

## Odkrywcy.....

21.11.2015

### Podwodny świat.

mgr Michał Smandek

Miejsce: Zespół Szkół Plastycznych w Katowicach, ul. Ułańska 7a, godz. 9.00-9.45 (15 miejsc)

Warsztaty rzeźbiarskie rozwijają wyobraźnię i zdolności manualne. Każdy uczestnik będzie mógł zrealizować własną formę przestrzenną odpowiadającą na zadany temat.

Czy wiesz co kryje się pod wodą? Jakie znajdują się tam stworzenia i rośliny? Czy jest tam jasno czy ciemno? Zrealizuj pracę na temat świata podwodnego, takiego jaki znasz lub jaki sobie wyobrażasz. Przez chwilę poczuć się jak nurek głębinowy, który dotyka i ogląda przedziwne organizmy.

### Dlaczego mydło myje?

dr Iwona Nowak

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 12.00-12.45 (20 miejsc)

Na warsztatach poznamy schemat budowy chemicznej cząsteczek mydła i zasadę „mycia i prania”. Z przygotowanych składników wykonamy osobiście pachnące mydełko oraz pastę do zębów.

### Owady świata.

Andrzej Pająk

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 12.00-13.00 (25 miejsc)

Na zajęciach zaprezentowane zostaną najciekawsze z kilku tysięcy eksponatów owadów całego świata. Zakres tematyczny dotyczy przede wszystkim warunków bytowania w środowisku naturalnym, a także w warunkach stworzonych przez człowieka oraz zagrożeń dla motyli płynących z tytułu ludzkiej działalności. Zajęcia te obejmują cały zakres tematyczny dotyczący entomologii.

### Szyfrowanie.

mgr Sabina Celder - Dudek

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 13.00-13.45 (20 miejsc)

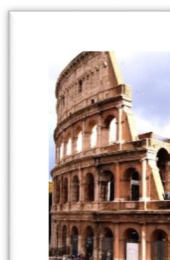
Przedstawimy krótką prezentację multimedialną wprowadzającą w szyfry i w świat maszyn szyfrujących. Studenci będą odczytywać i szyfrować różnego rodzaju informacje, a także tworzyć własne szyfry, obrazkowe, liczbowe lub literowe. Przykładem, który będziemy także testować będzie alfabet Morse'a.

### Dawno temu w Rzymie.

mgr Karolina Moll

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 13.00-13.45 (25 miejsc)

Kultura starożytnego Rzymu stanowi bazę, na której wyrosła kultura Europy. Dlatego też w trakcie zajęć weźmiemy ją pod lupę. Odwiedzimy starożytne miasto, zagłębimy się do domu sprzed niemalże 2000 lat, dotkniemy replik przedmiotów codziennego użytku. Odpowiemy na pytania o najważniejsze składowe kultury materialnej Rzymu i postaramy się znaleźć jakieś analogie w naszym najbliższym otoczeniu.



**12.12.2015**

**Mgławice i galaktyki**

**mgr Stefan Janta**

Miejsce: Planetarium Śląskie, Chorzów, Park Śląski, aleja Planetarium 4, godz. 9.00-10.30

(25 miejsc)

Na początku studenci poznają różnorodność obiektów astronomicznych i uczą się je rozróżniać – katalog Messieria. Następnie budują model galaktyki spiralnej. Pod kopułą planetarium uczą się zaznaczać na mapach nieba położenia obiektów mgławicowych.

**Kolorki – roztworki.**

**dr Stella Hensel-Bielówka, dr Barbara Podeszwa**

Miejsce: Instytut Chemii, Katowice, ul. Szkolna 9, sala 56, godz. 9.00 - 9.45

(12 miejsc)

Na seminarium studenci zapoznają się z różnymi związkami chemicznymi i ich własnościami. Sprawdzą, jakie substancje chemiczne kryją się w domowych szafkach. Własnoręcznie przeprowadzą szereg doświadczeń, dzięki którym będą mogli się poczuć jak prawdziwi chemicy.

