ!</b> <b>TAJEMNICZY ŚWIAT OWADÓW</b> (WARSZTATY)	14+	Znaczenie przyrodnicze owadów - sprzymierzeńcy, czy wrogowie? Podstawowy sprzęt służący entomologom do odłowu owadów. Praktyczne rozpoznawanie objawów zerowania owadów o różnym typie aparatu gębowego.	Kolegium Zembala, ul. Dąbrowskiego 159	Sala ćwiczeń Katedry Entomologii i Ochrony Środowiska	18.00-19.00	20 osób	TAK
<b>WISZĄCY OGRÓD</b> (WARSZTATY)	10+	Uczestnicy wykonają kokedamę, czyli wiszący ogród. Kokedama jest japońska sztuka tworzenia kul otoczonych mchem, w których rośnie roślina. Ta sztuka botaniczna powstała w epoce Edo w XVIII wieku.	Kolegium Zembala, ul. Dąbrowskiego 159	Sala 32	18.00-19.00	20 osób	TAK

## BUDYNEK KATEDRY FIZJOLOGII ROŚLIN, UL. WOŁYŃSKA 35

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Sala	Godzina	Limit	R*
<b>NOWOŚĆ!</b> <b>RUCH W ŚWIECIE ROŚLIN</b> (PREZENTACJA + WARSZTATY)	15+	Rośliny wykazują ruch możliwy często do zauważenia „gołym okiem”. Tak naprawdę rośliny mają większe możliwości niż się nam wydaje i tylko z pozoru tkwią tam, gdzie „zapuściły” korzenie. A co ciekawe, wszystko to można zobaczyć. W trakcie warsztatów połączonych z prezentacją multimedialną Uczestnicy przekonają się, że rośliny posiadają wiele zróżnicowanych mechanizmów ruchu i są one odmienne od sposobów poruszania się zwierząt, mimo że pełnią tę samą funkcję. Odpowiemy m.in. na pytanie: dlaczego korzenie nie rosną w stronę słońca?, dlaczego pnącza owijają się wokół podpór?, przedstawimy zachowanie „nieśmiałej księżniczki” oraz „śpiące rośliny”. To i wiele innych ciekawostek. Zapraszamy!.	Budynek Katedry Fizjologii Roślin, ul Wołyńska 35	Sala ćwiczeń Katedry Fizjologii Roślin	16.30-17.30 18.00-19.30	20 os./cykl	TAK

# AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO W POZNANIU

## BUDYNEK GŁÓWNY, UL. KRÓLOWEJ JADWIGI 27/39

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Godzina	Limit	R*
<b>FUNCTIONAL MOVEMENT SCREEN - ŁAŃCUCH JEST TAK SILNY JAK SILNE JEST JEGO NAJSŁABsze OGNIWO</b>	b.o.	Nieinwazyjna metoda Functional Movement Screen (FMSTM) autorstwa Graya Cooka służąca kompleksowej diagnostyce jakości wzorców ruchowych człowieka	Katedra Rehabilitacji Narządu Ruchu, sala 287	18.00-19.00 19.00-20.00	25 osób/ cykl	TAK
<b>MASZ TO WE KRWI!</b>	12+	Jak wiele można się dowiedzieć o własnym zdrowiu z kilku kropli krwi? Potrafimy oznaczyć 40 wskaźników biochemicznych w 60 sekund!!!! Niewiarygodne??? A jednak - przekonaj się - sprawdź - poznaj "samego siebie"!	Zakład Biochemii, sala 276	17.00-17.45 18.00-18.45 19.00-19.45	15 osób/ cykl	TAK
<b>GENY W AKCJI - CZYLI CZY KAŻDY Z NAS MA TAKIE SAME SZANSE NA OLIMPIJSKIE ZŁOTO?</b>	12+	Pokaz metod biologii molekularnej stosowanych w badaniach genetycznych z wykorzystaniem specjalistycznego sprzętu badawczego. Wprowadzenie w tematykę: 1) wybranych predyspozycji genetycznych do uprawiania określonych dyscyplin sportu, 2) genetycznego podłoża tolerancji wybranych składników diety	Laboratorium Badań Genetycznych, sala 49	17.00-17.45	10 osób/ cykl	TAK
<b>SPRAWDŹ SVOJE MOŻLIWOŚCI FIZYCZNE</b>	12+	Sprawdź swoją skoczność, moc, stabilność, siłę oraz aktywność mięśni za pomocą nowoczesnych systemów pomiarowych!!!	Laboratorium Biomechaniczno -Kinezyjologiczne	16.00-16.30 16.30-17.00 17.00-17.30	10 osób/ cykl	TAK

## NOWY BUDYNEK DYDAKTYCZNY UCZELNI, UL. KRÓLOWEJ JADWIGI 27/39

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Godzina	Limit	R*
<b>CIEKAWOŚĆ PIERWSZYM STOPNIEM DO... SAMOKONTROLI. PRZYJDŹ NA TRENING UKŁADU NERWOWEGO!</b>	16+	Układ nerwowy nieustannie przystosowuje się do zmian w aktywności ruchowej - nadaj właściwy tor tym zmianom adaptacyjnym! Teoretyczna część zajęć (30 min.) poświęcona zostanie neurobiologicznym podstawom motoryczności (struktura mięśni, sterowanie pracą mięśni, percepcja wysiłku fizycznego). Dowiemy się w jaki sposób układ nerwowy współpracuje z układem mięśniowym, a wszystko po to by w części praktycznej (50 min.) zrealizować świadomy trening na rowerze stacjonarnym. Cel główny? Odpężenie psychiczne. Zabierz ze sobą strój sportowy oraz ręcznik (możliwa jazda w obuwiu SPD).	hol główny na poziomie -1 w Nowym Budynku Dydaktycznym	19.00-21.00	30 osób/ cykl	TAK

