

DZIEŃ OTWARTY

WYDZIAŁU CHEMII
UNIwersYTETU GDAŃSKIEGO



16.03.2023



CHEMIA			
	ZOBACZ		
		POCZUJ	
			ZROZUM

LOKALIZACJA

Wydział Chemii Uniwersytetu Gdańskiego

ul. Wita Stwosza 63

80-308 Gdańsk



DOJAZD:

- ul. Wita Stwosza – brama nr 9 - wjazd na parking przy Wydziale Chemii
- PKM – stacja Gdańsk-Strzyża, następnie pieszo ok. 500 m
- SKM – stacja Gdańsk Przymorze-Uniwersytet, następnie pieszo ok. 1,1 km (12 min)



KONTAKT

dr hab. Aneta Szymańska, prof. UG

Katedra Chemii Biomedycznej

e-mail: chemiaug.dzienotwarty2023@gmail.com

PROGRAM DNIA OTWARTEGO

WYKŁADY POPULARNONAUKOWE

D101 (I piętro)	
9.00 – 9.20	Oferta dydaktyczna Wydziału Chemii Uniwersytetu Gdańskiego. Praktyczne wskazówki na tematy związane ze studiowaniem na Wydziale Chemii UG <i>Prodziekan ds. Studiów, dr hab. Jolanta Kumirska, prof. UG</i>
D2 (parter)	
9.25-9.55	Chemia komputerowa - wirtualne eksperymenty <i>dr Marcin Czapla, Katedra Chemii Teoretycznej</i>
11.15-11.45	Niezwykły świat układu odpornościowego <i>dr hab. Adam Sieradzan, prof. UG, Katedra Chemii Teoretycznej</i>
11.55-12.25	20 cegiełek - parę słów o aminokwasach <i>dr hab. Piotr Storoniak, prof. UG, Katedra Chemii Fizycznej</i>
12.35-13.05	Co jeść razem, a co osobno? Związki idealne i nieidealne na talerzu <i>dr Marta Orlikowska, Katedra Chemii Biomedycznej</i>
D3 (parter)	
9.25-9.55	Procesy biotechnologiczne dawniej i dziś <i>dr inż. Joanna Jeżewska-Frąckowiak. Katedra Biotechnologii Molekularnej</i>
11.15-11.45	Recykling chemiczny – szansa dla środowiska <i>dr inż. Patrycja Jutrzenka-Trzebiatowska, Katedra Technologii Środowiska</i>
11.55-12.35	Medyczne zastosowanie polimerów - dotychczasowe osiągnięcia <i>mgr Marta Pawlak, Katedra Technologii Środowiska</i>
12.45-13.15	Chemiczny Twitter – czyli co łączy media społecznościowe z nauką <i>mgr Klaudia Chmielewska, Katedra Chemii i Radiochemii Środowiska</i>

POKAZY DOŚWIADCZEŃ CHEMICZNYCH

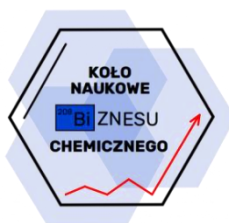
OTWARTE dla wszystkich chętnych bez konieczności wcześniejszej rezerwacji



Magiczny świat chemii

Organizator: NAUKOWE KOŁO CHEMIKÓW, KOŁO NAUKOWE OCHRONY ŚRODOWISKA I KOŁO NAUKOWE BIZNESU CHEMICZNEGO

Pokaz różnorodnych doświadczeń chemicznych w wykonaniu studentów z trzech kół naukowych działających na naszym Wydziale, Naukowego Koła Chemików, Koła Naukowego Biznesu Chemicznego i Koła Naukowego Ochrony Środowiska.



Pokaz będzie okazją do poznania właściwości suchego lodu, ciekłego azotu, utleniających właściwości chloranów, nadtlenku wodoru, zobaczenia emisji światła przez niektóre substancje chemiczne a także usłyszenia odgłosu wybuchu wodoru czy specjalnie spreparowanej waty.