**Barwy jesieni.**

**dr Małgorzata Kalandyk-Kołodziejczyk**

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 12.00-12.45

(20 miejsc)

Podczas jesiennych spacerów przyroda urzeka nas swoim pięknem. Na drzewach i krzewach oprócz różnobarwnych liści możemy zobaczyć również owoce, które często są przysmakiem ptaków. Podczas zajęć studenci nauczą się rozpoznawać liście i owoce różnych gatunków roślin drzewiastych. Będą własnoręcznie przygotowywać jesienny zielnik.

**Możesz uratować czyjeś życie! – podstawy pierwszej pomocy.**

**dr Krystyna Bochenek-Klimczyk**

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 12.00-12.45

(20 miejsc)

Właściwe postępowanie w przypadku znalezienia osoby nieprzytomnej może komuś uratować życie. Na zajęciach nauczycie się co w takiej sytuacji robić i poznacie co to jest tzw. reanimacja. Na zajęcia wskazane jest przyniesienie pluszowej lalki/misia średnich rozmiarów (40-50 cm).

**Projektujemy plakat filmowy.**

**dr Justyna Budzik**

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 13.00-13.45

(20 miejsc)

Na zajęciach zaczniemy od porównania kilku plakatów do filmu Alicja w krainie czarów. Wspólne dojdziemy do tego, czym właściwie jest artystyczny plakat filmowy. Samodzielnie stworzymy plakaty do filmu animowanego *Sztuczki*.

**Kolorki – roztworki.**

**dr Stella Hensel-Bielówka, dr Barbara Podeszwa**

Miejsce: Instytut Chemii, Katowice, ul. Szkolna 9, sala 56, godz. 13.30 - 14.15

(12 miejsc)

Na seminarium studenci zapoznają się z różnymi związkami chemicznymi i ich własnościami. Sprawdzą, jakie substancje chemiczne kryją się w domowych szafkach. Własnoręcznie przeprowadzą szereg doświadczeń, dzięki którym będą mogli się poczuć jak prawdziwi chemicy.

**9.01.2016**

**W świecie planet – wykład z projekcją.**

**mgr Stefan Janta**

Miejsce: Planetarium Śląskie, Chorzów, Park Śląski, aleja Planetarium 4, godz. 9.00-10.30

(170 miejsc)

W czasie wykładu pod kopułą planetarium zapoznamy się ze strukturą Układu Słonecznego. Odkryjemy zaskakującą różnorodność obiektów Układu Słonecznego, poznamy ich budowę i często ekstremalne warunki panujące na ich powierzchniach.

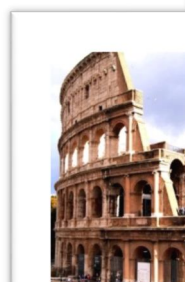
**Dawno temu w Rzymie.**

**mgr Karolina Moll**

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 11.00-11.45

(25 miejsc)

Kultura starożytnego Rzymu stanowi bazę, na której wyrosła kultura Europy. Dlatego też w trakcie zajęć weźmiemy ją pod lupę. Odwiedzimy starożytne miasto, zagłębimy się do domu sprzed niemalże 2000 lat, dotkniemy replik przedmiotów codziennego użytku. Odpowiemy na pytania o najważniejsze składowe kultury materialnej Rzymu i postaramy się znaleźć jakieś analogie w naszym najbliższym otoczeniu.



**Sherlock Holmes na tropie chemicznych zagadek.**

**Eksperymentatorzy**

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 11.00-11.45

(20 miejsc)

Na zajęciach każdy będzie mógł poczuć się jak mały detektyw. Jeżeli na pierwszy rzut oka nic nie widać to nie oznacza jeszcze, że nic tam nie ma. Odciski palców zaobserwujemy dopiero wówczas, gdy zastosujemy specjalne proszki. Dzieci nauczą się także jak przesłać wiadomość tak, aby odczytała ją dopiero osoba, dla której wiadomość była przeznaczona. Przy okazji nie zabraknie zabaw, w których dzieci nauczą się kilku ciekawych rzeczy związanych z chemią.