<b>SMACZNIE, ZDROWO, KOLOROWO</b>	8+	Podczas warsztatów dowiesz się jak ze zdrowych produktów przygotować smaczne i kolorowe przekąski. Przekonaj się, że to co przygotujesz sam w domu może być nie tylko zdrowe, ale również bardzo smaczne, a może nawet jeszcze smaczniejsze.	sala 14 i 17 w Nowym Budynku Dydaktycznym	17.00-18.30 19.00-20.30	20 osób/ cykl	TAK
<b>CZY CZUJESZ SWOJE CIAŁO W RUCHU?</b>	b.o.	Fenomen wielozmysłowego postrzegania świata przez człowieka stawia go w różnych pozytywnych oraz zaskakujących sytuacjach. Wykorzystanie wszystkich zmysłów, które prawidłowo działają nie powinno przysparzać problemów. Jednak co się dzieje, gdy wykonamy to samo ćwiczenie z użyciem wszystkich, a następnie z wyłączeniem jednego zmysłu? Przyjdź, pocuj, sprawdź!	hol główny na poziomie 0 w Nowym Budynku Dydaktycznym	17.00-18.00 18.00-19.00	30 osób/ cykl	TAK
<b>BĄDŹ ZRÓWNOWAŻONY!</b>	b.o.	Równowaga to umiejętność utrzymania pozycji ciała w zróżnicowanych warunkach wykonywania ruchów lub utrzymania pozycji statycznej. Dobrze rozwinięta równowaga pomaga uprawiać różne sporty np. wioślarstwo, jazdę na łyżwach, snowboardzie czy chociaż jazdę na rowerze. Możemy bez trudu określić czy jesteś zrównoważony za pomocą urządzenia Biodex Balance System SD.	hol główny na poziomie 0 w Nowym Budynku Dydaktycznym	17.00-18.00 18.00-19.00	30 osób/ cykl	TAK
<b>CZY JESTEŚ SKOCZNY?</b>	b.o.	Skoczność należy do kompleksowych przejawów motoryczności. W przeważającej liczbie dyscyplin sportowych, a szczególnie o charakterze szybkościowo-siłowym, wyższy poziom skoczności warunkuje osiągnięcie wyższych wyników sportowych. Jaka jest Twoja skoczność i od czego zależy? Na te pytania odpowiemy wykorzystując system TENDO.	hol główny na poziomie 0 w Nowym Budynku Dydaktycznym	17.00-18.00 18.00-19.00	30 osób/ cykl	TAK
<b>MODELOWA SYLWETKA</b>	12+	W trakcie warsztatów zaprezentowanych zostanie szereg sposobów oceny ciała ludzkiego - od najprostszycy wykorzystujących sprzęt antropometryczny do najnowszych technik oceniających skład ciała. W trakcie zajęć każdy uczestnik będzie mógł odpowiedzieć sobie na pytanie czy jego sylwetka jest "modelowa" czy też można w niej coś poprawić?	hol główny na poziomie 0 w Nowym Budynku Dydaktycznym	16.00-17.00	30 osób/ cykl	TAK
<b>BIOMONITORING MISTRZÓW CZYLI NIEWIARYGODNE POŁĄCZENIE SPORTU I TECHNOLOGII</b>	7+	Bio-monitoring jest nieodłączną częścią codziennej pracy profesjonalnych klubów piłkarskich, sekcji sportowych czy związków w rozmaitych dyscyplinach sportowych. Trenerzy, zawodnicy oraz sztaby medyczne chcą wiedzieć jak najwięcej o zawodniku tu i teraz! Pomiary przeprowadzone za pomocą nowoczesnych aparatów pozwolą uczestnikom poczuć się jak Anita Włodarczyk czy Robert Lewandowski - sprawdź czy dorównujesz mistrzom?	sala 202 w Nowym Budynku Dydaktycznym	17.15-18.00 18.15-19.00	25 osób/ cykl	TAK

## HALA SPORTOWO-DYDAKTYCZNA AWF, UL. KRÓLOWEJ JADWIGI 27/39

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Godzina	Limit	R*
<b>ODJAZDOWE GRY DRUŻYNOWE</b>	12+	Zajęcia, w których poznamy zabawy i gry ruchowe dla dzieci i dorosłych z wykorzystaniem mało znanych i nietypowych, często zaskakujących piłek. Poznamy też nowe sposoby wykorzystania piłek fitball, piłek do tenisa, siatkówki, piłki koszykowej, lekarskich. Gry drużynowe będą łączyć w sobie kilka wymiarów: wysiłek fizyczny i integrację uczestników. Wiele z nich będzie miało charakter problemowy. Przede wszystkim jednak doświadczymy w nich mnóstwo zabawy i radości!	Hala sportowo-dydaktyczna AWF	17.30-18.30	30 osób/ cykl	TAK
<b>AFRO FUSION</b>	11+	Zajęcia taneczne, w trakcie których uczestnicy poznają kroki tradycyjnych tańców afrykańskich. Ale to dopiero początek! Opanowaną choreografię będzie można zatańczyć zarówno w takt tradycyjnej muzyki bębniarskiej, jak i przy akompaniamencie nowoczesnej muzyki popularnej. Zapraszamy do uczestnictwa w wyjątkowej fuzji tradycji afro i współczesności.	Hala sportowo-dydaktyczna AWF	19.00-20.00	50 osób/ cykl	TAK
<b>TRICKBOARD - SZTUKA BALANSU</b>	10+	Trickboard to doskonała zabawa przygotowująca do wielu aktywności wymagających wypracowanego balansu np. snowboard, jazda na deskorolce, windsurfing, skimboard czy SUP. Przyjdź - podejmij wyzwanie - utrzymaj równowagę na desce leżącej na wałku - mistrz może być tylko jeden!	Hala sportowo-dydaktyczna AWF	20.00-21.30	50 osób/ cykl	TAK

## AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO, UL. DROGA DĘBIŃSKA 7

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Godzina	Limit	R*
<b>PODRÓŻE W CZASIE</b>	10+	Zajęcia obejmują prezentację i warsztaty taneczne. Przyjdźcie, zobaczcie i spróbujcie "pogrywania" z czasem po teneźnemu. Porwiemy się na zaginięcie czasoprzestrzeni, a może nawet uda nam się zbudować wspólny czasowstrzymywacz!	sala taneczna	17.00-18.30	20 osób/ cykl	TAK

# UNIwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

BUDYNEK CEUE - UL. TOWAROWA 55

NOWY PRZESZKLONY BUDYNEK UEP OBOK UNIwersytetu Muzycznego

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Godzina	Limit	R*
<b>PIŁKARZ (PRZE)CENIONY, CZYLI SŁÓW KILKA O SPRAWOZDANIACH FINANSOWYCH KLUBÓW PIŁKARSKICH</b>	15+	Celem wykładu jest przedstawienie w jaki sposób kluby piłkarskie pokazują światu takie informacje jak posiadany majątek, karty zawodników, wynagrodzenia piłkarzy czy źródła finansowania działalności. Wykład kończy się kompleksowym zadaniem polegającym na sporządzeniu bilansu klubu piłkarskiego.	budynek CEUE sala 2.21	19:00-20:00	70	NIE
<b>BLIND TEST, CZY POZNASZ PRODUKT PO SMAKU?</b>	12+	Przekonajcie się czy jesteście w stanie rozpoznać popularne na rynku marki za pomocą swoich zmysłów (dotyk, węch, smak). W trakcie warsztatów przeprowadzimy z uczestnikami jedno badanie marketingowe tzw. blind test. Dodatkowo przedstawiony będzie wpływ marki na decyzje konsumentów, a także omówiona zostanie procedura badania preferencji.	budynek CEUE sala 3.2	17:00-18:00 18:30-19:30	20 os./ cykl	TAK
<b>EUROPA - CO O NIEJ WIESZ?</b>	b.o.	Jak funkcjonuje Unia Europejska? Czym się różni, co nas łączy? Ciekawe konkursy, quizy i inne atrakcje związane tematycznie z krajami członkowskimi UE.	budynek CEUE hol parter	17:00-21:00	b.o.	NIE
<b>AKCJA KREACJA - ZAPROPONUJ IDEALNE OPAKOWANIE</b>	11-13 lat	Tematyka warsztatów będzie dotyczyć roli i znaczenia opakowania produktu w decyzjach zakupowych. Po krótkim wprowadzeniu zaproponujemy uczestnikom zaprojektowanie idealnego, w ich ocenie, opakowania. Grupa zostanie podzielona na zespoły, z których każdy otrzyma inny rodzaj opakowania do zaprojektowania i wykonania z dostępnych materiałów.	budynek CEUE sala 2.2	17:30-18:45	20	TAK
<b>MASZ MOC! KAPITAŁ LUDZKI KOLORAMI MAŁOWANY - WARSZTAT INTERAKTYWNY</b>	7-10 lat	Czy wiesz, że kapitał ludzki to jest bogactwo, które możemy powiększać każdego dnia? To od niego w dużej mierze zależy, kim zostaniesz w przyszłości! Podczas tego interaktywnego warsztatu wyjaśnimy, czym jest kapitał ludzki oraz dzięki jakim aktywnościom możemy go rozwijać. To wszystko pokażemy przy użyciu tajemniczej techniki plastycznej, która w ciekawy i kreatywny sposób zobrazuje poszczególne elementy kapitału ludzkiego.	budynek CEUE sala 4.1	17:30-18:30 19:00-20:00	20 os./ cykl	TAK
<b>NOWOŚĆ! CZY WIESZ JAK DOBRZE JESZ?</b>	13+	Chciałbyś/chciałabyś sprawdzić, czy prawidłowo się odżywasz? Przyjdź na warsztaty z dietetykiem, dr Iga Rybicką z Wydziału Towaroznawstwa i zweryfikuj swoje menu	budynek CEUE 2.16	17:00-18:00; 18:15-19:15	15 os./ cykl	TAK