- **lokalizacja - Audytorium D101 (I piętro)**
- **czas trwania - 10:00 - 11:00**



I Ty możesz zostać chemikiem

Organizator: NAUKOWE KOŁO CHEMIKÓW

Nieskomplikowane, ale ciekawe eksperymenty chemiczne prowadzone przez studentów Naukowego Koła Chemików z udziałem uczniów.

- **lokalizacja - hol - parter budynku C**
- **czas trwania - 11:15 - 14:00**



Kolorowa chemia

Organizator: KOŁO NAUKOWE OCHRONY ŚRODOWISKA

Przeciętny człowiek widzi około jednego miliona kolorów. W jaki sposób one powstają? Dlaczego zmieszanie dwóch bezbarwnych cieczy potrafi utworzyć barwę? Sprawdź jak kolorowa może być chemia. Dowiedz się jak powstaje sztuczna krew i obserwuj samoistnie zmieniające kolor roztwory.

- **lokalizacja - hol - parter budynku F**
- **czas trwania - 11:15 - 14:00**



Eko-kosmetyki

Organizator: KOŁO NAUKOWE OCHRONY ŚRODOWISKA

Kulki, kule, półkule to musujące "coś" do kąpieli ma wiele nazw i towarzyszy licznym chwilom relaksu. W zależności od upodobań stwórz własne pieniące kule lub aromatyczne mydełka. Zrób je według własnych upodobań. Bez zbędnych dodatków 😊

- **lokalizacja - hol - parter budynku F**
- **czas trwania - 11:15 - 14:00**



Mydlane bańki

Organizator: KOŁO NAUKOWE OCHRONY ŚRODOWISKA

W młodości puszczanie baniek mydlnych sprawiało każdemu z nas wielką frajdę. Koją się z delikatną kulą, która po chwili znika. Istnieją jednak sposoby, które pozwolą nam je złapać, a nawet zamknąć jedną bańkę w drugiej. Sprawdź, jak wyglądają bańkowe eksperymenty.

- **lokalizacja - plac przed budynkiem Wydziału Chemii (jeśli pogoda pozwoli)**
- **czas trwania - 11:15 - 14:00**



Chemia cieczy

Organizator: KOŁO NAUKOWE BIZNESU CHEMICZNEGO

Uwaga! Uwaga! Poszukujemy odważnych i zabawnych naukowców, którzy gotowi są trochę „pochemikować” oraz uwolnić swoją wyobraźnię i wywołać reakcję łańcuchową emocji niezapomnianymi doświadczeniami chemicznymi. Czy jesteś gotów na eksplozję naukowej zabawy? Dołącz do nas i bądź świadkiem chemicznej magii!

- **lokalizacja - hol - parter przy salach wykładowych D1-D3**
- **czas trwania - 11:15 - 14:00**



Zbuduj własne Chemlekuły

Organizator: KOŁO NAUKOWE BIZNESU CHEMICZNEGO

Na naszym stoisku zamienisz się w inżyniera. Będziesz musiał/a zbudować coś z niczego. Dostaniesz tylko schemat i materiały. Czy uda Ci się stworzyć własną Chemlekułę? Sprawdźmy to! Legenda głosi, że dla najlepszych inżynierów przewidziana słodka nagroda. Dołącz do nas i stań się architektem w świecie nauki!

- **lokalizacja - hol – parter przy salach wykładowych D1-D3**
- **czas trwania - 11:15 - 14:00**



Chemiczne koło fortuny

Organizator: RADA SAMORZĄDU STUDENTÓW WYDZIAŁU CHEMII

Zapraszamy dzieci i młodzież do wzięcia udziału w **Chemicznym Kole Fortuny**

W ramach tego wydarzenia będziecie mieli okazję zakręcić Kołem Fortuny oraz odpowiedzieć na wylosowane pytania z zakresu chemii oraz ochrony środowiska! Poprawne odpowiedzi będą nagradzane!