**Ptaki świata.**

**Andrzej Pająk**

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 12.00-13.00

(25 miejsc)

Zajęcia z wykorzystaniem około 50 gatunków ptaków z różnych części świata. Zajęcia prowadzone z muzyką środowiskową w tle. Zostaną poruszone zagadnienia:

- ARCHEOPTERYX, ewolucja;
- rodzina, gatunek, podgatunek forma barwna i geograficzna;
- budowa ptaków i rozpoznawanie, w jakim środowisku żyją i czym się odżywiają;
- znaczenie piór i głosu, dymorfizm, komunikacja, relacje partnerskie;
- terytorializm, gniazdo, gniazdownik, zagniazdownik;
- macierzyństwo i socjalizowanie;
- środowiska występowania i zagrożenia występujące w środowisku;

- przystosowanie do środowiska, elastyczność, ochrona gatunkowa;
- ornitologia jako nauka, metodyka badań terenowych, celowość gromadzenia dermoplastycznych eksponatów muzealnych.



### **Sherlock Holmes na tropie chemicznych zagadek.**

**Eksperymentatorzy**

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 12.00 -12.45

(20 miejsc)

Na zajęciach każdy będzie mógł poczuć się jak mały detektyw. Jeżeli na pierwszy rzut oka nic nie widać to nie oznacza jeszcze, że nic tam nie ma. Odciski palców zaobserwujemy dopiero wówczas, gdy zastosujemy specjalne proszki. Dzieci nauczą się także jak przesłać wiadomość tak, aby odczytała ją dopiero osoba, dla której wiadomość była przeznaczona. Przy okazji nie zabraknie zabaw, w których dzieci nauczą się kilku ciekawych rzeczy związanych z chemią.

### **Latać każdy może - papierowe samoloty na start**

**dr inż. Adrian Nocoń**

Miejsce: Instytut Matematyki, Katowice, ul. Bankowa 14, sala 216, godz. 12.00-12.45

(15 miejsc)

Większość z nas marzy o zerwaniu więzów grawitacji i podniebnych lotach. Nielicznym się to udaje. Niemniej jednak już dziś każdy może poczuć się jak pilot i co ważniejsze konstruktor samolotów. Seminarium poświęcone jest sztuce budowy samolotów z papieru, sztuce „pilotażu” i podstawom aerodynamiki.

### **Leśny detektyw.**

**dr Maja Głowacka**

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 13.00 -13.45

(25 miejsc)

W trakcie seminarium studenci będą się uczyć praktycznego rozpoznawania śladów zwierząt. Poznamy nie tylko ślady dzika, sarny, jelenia, wiewiórki, dzięcioła, kowalika i innych kręgowców – ale i różne ślady pająków, ślimaków, chrząszczy i innych owadów. Posłużą do tego oryginalne materiały pozyskane przez nas w trakcie wyjazdów terenowych.

Informacje powiązane są z zagadnieniami związanymi z budową i zachowaniem się zwierząt, w związku z czym nawiązują do wiadomości nabywanych przez studentów w toku nauki szkolnej.

### **Skojarzeniami w świat starożytny**

**mgr Bruno Żółtowski**

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 13.00 -13.45

(20 miejsc)

Czy wyobrażasz sobie zapamiętanie imion kilkunastu bogów greckich w dwadzieścia minut? Chcesz bezbłędnie pamiętać czym zajmowali się i za co byli odpowiedzialni? Zapraszam Cię na wycieczkę w starożytność, pełną wyobraźni i fantastycznych skojarzeń.

**Latać każdy może - papierowe samoloty na start****dr inż. Adrian Nocoń**

Miejsce: Instytut Matematyki, Katowice, ul. Bankowa 14, sala 216, godz. 13.00-13.45 (15 miejsc)

Większość z nas marzy o zerwaniu więzów grawitacji i podniebnych lotach. Nielicznym się to udaje. Niemniej jednak już dziś każdy może poczuć się jak pilot i co ważniejsze konstruktor samolotów. Seminarium poświęcone jest sztuce budowy samolotów z papieru, sztuce „pilotażu” i podstawom aerodynamiki.

**23.01.2016****Chemia w odcieniach błękitu****dr Barbara Podeszwa, dr Stella Hensel-Bielówka**

Miejsce: Instytut Chemii, Katowice, ul. Szkolna 9, sala 56, godz. 9.00 - 9.45 (12 miejsc)

W laboratorium studenci UŚD będą przeprowadzać doświadczenia głównie z chemii organicznej. W czasie zajęć własnoręcznie sprawdzą jakie odcienie błękitu można uzyskać w prostych reakcjach chemicznych. Z krótkich komentarzy dowiedzą się skąd się wzięła nazwa "Chemia organiczna" i do czego chemicy wykorzystują wykonywane doświadczenia.