<p><b>KRYPTOWALUTY - NOWY PIENIĄDZ CZY WIRTULANE KASYNO?</b></p>	<p>16+</p>	<p>Kryptowaluty są obecnie jednym z najgorętszych tematów w ekonomii, finansach, a nawet geopolityce. Jedni postrzegają je jako pieniądź przyszłości oraz szansę na usprawnienie i ustabilizowanie współczesnych systemów pieniężnych. Z kolei dla innych kryptowaluty – na czele z bitcoinem – to instrument czysto spekulacyjny, piramida finansowa i załóżek kolejnego kryzysu finansowego. Kto ma rację i czym naprawę są, a czym nie są kryptowaluty</p>	<p>budynek CEUE sala 2.1</p>	<p>19:30-20:30</p>	<p>b.o.</p> <p>NIE</p>
<p><b>JAK DZIAŁA SZTUCZNA INTELIGENCJA?</b></p>	<p>15+</p>	<p>Warsztaty ze sztucznej inteligencji mają na celu zapoznanie uczestników z systemami podejmującymi decyzje w sposób automatyczny. Na warsztatach zostaną omówione mechanizmy działania stojące za sztuczną inteligencją a także jej praktyczne zastosowania.</p>	<p>budynek CEUE 3.17</p>	<p>18:00-19:00 19:30-20:30</p>	<p>20 os./ cykl</p> <p>TAK</p>
<p><b>NOWOŚĆ! ZERO WASTE - CHWILOWY TREND CZY KONIECZNOŚĆ?</b></p>	<p>12+</p>	<p>Zanieczyszczenie środowiska odpadami, zwłaszcza z tworzywa sztucznego, rośnie w niewyobrażalnym tempie. Wielu z nas chce ograniczyć ilość generowanych przez siebie odpadów, co zgodnie jest z filozofią „zero waste”. Od czego zacząć? Co możemy zrobić, by nie był to tylko chwilowy trend? Podczas warsztatów połączymy myślenie minimalistyczne, ekologiczne i etyczne, by wykreować plan na bezodpadowy styl życia.</p>	<p>budynek CEUE sala 3.3</p>	<p>17:00-17:45 18:15-19:00</p>	<p>12 os./ cykl</p> <p>TAK</p>
<p><b>NOWOŚĆ! WIKIPEDIA: JAK ZNALEŹĆ POTRZEBNE INFORMACJE O NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI?</b></p>	<p>15+</p>	<p>Obecnie Wikipedia jest w piątce najczęściej odwiedzanych stron WWW na świecie. Ta wolna encyklopedia posiada ponad 50 milionów artykułów w ponad 300 wersjach językowych. Mimo swojej popularności Wikipedia jest często krytykowana za niską jakość informacji. Jednak w zależności od tematu oraz wersji językowej można znaleźć tam wartościowe treści. Wykorzystując algorytmy uczenia maszynowego i semantyczną reprezentację Wikipedii w innych bazach wiedzy można w sposób automatyczny porównać te informacje w różnych wersjach językowych oraz wybrać te najlepsze (o najwyższej jakości). Skorzystamy z narzędzia WikiRank.net, które pozwala na ocenę i porównanie jakości artykułów Wikipedii w różnych wersjach językowych oraz służy do określenia najbardziej popularnych artykułów na świecie na temat osób, filmów, gier, firm, samochodów oraz innych obiektów.</p>	<p>budynek CEUE 3.18</p>	<p>17:00-17:45 18:15-19:00</p>	<p>30 os./ cykl</p> <p>TAK</p>
<p><b>NOWOŚĆ! PODNIĘBNE AUTOSTRADY</b></p>	<p>12+</p>	<p>Jak działa lotnisko i co to są drogi lotnicze? Jak wygląda praca na wysokości 10 tys. metrów? Co się dzieje w terminalu lotniczym? Jaką drogę pokonuje bagaż zanim trafi do samolotu? Ilu ludzi lata samolotami i dokąd podróżują najczęściej? Gdzie parkuje samolot? Dlaczego woda na lotnisku jest taka droga? Te oraz inne zagadnienia będą poruszone spotkaniu dotyczącym samolotów i portów lotniczych.</p>	<p>budynek CEUE sala 2.21</p>	<p>17:00-18:30</p>	<p>b.o.</p> <p>NIE</p>
<p><b>NOWOŚĆ! PRZEDSIĘBIORCZAKI W ŚWIECIE PIENIĄDZA</b></p>	<p>8-10 lat</p>	<p>Czy kiedyś można było płacić ziarnami kawę? Skąd się biorą pieniądze? Dlaczego tak trudno je sfałszować? Na te i wiele innych pytań dotyczących pieniądza odpowiemy podczas zajęć zorganizowanych w ramach Nocy Naukowców 2019. Weź udział w zabawie i wygraj upominki!</p>	<p>budynek CEUE sala 3.1</p>	<p>18:30-19:30</p>	<p>25</p> <p>TAK</p>



<b>NOWOŚĆ!</b> <b>CZY Z SOKÓW OWOCOWYCH MOŻNA UZYSKAĆ ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ?</b>	15+	Czy wiesz, że owoce przewodzą prąd elektryczny? Jak to sprawdzić? Podczas zajęć przygotowujemy ogniwa fotowoltaiczne z barwników naturalnych obecnych w owocach i zmierzmy napięcie powstające w takim ogniwie w oświetleniu naturalnym pomieszczenia oraz przy sztucznym oświetleniu.	budynek CEUE sala 0.5	17:00-17:45 18:15-19:00	12 os./ cykl	TAK
<b>NOWOŚĆ!</b> <b>POCZUJ SIĘ JAK PREZES! WARSZTAT Z WYSTĄPIEŃ PUBLICZNYCH W BIZNESIE</b>	15+	Dlaczego przemówienia Steve'a Jobsa były tak wyjątkowe? Dlaczego Barack Obama potrafił oczarować publiczność na całym świecie? I w końcu jak tworzy się przemówienia, które przechodzą do historii? Podczas spotkania, uczestnicy poznają tajniki najlepszych wystąpień publicznych i dowiedzą się w jaki sposób je tworzyć. Następnie słuchacze wcielą się w rolę prezesów i ich doradców, którzy w podziale na zespoły przygotowują i wygłoszą własne przemówienia.	budynek CEUE sala 0.7	18:00-19:30	b.o.	NIE