- **lokalizacja - hol – parter przy salach wykładowych D1-D3**
- **czas trwania – 10:00 - 13:00**



#KAŚchallenge# „Escape Lab”

- **Organizator: KATEDRA ANALIZY ŚRODOWISKA**

Katedra Analizy Środowiska zaprasza wszystkie dzieci i młodzież na:

#KAŚchallenge# „Escape Lab” w formie gry z nagrodami.

W ramach tego wydarzenia zaplanowaliśmy przejście przez trzy stanowiska, na których możliwe jest zdobycie odpowiedniej liczby punktów by móc wyjść z laboratorium i otrzymać nagrodę 😊. Oto i one:

- **Stanowisko nr 1: „Wiem co jem”** – czyli chemiczne eksperymenty z żywnością, w tym quiz z eksperymentami jak m. in. odróżnić kisiel od galaretki, sprawdzić czy w chipsach i paluszkach jest skrobia, a także która śmietana została sztucznie zagęszczona???
- **Stanowisko nr 2: „Barwny świat”** – badanie zmiany koloru herbaty czy kwiatów? – Nic trudnego! – Przyjdź i zrób to sam z wykorzystaniem m. in. mikroskopu!
- **Stanowisko nr 3: „Stanowisko dla odważnych!!”** – chemiczny świat owadów – pająki, straszki, karaczany świetlikowe i ich chemiczne mechanizmy obronne – to nasza codzienność! Sprawdź to sam! Stanowisko ekspozycyjno-pokazowe.
- **lokalizacja: sala F109 (I piętro)**
- **czas trwania: 10:00-13:00**



Miasto przyjazne środowisku

Organizator: KATEDRA CHEMII OGÓLNEJ I NIEORGANICZNEJ ORAZ KATEDRA CHEMII TEORETYCZNEJ

Zapraszamy na warsztaty przeprowadzone w oparciu o makietę edukacyjną z klocków Lego obrazującą funkcjonowanie miasta w interakcji ze środowiskiem! Miasta, zwłaszcza te największe, odgrywają kluczową rolę w rozwoju społeczno-gospodarczym, ale również przyczyniają się do degradacji środowiska naturalnego. Dlatego dla miast bardzo istotny jest ich zrównoważony rozwój z uwzględnieniem rozsądnej gospodarki wodno-ściekowej, promowania rozwoju technologii energooszczędnych, odzysku energii, wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, efektywnego i przyjaznego środowisku transportu miejskiego, promowania niezmotoryzowanego trybu życia, ograniczania negatywnego wpływu na środowisko przedsięwzięć budowlanych oraz racjonalną gospodarkę odpadami.

- **lokalizacja: sala F116 (I piętro)**
- **czas trwania: 10:00-14:00**
- **czas jednego warsztatu – ok 20 minut**
- **maksymalna liczebność grupy – 12 osób**



Odkryj magię kolorowego mikroświata!

Organizator: KATEDRA BIOTECHNOLOGII MOLEKULARNEJ

Serdecznie zapraszamy na pokazy mikroskopowe roślin i owadów, gdzie dowiesz się między innymi z czego zbudowana jest cebula, jak wygląda ząb rekina, albo dlaczego liść jest zielony? Będziesz mógł/a także samodzielnie przygotować swój własny preparat mikroskopowy!

Innym wyzwaniem dla młodych naukowców będzie też wykonanie kolorowej tęczy, która będzie zrobiona z ... cukru.

- **lokalizacja - budynek G, parter, korytarz**
- **czas trwania – 9:00 - 14:00**



Promieniotwórczość naturalna

Organizator: KATEDRA CHEMII I RADIOCHEMII ŚRODOWISKA

Czy wulkaniczny wisiołek może promieniować? A może szklany wisiołek promieniuje? Czy żywność jest promieniotwórcza? A powietrze?

Zajrzyj i sprawdź, jaką dawkę promieniowania możemy uzyskać od wybranych produktów codziennego użytku mierząc licznikiem Geigera-Müllera wartość emitowanego promieniowania jonizującego.