**LEGO – proste maszyny.****dr Jacek Francikowski**

Miejsce: Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Katowice, ul. Bankowa 9, sala 318, godz. 10.00-10.45 (12 miejsc)

Używając klocków Lego Technic zapoznamy się z działaniem różnych prostych maszyn wykorzystujących mechanizmy zębate, obrotnice, bloki czy dźwigi. Uczestnicy zajęć będą mieli okazję samodzielnie je wykonać i przetestować w działaniu.

**Drogomierz.****dr Jolanta Sobera**

Miejsce: Instytut Matematyki, Katowice, ul. Bankowa 14, sala 216, godz. 12.00-12.45 (14 miejsc)

Drogomierz - urządzenie służące do pomiaru długości drogi pokonanej przez jakiś obiekt, znane było już w starożytnym Rzymie. Dziś używane przez policjantów i ... Wykorzystując LEGO EV3 zbudujemy drogomierz, zaprogramujemy go i zmierzmy to do czego linijka i taśma miernicza się nie nadają - są za krótkie lub niewygodne.

**Chemia w odcieniach błękitu.****dr Barbara Podeszwa, dr Stella Hensel-Bielówka**

Miejsce: Instytut Chemii, Katowice, ul. Szkolna 9, sala 56, godz. 12.30 - 13.15 (12 miejsc)

W laboratorium studenci UŚD będą przeprowadzać doświadczenia głównie z chemii organicznej. W czasie zajęć własnoręcznie sprawdzą jakie odcienie błękitu można uzyskać w prostych reakcjach chemicznych. Z krótkich komentarzy dowiedzą się skąd się wzięła nazwa "Chemia organiczna" i do czego chemicy wykorzystują wykonywane doświadczenia.

**Taneczne inspiracje - wprowadzenie do techniki tańca jazzowego oraz modern****mgr Lidia Bień**

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 13.00 -13.45

(12 miejsc)

Seminarium kierujemy do dzieci i młodzieży pragnących przybliżenia stylu tańca jazzowego oraz modern w formie ćwiczeń wprowadzających. Wybrane zagadnienia zrealizujemy jako etiudę ruchowo – taneczną wiążącą najistotniejsze elementy obu technik tanecznych. Serdecznie zapraszamy pasjonatów tańca otwartych na nowe wyzwania!

**Tajemnicze ogniwo.****dr Iwona Nowak**

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 13.00 -13.45

(20 miejsc)

Na warsztatach studenci dowiedzą się co to jest ogniwo i do czego służy. Pracując w grupach, zbudujemy ogniwo Volty oraz ogniwo paliwowe. Otrzymany prąd zostanie wykorzystany do zasilenia grającej kartki oraz wiatraczka.

**6.02.2016****Mikroświat wokół nas – inne spojrzenie na otaczające nas rzeczy****dr Anna Urbisz**

Miejsce: Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Katowice, ul. Bankowa 9, sala 011/012, godz. 9.00 - 9.45

(12 miejsc)

Przygotowując preparaty mikroskopowe studenci zgłębiają budowę komórek i tkanek zwierzęcych i roślinnych, oraz struktur wchodzących w skład naszego organizmu. Dowiedzą się, jak wyglądają m.in. krew, włosy czy łuska cebuli w skali makro. Wykonane podczas zajęć proste schematy i rysunki ułatwią zapamiętanie zdobytej wiedzy.

**Leśny detektyw.****dr Maja Głowacka**

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 9.00 -9.45

(25 miejsc)

W trakcie seminarium studenci będą się uczyć praktycznego rozpoznawania śladów zwierząt. Poznamy nie tylko ślady dzika, sarny, jelenia, wiewiórki, dzięcioła, kowalika i innych kręgowców – ale i różne ślady pająków, ślimaków, chrząszczy i innych owadów. Posłużą do tego oryginalne materiały pozyskane przez nas w trakcie wyjazdów terenowych.