## BUDYNEK A – AL. NIEPODLEGŁOŚCI 10 – BUDYNEK GŁÓWNY Z KOLUMNAMI

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Godzina	Limit	R*
<b>NOWOŚĆ!</b> <b>WZROK NA ZAKUPACH, CZYLI GDZIE SIĘ PATRZYSZ KLIENCIE?</b>	15+	Warsztaty odbędą się w laboratorium badań zachowań nabywców (ShopLab), którego wnętrze przypomina sklep spożywczy. Uczestnicy dowiedzą się, co sklepy robią z kupującym, że przychodzi po mleko a wychodzi z pełnym koszykiem produktów. Pokażemy jak towary powinny być poustawiane na półkach, by zachęciły do kupna. Każdy z uczestników będzie miał również okazję sprawdzić swoje zachowania konsumenckie przy użyciu eye-trackera.	budynek A sala 304 A	17.00-18.30 19.00-20.30	10 os./ cykl	TAK

## BUDYNEK B - AL. NIEPODLEGŁOŚCI 10, NA LEWO OD BUDYNKU GŁÓWNEGO, SALE W PODZIEMIU I NA WYSOKIM PARTERZE

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Godzina	Limit	R*
<b>ZMAGANIA Z MATERIAŁEM, CZYLI TOWAROZNAWCA W AKCJI</b>	7+	Postaw na eksperyment! Przetestuj aktywne i inteligentne opakowania oraz niektóre produkty przemysłowe pod kierunkiem towaroznawców z UEP.	budynek B, sala 03	17:00-18:00 18:00-19:00 19:00-20:00	12 os./ cykl	TAK
<b>WIRTUALNE ŚWIATY</b>	12+	Zanurz się w wirtualnych światach za pomocą najnowszych urządzeń, takich jak hełmy czy jaskinia wirtualnej rzeczywistości. Stwórz animację postaci i poznaj metody projektowania gier z wykorzystaniem technik rozszerzonej i wirtualnej rzeczywistości.	budynek B, sala 15, Pracownia Wirtualnej i Wzbogaconej Rzeczywistości	18:00-19:00 19:00-20:00 20:00-21:00	12 os./ cykl	TAK

# INSTYTUT CHEMII BIOORGANICZNEJ PAN

## - POZNAŃSKIE CENTRUM SUPERKOMPUTEROWO-SIECIOWE

BUDYNEK PCSS, UL. ZWIERZYŃIECKA 20

Nazwa	Wiek	Opis	Miejsce	Sala	Godzina	Limit	R*
<b>PRZESTRZEŃ NOWOCZESNEJ EDUKACJI</b>	7+	Jak rozwój technologiczny może wspierać pracę uczniów i nauczycieli w dzisiejszej szkole? W Laboratorium Szkoły Przyszłości PCSS pozwolimy Ci zanurzyć się w wirtualnej rzeczywistości lub wziąć udział w przykładowych zajęciach z wykorzystaniem inteligentnych zabawek czy interaktywnych pomocy naukowych.	Budynek PCSS, ul. Zwierzyniecka 20, Poznań	Laboratorium Innowacyjnej Edukacji POZIOM 1	18:00 19:00 20:00 21:00 22:00	20 os./ cykl	TAK
<b>DŹWIĘK I KOLOR W NOWYCH MEDIACH</b>	7+	Dowiedz się z czego składa się kolor w telewizji i jak będzie wyglądał w przyszłości. Oprócz tego posłuchaj dźwięku 3D i obróć świat dookoła.	Budynek PCSS, ul. Zwierzyniecka 20, Poznań	Laboratorium Nowych Mediów POZIOM 2	18:05 19:05 20:05 21:05 22:05	20 os./ cykl	TAK
<b>ROBOTY, CZUJNIKI, WIRTUALNA RZECZYWISTOŚĆ - INTELIGENTNE OTOCZENIE CZŁOWIEKA</b>	7+	Zapraszamy do Laboratorium Inteligentnego Otoczenia we FutureLab. Najnowsze technologie "smart" staną przed Tobą otworem!	Budynek PCSS, ul. Zwierzyniecka 20, Poznań	Laboratorium Inteligentnego Otoczenia POZIOM 3	18:10 19:10 20:10 21:10 22:10	20 os./ cykl	TAK
<b>EUROPEJSKI KĄCIK ZABAW NAUKOWYCH</b>	7+	Konkursy i zabawy z wiedzy o Unii Europejskiej. Baw i ucź się razem z nami – wygrywaj nagrody!	Budynek PCSS, ul. Zwierzyniecka 20, Poznań	Przestrzeń Współpracy POZIOM 0	18:00-22:30	b.o.	NIE
<b>SUPERKOMPUTERY CZYLI SUPERBOHATEROWIE DLA NAUKI - SUPERHEROES 4 SCIENCE</b>	7+	Dowiedz się czym są Superkomputery i do czego służą współczesnym naukowcom w Polsce i Europie. Wirtualnie zwiedź serwerownię PCSS.	Budynek PCSS, ul. Zwierzyniecka 20, Poznań	Przestrzeń Współpracy POZIOM 0	18:00- 22:30	b.o.	NIE
<b>ELEGANCKIE NICIENIE POD MIKROSKOPEM</b>	b.o.	Zaprezentujemy Wam nicienie, małe robaki oble, osiągające do 1 mm długości. Są tak małe, że trzeba je oglądać pod mikroskopem. Są hermafrodytami, dojrzałość osiągają po 3-4 dniach. Pokażemy również filmiki prezentujące "świecące" robaki, które używane są powszechnie w badaniach naukowych.	Budynek PCSS, ul. Zwierzyniecka 20, Poznań	Przestrzeń Współpracy POZIOM 0	18:00- 22:30	b.o.	NIE