- **lokalizacja: budynek G, III piętro, korytarz**
- **czas trwania: 10:00-13:00**



Komisja rekrutacyjna

Przyszłych studentów zapraszamy do kontaktu z przedstawicielami Komisji Rekrutacyjnej. Będzie można zapoznać się u nas z harmonogramem oraz zasadami rekrutacji na kierunki studiów prowadzone na Wydziale Chemii Uniwersytetu Gdańskiego w roku akademickim 2024/2025. Przedstawimy kryteria kwalifikacyjne oraz dotychczasowe progi punktowe na poszczególne kierunki.

Kierunki:

-  studia I stopnia - Biznes chemiczny (studia inżynierskie), Chemia, Ochrona środowiska
-  studia II stopnia - Chemia, Ochrona środowiska, Chemia, specjalność Digital Chemistry, Biznes chemiczny (3-semestralne)

- **lokalizacja - hol - parter budynku C**
- **czas trwania - 11:15 - 14:00**

WARSZTATY

Obowiązują zapisy!!!

Zapisy możliwe **WYŁĄCZNIE** drogą elektroniczną (poprzez podany niżej adres e-mail).

O rezerwacji miejsca decyduje KOLEJNOŚĆ ZGŁOSZEŃ

e-mail: chemiaug.dzienotwarty2023@gmail.com



Enzymy i my, czyli jak działają biokatalizatory

Organizator: KATEDRA BIOCHEMII MOLEKULARNEJ

Dlaczego galaretkę z kiwi nie tężeje? W jaki sposób proszek do prania usuwa brud? Dlaczego woda utleniona się pieni po polaniu na zranione miejsce? Odpowiedzią są **enzymy**. Czym są i jaka jest ich rola dowiemy się przeprowadzając kilka prostych i ciekawych doświadczeń.

- rezerwacja miejsca na konkretną godzinę - TAK
- liczba grup: 10
- maksymalna liczebność grupy: 12 osób
- lokalizacja warsztatu: laboratoria C103 i C104 (I piętro)
- wiek uczestników: klasy 7, 8 SP, szkoła średnia
- czas trwania warsztatu: 30 minut
 - 9.00-9.30 (2 grupy)
 - 9.45-10.15 (2 grupy)
 - 10.30-11.00 (2 grupy)
 - 11.15-11.45 (2 grupy)
 - 12.00-12.30 (2 grupy)



Reakcje charakterystyczne w chemii organicznej

Organizator: KATEDRA CHEMII ORGANICZNEJ

Każdy z uczestników warsztatów samodzielnie przeprowadzi reakcje chemiczne, dzięki którym ustali, czy dany związek chemiczny zawiera określoną grupę funkcyjną, przebadają rozpuszczalność związków organicznych oraz ustali jak długość łańcucha węglowodorowego wpływa na szybkość reakcji chemicznej. Każdy wykona także reakcje potwierdzające własności zasadowe amin oraz porówna moc trzech znanych kwasów. W teście „ślepej próby” odgadnie jaki zapach czuje oraz dowie się, które związki chemiczne odpowiadają za zidentyfikowane zapachy popularnych produktów spożywczych.

- rezerwacja miejsca na konkretną godzinę - TAK
- liczba grup: 6
- maksymalna liczebność grupy: 10 osób
- lokalizacja warsztatu: laboratorium C107 i C108 (I piętro)
- wiek uczestników: 8 klasy SP, szkoła średnia
- czas trwania warsztatu: 45 minut
 - 10.00 - 10.45 (2 grupy)
 - 11.15 – 12.00 (2 grupy)
 - 12.30 - 13.15 (2 grupy)



Gry molekularne

Organizator: KATEDRA CHEMII TEORETYCZNEJ

Podczas warsztatów każdy uczestnik zagra w „grę”, której celem będzie zbudowanie komputerowego modelu popularnego związku chemicznego. Wizualizacja skonstruowanych cząsteczek chemicznych pozwoli na wniknięcie w niezwykle nano-świat molekuł chemicznych.