**Automatyczny kierowca i światła drogowe.****dr Jolanta Sobera**

Miejsce: Instytut Matematyki, Katowice, ul. Bankowa 14, sala 216, godz. 10.00 -10.45

(14 miejsc)

Gdy kierowca widzi zielone światło natychmiast rusza z miejsca, a gdy zobaczy czerwone, to zwykle hamuje. Zaprogramuj automatycznego kierowcę, który bezbłędnie rozpozna światła na swojej drodze. Zajęcia z wykorzystaniem robotów LEGO EV3 i czujnika koloru.



**Rośliny i owady.****dr Małgorzata Kalandyk-Kołodziejczyk**

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 10.00 - 10.45 (20 miejsc)

Owady wykorzystują rośliny nie tylko jako pokarm. Tkanki roślinne mogą im również służyć jako schronienie. Na zajęciach poznamy niezwykle „domki” owadów, które nadają roślinom niezwykle wygląd. Dowiemy się, jaką rolę pełnią „dębowe jabłuszka” i „bukowe garnuszki”.

**Zima w tańcu i muzyce – taniec nowoczesny z elementami baletu****mgr Lidia Bień**

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 12.00 -12.45 (12 miejsc)

W programie seminarium zrealizujemy etiudę taneczną w technice tańca nowoczesnego z elementami baletu. Poznacie najważniejsze pozycje baletowe, a następnie zastosujemy i przeniesiemy poznane zagadnienia do techniki tańca nowoczesnego.

Serdecznie zapraszamy dzieci twórcze i roztańczone, pragnące poznać bliżej różnorodne techniki taneczne oraz spróbować własnych sił w realizacji fragmentu układu tanecznego.

**Co się zmienia od siedzenia?****dr n.k.f. Agnieszka Storch-Ucziwek**

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 12.00 -12.45 (20 miejsc)

Kręgosłup stanowi główną oś i podporę naszego ciała. Zbudowany jest z 33-34 kręgów, rozciągających się od głowy do kości ogonowej. Jego skomplikowana budowa zapewnia swobodę wszelkich ruchów. Niestety brak odpowiedniej dawki ćwiczeń, złe nawyki dotyczące postawy ciała, długie siedzenie i przebywanie w jednej pozycji może wpłynąć na kondycję Waszego kręgosłupa.

Podczas spotkania dowiedziecie się między innymi, jak właściwie siedzieć przed komputerem, jak prawidłowo nosić plecak, czy wiązać sznurowadła, żeby kręgosłup pozostał sprawny jak najdłużej.

**Co o wodzie wiedzieć chcemy?****dr Agnieszka Leonarska**

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 13.00 -13.45 (16 miejsc)

Woda jest podstawowym składnikiem naszego organizmu, bez którego nie moglibyśmy istnieć oraz jednym z czterech żywiołów. Zgłębienie wiedzy na ten temat poprzez realizację proponowanych zajęć pozwala uzyskać odpowiedź na następujące pytania:

- ✓ Jak powstaje kropla wody?
- ✓ Czy wiedza o wodzie wykorzystywana jest życiu codziennym?
- ✓ Czy trzeba chronić wodę przed zanieczyszczeniami – w jaki sposób?
- ✓ Czy wodę należy oszczędzać – jakie ma ona znaczenie dla ludzi i otaczającej nas przyrody?

Na zajęciach studenci biorą udział w różnych zabawach badawczych i samodzielnie przeprowadzają eksperymenty, które pozwolą im poznać właściwości wody i innych cieczy tj.:

- ✓ parowanie i skraplanie, zamarzanie, topnienie ( różne stany skupienia wody) ,
- ✓ poszukiwanie kształtu, mierzenie objętości i wyznaczanie gęstości wody,
- ✓ znalezienie odpowiedzi na pytanie dlaczego niektóre przedmioty toną a inne mogą pływać,
- ✓ poznają przyczyny i skutki zanieczyszczeń wody oraz sposoby jej oczyszczania
- ✓ znaczenie wody w przyrodzie

Podczas zabaw badawczych, doświadczeń studenci rozwijają samodzielność oraz umiejętność logicznego myślenia i współpracy.  
Zapraszam...