<b>KUCHEENNE WARIACJE Z IZOLACJĄ DNA</b>	7+	Izolacja DNA z kiwi w warunkach domowych, czyli zrób to sam pod okiem fachowca.	Budynek PCSS, ul. Zwierzyniecka 20, Poznań	Laboratorium Humanistyki Cyfrowej POZIOM 4	18:15 19:15 20:15 21:15 22:15	12 os./ cykl	TAK
<b>ZAMIESZANIE WOKÓŁ DNA</b>	7+	Krótki wykład w prostych słowach na temat DNA, genomu i zakodowanej w nim informacji. Po wykładzie – budowa modeli DNA i bransoletek z imieniem zaszyfrowanym w kodzie genetycznym.	Budynek PCSS, ul. Zwierzyniecka 20, Poznań	Laboratorium Humanistyki Cyfrowej POZIOM 4	18:00 19:00 20:00 21:00 22:00	20 os./ cykl	TAK
<b>GENETYCZNA STREFA DLA GRACZA</b>	7+	Wybór unikalnych gier dla miłośników planszówek – różne rodzaje i poziomy trudności. Znajdzie się coś także dla maniaków komputerowych.	Budynek PCSS, ul. Zwierzyniecka 20, Poznań	Laboratorium Humanistyki Cyfrowej POZIOM 4	18:00 19:00 20:00 21:00 22:00	20 os./ cykl	TAK
<b>KOLOROWY ŚWIAT BIOCHEMII</b>	3-10	Odkryjcie razem z nami wspaniały i kolorowy świat biochemii! Czy wiedzieliście, że nauka może być kolorowa? Przyjdźcie i sami się przekonajcie! Na warsztatach będziecie sami mogli przeprowadzić szereg barwnych eksperymentów i poczuć się jak prawdziwi naukowcy.	Budynek PCSS, ul. Zwierzyniecka 20, Poznań	Przestrzeń Współpracy POZIOM -1	18:15 19:15 20:15 21:15 22:15	15 os./ cykl	TAK
<b>LABORATORIUM SZALONEGO CHEMIKA</b>	10+	Ogień, wybuchy i totalna demolka! To jest to, co lubią szaleni naukowcy! Przyjdź na nasze pokazy i zobacz płonące węże, ogromną pastę do zębów dla słonia, duchy w probówce i wiele innych wystrzałowych eksperymentów!	Budynek PCSS, ul. Zwierzyniecka 20, Poznań	Przestrzeń Współpracy POZIOM -1	18:15 19:15 20:15 21:15 22:15	15 os./ cykl	TAK
<b>KUCHNIA MOLEKULARNA</b>	b.o.	Fascynujący świat molekuł znajdziemy też w kuchni! Jak wygląda DNA truskawek i czy z dwóch roztworów da się zrobić kawior? Przekonajcie się sami!	Budynek PCSS, ul. Zwierzyniecka 20, Poznań	Przestrzeń Współpracy POZIOM -1	19:05 21:05	20 os./ cykl	TAK
<b>CIEKAWOSTKI NEWTONA I NIE TYLKO</b>	b.o.	Basen z ciałem stałym, ale jednak cieczą? Slime`y i tusze? A na dodatek trąba słonia! Zapraszamy!	Budynek PCSS, ul. Zwierzyniecka 20, Poznań	Przestrzeń Współpracy POZIOM -1	18:05 20:05 22:05	20 os./ cykl	TAK
<b>NATURA ŚWIATŁA</b>	5+	Pokazy dotyczące światła, jego rozszczepienia i dyfrakcji. Łowienie kryształów lizozymu pod mikroskopem.	Budynek PCSS, ul. Zwierzyniecka 20, Poznań	Przestrzeń Współpracy POZIOM -1	18:10 19:10 20:10 21:10 22:10	10 os./ cykl	TAK

## **POLITECHNIKA POZNAŃSKA**

- 1 CENTRUM NOCY NAUKOWCÓW (Centrum Wykładowe i Biblioteka PP), ul. Piotrowo 2
- 2 Budynek Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania, ul. Piotrowo 3, „budynek z zegarem“
- 3 Budynek Wydziału Elektrycznego, ul. Piotrowo 3A (wysoki budynek - drugi od ulicy)
- 4 Kampus Piotrowo, Hale Laboratoryjne
- 5 Centrum Mechatroniki, Biomechaniki i Nanoinżynierii PP, ul. Jana Pawła II 24
- 6 Budynek Dydaktyczny Wydziału Technologii Chemicznej, ul. Berdychowo 4
- 7 Budynek Wydziału Elektroniki i Telekomunikacji, ul. Polanka 3
- 8 Wydział Inżynierii Zarządzania, ul. Strzelecka 11