- rezerwacja miejsca na konkretną godzinę - TAK
- liczba grup: 8
- maksymalna liczebność grupy: 10-12 osób
- lokalizacja warsztatu: laboratorium C211, C213 (II piętro)
- wiek uczestników: klasy 5-8 SP, szkoła średnia
- czas trwania warsztatu: 20 minut
 - 10.30-10.50 (2 grupy)
 - 11.00-11.20 (2 grupy)
 - 11.30-11.50 (2 grupy)
 - 12.00-12.20 (2 grupy)



Związki zapachowe

Organizator: KATEDRA CHEMII BIOMEDYCZNEJ

Podczas proponowanych warsztatów przedstawione zostaną wybrane metody izolacji związków naturalnych. Uczniowie, owiani związkami zapachowymi, po omówieniu zasad tworzenia kompozycji, samodzielnie stworzą swoje własne, bazując na naturalnych olejkach i estrach zsyntezowanych przez studentów. Warsztaty uwieńczone zostaną wyborem najładniejszej spośród stworzonych podczas warsztatów kompozycji zapachowej. Kto wie może stworzycie nowy zapach na miarę Chanel No 5? 😊

- rezerwacja miejsca na konkretną godzinę - TAK
- liczba grup: 3
- maksymalna liczebność grupy: 10-12 osób
- lokalizacja warsztatu: laboratorium C3 (parter)
- wiek uczestników: klasy 5-8 SP
- czas trwania warsztatu: 60 minut
 - 9.30-10.30 (1 grupa)
 - 11.00-12.00 (1 grupa)
 - 12.30-13.30 (1 grupa)



Zjawisko „zimnego świecenia” i chromatografia

Organizator: KATEDRA CHEMII FIZYCZNEJ, Pracownia Badań Luminescencyjnych

Zjawisko luminescencji – pokaz. Prezentacja aparatury i tematyki badawczej realizowanej w Pracowni.

- rezerwacja miejsca na konkretną godzinę – TAK
- liczba grup: 6
- maksymalna liczebność grupy: 10-12 osób
- lokalizacja warsztatu: laboratorium B304, B306 (III piętro)
- wiek uczestników: klasy 7-8 SP, szkoła średnia
- czas trwania warsztatu: 30 minut
 - 10.00-10.30 (1 grupa)
 - 10.30-11.00 (1 grupa)
 - 11.00-11.30 (1 grupa)
 - 11.30-12.00 (1 grupa)
 - 12.00-12.30 (1 grupa)
 - 12.30-13.00 (1 grupa)



Widzenie barw i promieniowanie elektromagnetyczne

Organizator: KATEDRA CHEMII FIZYCZNEJ, Pracownia Sensybilizatorów Biologicznych

Podczas pokazów odpowiemy na pytanie, dlaczego widzimy barwy oraz opowiemy o promieniowaniu elektromagnetycznym. Przedstawiona zostanie również budowa (z omówieniem elementów) urządzenia do naświetlania próbek promieniowaniem elektromagnetycznym.

- rezerwacja miejsca na konkretną godzinę – TAK
- liczba grup: 6
- maksymalna liczebność grupy: 10-12 osób
- lokalizacja warsztatu: laboratorium B302 (III piętro)
- wiek uczestników: klasy 7-8 SP, szkoła średnia
- czas trwania warsztatu: 30 minut
 - 10.00-10.30 (1 grupa)
 - 10.30-11.00 (1 grupa)
 - 11.00-11.30 (1 grupa)
 - 11.30-12.00 (1 grupa)
 - 12.00-12.30 (1 grupa)
 - 12.30-13.00 (1 grupa)



Tajemnice kryształów

Organizator: KATEDRA CHEMII FIZYCZNEJ, Pracownia Krystalochemii

Jak ustalić budowę kryształów? Prezentacja dyfraktometru rentgenowskiego.