## **UNIwersytet IM. ADAMA MICKIEWICZA W POZNANIU**

- 1 Biblioteka Uniwersytecka, ul. F. Ratajczaka 38/40 (Kampus Śródmiejski)
- 2 Wydział Anglistyki (Collegium Heliodori Świącicki), ul. Grunwaldzka 6 (Kampus Śródmiejski)
- 3 Wydział Biologii (Collegium Biologicum), ul. Uniwersytetu Poznańskiego 6 (Kampus Morasko)
- 4 Wydział Chemii (Collegium Chemicum Novum), ul. Uniwersytetu Poznańskiego 8 (Kampus Morasko)
- 5 Wydział Fizyki (Collegium Physicum), ul. Uniwersytetu Poznańskiego 2 (Kampus Morasko)
- 6 Wydział Filologii Polskiej i Klasycznej (Collegium Maius), ul. Fredry 10 (Kampus Śródmiejski)
- 7 Wydział Historyczny (Collegium Historicum Novum), ul. Uniwersytetu Poznańskiego 7 (Kampus Morasko)
- 8 Wydział Matematyki i Informatyki (Collegium Mathematicum), ul. Uniwersytetu Poznańskiego 4 (Kampus Morasko)
- 9 Wydział Neofilologii (Collegium Novum), Al. Niepodległości 4 (Kampus Śródmiejski)
- 10 Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych (Collegium Geographicum), ul. B. Krygowskiego 10 (Kampus Morasko)
- 11 Wydział Nauk Politycznych i Dziennikarstwa, ul. Uniwersytetu Poznańskiego 5 (Kampus Morasko)
- 12 Wydział Nauk Społecznych, ul. Szamarzewskiego 89 (Kampus Ogrody)
- 13 Wydział Prawa i Administracji (Collegium Iuridicum Novum), Al. Niepodległości 53 (Kampus Śródmiejski)
- 14 Wydział Studiów Edukacyjnych, ul. Szamarzewskiego 89 (Kampus Ogrody)

## **UNIwersytet Przyrodniczy w Poznaniu**

- 1 Collegium Maximum, ul. Wojska Polskiego 28
- 2 Kolegium Gawęckiego, ul. Wołyńska 33
- 3 Budynek Katedry Fizjologii Roślin, ul. Wołyńska 35
- 4 Budynek Katedry Mikrobiologii Ogólnej i Środowiskowej, ul. Szydłowska 50
- 5 Budynek Wydziału Technologii Drewna, ul. Wojska Polskiego 38/42
- 6 Budynek Instytutu Inżynierii Biosystemów, ul. Wojska Polskiego 50
- 7 Budynek Wydziału Nauk o Żywności i Żywieniu, ul. Wojska Polskiego 31/33
- 8 Budynek Katedry Biochemii i Analizy Żywności, ul. Mazowiecka 48
- 9 Kolegium Cieszkowskich, ul. Wojska Polskiego 71C/D/E
- 10 Budynek Katedry Chemii, ul. Wojska Polskiego 75
- 11 Biocentrum, ul. Dojazd 11
- 12 Budynek Wydziału Inżynierii Środowiska i Gospodarki Przestrzennej, ul. Piątkowska 94
- 13 Kolegium Zembala, ul. Dąbrowskiego 159

## **Akademia Wychowania Fizycznego w Poznaniu**

- 1 Budynek Główny AWF Poznań, ul. Królowej Jadwigi 27/39
- 2 Nowy Budynek Dydaktyczny Uczelni, ul. Królowej Jadwigi 27/39
- 3 Hala Sportowo-Dydaktyczna AWF, ul. Królowej Jadwigi 27/39
- 4 Korty Akademii Wychowania Fizycznego, ul. Droga Dębińska 7

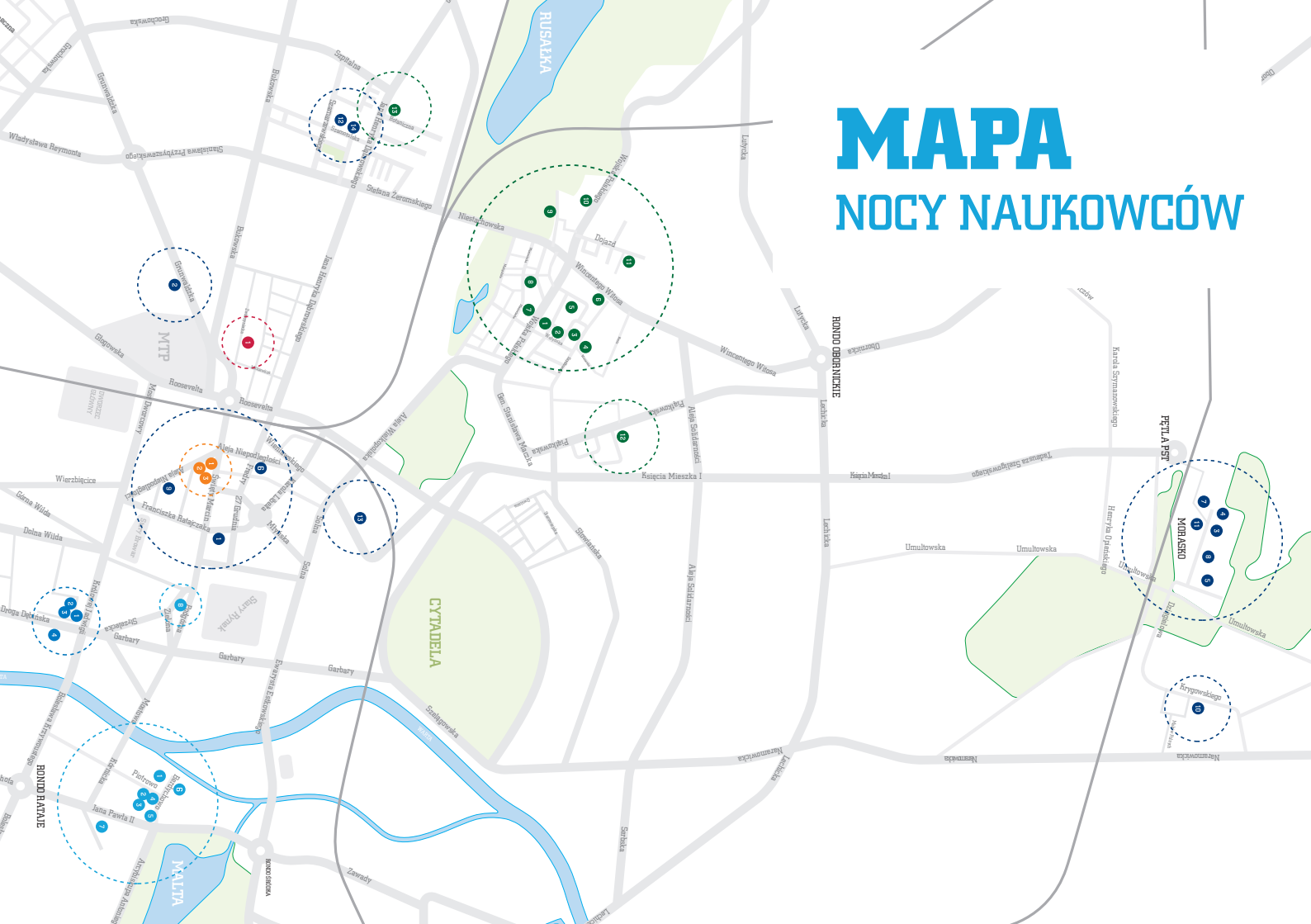
## **Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu**

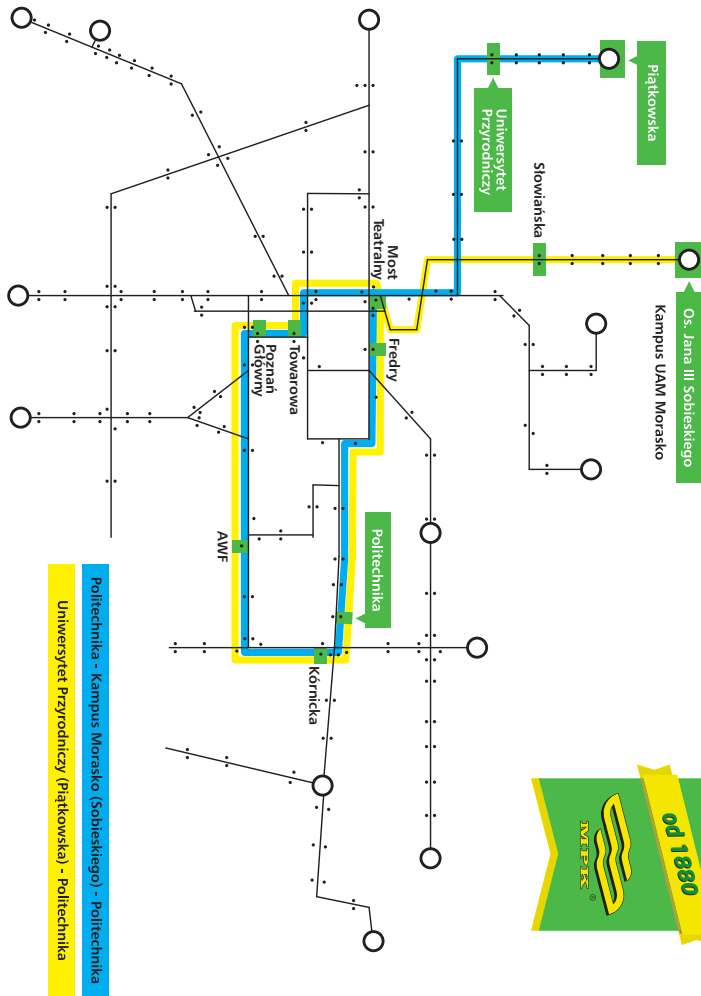
- 1 Budynek CEUE UEP, ul. Towarowa 55
- 2 Budynek Główny UEP, al. Niepodległości 10
- 3 Budynek B UEP, al. Niepodległości 12

## **Instytut Chemii Bioorganicznej PAN - Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe**

- 1 Budynek PCSS, ul. Zwierzyniecka 20

# MAPA NOCY NAUKOWCÓW





### Wagon 1

PIĄTKOWSKA	18.20	19.40	21.00	22.10
Uniwersytet Przyrodniczy	18.24	19.44	21.04	22.14
Most Teatralny	18.33	19.53	21.13	22.23
Towarowa	18.37	19.57	21.17	22.27
Poznań Główny	18.38	19.58	21.18	22.28
AWF	18.43	20.03	21.23	22.33
Kórnicka	18.48	20.08	21.28	22.38
Politechnika	17.30	18.50	20.10	21.30
Fredry	17.40	19.00	20.20	21.40
Most Teatralny	17.42	19.02	20.22	21.42
Uniwersytet Przyrodniczy	17.50	19.10	20.30	21.50
PIĄTKOWSKA	17.55	19.15	20.35	21.55

### Wagon 2

OS. SOBIESKIEGO	19.02	20.22	21.42	22.42
Słowiańska	19.09	20.29	21.49	22.49
Most Teatralny	19.13	20.33	21.53	22.53
Towarowa	19.17	20.37	21.57	22.57
Poznań Główny	19.18	20.38	21.58	22.58
AWF	19.23	20.43	22.03	23.03
Kórnicka	19.28	20.48	22.08	23.08
Politechnika	18.10	19.30	20.50	22.10
Fredry	18.20	19.40	21.00	22.20
Most Teatralny	18.22	19.42	21.02	22.22
Słowiańska	18.26	19.46	21.06	22.26
OS. SOBIESKIEGO	18.32	19.52	21.12	22.32



PARTNERZY GOSPODARSTWA WYŻSZEGO SPECJALISTYCZNEGO W POZNANIU 2017



HORIZON 2020