rezerwacja miejsca na konkretną godzinę – TAK

liczba grup: 7

- maksymalna liczebność grupy: 10-12 osób
- lokalizacja warsztatu: laboratorium A01 (piwnica)
- wiek uczestników: klasy 7-8 SP, szkoła średnia
- czas trwania warsztatu: 30 minut
 - 10.00-10.30 (1 grupa)
 - 10.30-11.00 (1 grupa)
 - 11.00-11.30 (1 grupa)
 - 11.30-12.00 (1 grupa)
 - 12.00-12.30 (1 grupa)
 - 12.30-13.00 (1 grupa)
 - 13.00-13.30 (1 grupa)



Tajniki klonowania

Organizator: KATEDRA BIOTECHNOLOGII MOLEKULARNEJ

Zajęcia w formie warsztatu dla uczniów klas 7 i 8 oraz szkół średnich. Uczniowie odwiedzą laboratorium biotechnologiczne, poznają techniki klonowania molekularnego oraz ich zastosowanie w nauce, przemyśle i medycynie. Wykonają samodzielnie kilka eksperymentów, takich jak analiza DNA czy przygotowanie preparatu mikroskopowego z komórek drożdży.

- rezerwacja miejsca na konkretną godzinę - TAK
- liczba grup: 2
- maksymalna liczebność grupy: do 30 osób
- lokalizacja warsztatu: laboratorium G237 (II piętro)
- wiek uczestników: klasy 7, 8 SP, szkoła średnia
- czas trwania warsztatu: 60 minut
 - 11.00 – 12.00 (1 grupa)
 - 12.15 - 13.15 (1 grupa)



Izolacja DNA z materiału roślinnego

Organizator: KATEDRA CHEMII BIONIEORGANICZNEJ

Jak zapewne wiecie człowiek i szympanś wykazują genetyczne podobieństwo w 97%. Ale czy wiecie, że nasze geny pokrywają się w 50% z bananem? Cząsteczki DNA występują w każdej żywej komórce. Zawierają one informację o budowie i funkcjonowaniu organizmu. Cząsteczka DNA, czyli kwasu deoksyrybonukleinowego, zbudowana jest z nukleotydów. Są one ułożone w dwie komplementarne, spiralnie skręcone nici tworząc helisę. Zapraszamy na niepowtarzalną okazję samodzielnego wyizolowania i zaobserwowania DNA z materiału roślinnego - banana.

- rezerwacja miejsca na konkretną godzinę – TAK
- liczba grup: 4
- maksymalna liczebność grupy: 12 osób
- lokalizacja warsztatu: laboratorium C203 (2 piętro)
- wiek uczestników: klasa 8 SP, szkoła średnia
- czas trwania warsztatu: 45 minut
 - 10:00-10:45 (1 grupa)
 - 11:00-11:45 (1 grupa)
 - 12:00-12:45 (1 grupa)
 - 13:00-13:45 (1 grupa)



Chemiczne bingo

Organizator: KATEDRA CHEMII BIONIEORGANICZNEJ

Uczestnicy poszukują zależności pomiędzy liczbą Z, a symbolem i położeniem pierwiastka w układzie okresowym na planszy BINGO. Pozostałe zasady gry jak w klasycznej zabawie o tej nazwie. Zwycięzca podaje krótki opis wylosowanego przez siebie pierwiastka otrzymując NAGRODĘ! Serdecznie zapraszamy!!!

- rezerwacja miejsca na konkretną godzinę – TAK
- liczba grup: 6
- maksymalna liczebność grupy: 30 osób
- lokalizacja warsztatu: sala F7 (parter blok F)
- wiek uczestników: bez ograniczeń
- czas trwania warsztatu: 30 minut
 - 10:00-10:30 (1 grupa)
 - 10:40-11:10 (1 grupa)
 - 11:20-11:50 (1 grupa)
 - 12:00-12:30 (1 grupa)
 - 12:40-13:10 (1 grupa)
 - 13:20-13:50 (1 grupa)



Biochemiczne planszówki

Organizator: KATEDRA CHEMII BIONIEORGANICZNEJ

CHEMICAL DOUBLE, WITAMINOWE MEMO oraz HEDBANZ - zasady gry jak w klasycznych zabawach o tych nazwach. Zwycięzca dodatkowo losuje pytanie, na które po udzieleniu poprawnej odpowiedzi, otrzymuje NAGRODĘ! Serdecznie zapraszamy!!!

- rezerwacja miejsca na konkretną godzinę – TAK
- liczba grup: 8
- maksymalna liczebność grupy: 16 osób
- lokalizacja warsztatu: sala F6 (parter blok F)
- wiek uczestników: bez ograniczeń
- czas trwania warsztatu: 15 minut
 - 10:00-10:15 (1 grupa)
 - 10:30-10:45 (1 grupa)
 - 11:00-11:15 (1 grupa)
 - 11:30-11:45 (1 grupa)
 - 12:00-12:15 (1 grupa)

- 12:30-12:45 (1 grupa)
- 13:00-13:15 (1 grupa)
- 13:30-13:45 (1 grupa)



Chemiczni detektywi

Organizator: KATEDRA CHEMII ANALITYCZNEJ

Impreza jest skierowana do uczniów szkoły podstawowej klas 7-8 i ponadpodstawowych. Warsztaty składać się będą z dwóch części. Oprócz pokazu, uczniowie będą mogli samodzielnie wykonać doświadczenia.

Część I

Jest to część poświęcona zanieczyszczeniom. Uczniom zostanie wyjaśnione to pojęcie. Następnie zaprezentowane zostaną metody analityczne oznaczania zanieczyszczeń nieorganicznych takich jak jony Fe^{3+} , Mg^{2+} , Pb^{2+} , Cl^- , PO_4^{3-} , w próbkach wody. Uczestnikom zostanie wyjaśnione w jakim celu oznacza się zawartość zanieczyszczeń oraz z czym wiąże się ich obecność dla ludzi, a także dla środowiska naturalnego. Drugim etapem będzie samodzielne wykonanie doświadczeń przez uczniów pod okiem osób prowadzących pokaz.

Część II

Uczniom zostaną zaprezentowane metody zbierania odcisków palców. Uczniowie zapoznają się z różnymi technikami ściągania odcisków palców metodami daktyloskopowymi. Samodzielnie zbiorą odciski palców z różnych powierzchni. Dodatkowo zabezpieczą odciski do dalszych badań.

- rezerwacja miejsca na konkretną godzinę - TAK
- liczba grup: 4
- maksymalna liczebność grupy: 10 osób
- lokalizacja warsztatu: laboratorium C303, C304 (III piętro)
- wiek uczestników: klasy 7-8 SP, szkoła średnia
- czas trwania warsztatu: 90 minut
 - 10.00 - 11.40 (2 grupy)
 - 12.00 - 13.40 (2 grupy)



Chemia na wyciągnięcie ręki

Organizator: KATEDRA CHEMII OGÓLNEJ I NIEORGANICZNEJ

Wulkan chemiczny? Barwne przemiany manganianu(VII) potasu? A może tworzenie lustra srebrowego? Na naszych warsztatach wszystko to jest na wyciągnięcie ręki!!!

Każdy z uczestników warsztatów będzie miał okazję przeprowadzić samodzielnie (pod opieką nauczycieli akademickich) kilka ciekawych doświadczeń chemicznych przedstawiających zagadnienia, które na lekcjach chemii omawiane są często jedynie przy tablicy. Doświadczenia dobrano w taki sposób, aby nie tylko uzupełnić ale i pogłębić wiedzę uczniów z zakresu chemii.

Będą oni mogli zapoznać się z podstawowymi czynnościami laboratoryjnymi oraz zasadami bezpiecznej pracy w pracowni chemicznej.

- rezerwacja miejsca na konkretną godzinę - TAK
- liczba grup: 4
- maksymalna liczebność grupy: 10 osób
- lokalizacja warsztatu: laboratorium C307, C308 (III piętro)
- wiek uczestników: klasy 6-8 SP, szkoła średnia
- czas trwania warsztatu: 60 minut
 - 10:00-11:00 (1 grupa)
 - 11:00-12:00 (1 grupa)
 - 12:00-13:00 (1 grupa)
 - 13:00-14:00 (1 grupa)