

Odkrywcy.....

14.04

Poznajemy stawonogi. mgr Jacek Francikowski

Miejsce: Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Katowice, ul. Bankowa 9, godz. 9.00-9.45 (12 miejsc)

Stawonogi to najliczniejsza grupa zwierząt. Na seminariach zapoznamy się z wybranymi przedstawicielami tej grupy, ukazującymi ich różnorodność. Poprzez zabawę, obserwację i analizę materiału będziemy rozpoznawać tryb życia tych zwierząt i ich przystosowania do różnych warunków

2x Chemia w kolorach tęczy. mgr inż. Katarzyna Krukiewicz, mgr inż. Tomasz Jarosz

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 10.00-10.45 i 11.00-11.45 (2x po 15 miejsc)

Chemia jest jedną z najbardziej kolorowych nauk. Będziecie mogli przekonać się o tym na własne oczy podczas wykładów. Na seminarium będziecie własnoręcznie przeprowadzać barwne reakcje chemiczne z wykorzystaniem tego, co można znaleźć w każdej kuchni. Dobra zabawa gwarantowana!

21.04

Co mam robić kiedy się złoszczę? mgr Bruno Żółtowski

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 9.00-9.45 (15 miejsc)

Na seminarium dowiemy się skąd się bierze złość, czy można w ogóle jej nie czuć, a także co zrobić gdy jesteśmy zdenerwowani. Zapraszamy wszystkich małych nerwusów i nie tylko:)

Poszukiwacze skarbów. Tworzymy grę planszową. mgr Agnieszka Witalis

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 9.00-9.45 (15 miejsc)

Szukamy śmiałków gotowych na epicką wyprawę. Odważnych poszukiwaczy zaginionego skarbu, nie lękających się ani smoka ani tajemniczego stwora ukrytego w gęstym lesie. UWAGA! Nie zapomnijcie o odpowiednim ubraniu nadającym się do pracy z farbami.

Kopiące talerze. dr Iwona Nowak

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

Na warsztatach dowiemy się dlaczego włosy się elektryzują, a sweter, czy klamka od drzwi „kopie”. Z przygotowanych materiałów samodzielnie zbudujemy elektrofor i butelkę lejdejską. Przeprowadzone doświadczenia wyjaśnią nam co to takiego ładunek elektrostatyczny.

Z Asteriksem u Helwetów. dr Aleksandra Chrupała

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



To będzie tajemnicza wyprawa po „srebrną gwiazdę”, którą Panoramiks miał dorzucić do kociołka z magicznym napojem. Dokąd wysłał Asteriksa i Obeliksa, czy dzielni Galowie znaleźli to, czego szukali i kogo spotkali podczas wędrówki? Na te i inne pytania odpowiemy sobie w czasie warsztatów, na które serdecznie zapraszam.

Co to jest DNA. dr Iwona Nowak

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 14.00-14.45 (20 miejsc)

To w genach za pomocą DNA zapisane jest, jaki każdy z nas ma kolor oczu, jakiego będzie wzrostu, czy będzie miał zdolności matematyczne i wiele innych cech. Na zajęciach uczestnicy samodzielnie wykonają preparat z którego wg. przepisu wyizolują cząsteczki kwasu dezoksyrybonukleinowego zwanego w skrócie DNA.

Zwierzęta niemożliwe. dr Andrzej Boczarowski

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 14.00-14.45 (15 miejsc)

W czasie seminarium stworzymy nasze własne potwory - zwierzęta niemożliwe. Ulepimy je z plasteliny, zachowując jednak pewne konieczne reguły. Jeśli nie zdążymy dokończyć projektu na seminarium, prace zostaną dokończone w domu aby później trafić na wspólną wystawę potworów. Najlepsze prace zostaną nagrodzone.

19.05

Mózg – niezwykła struktura. mgr Jacek Francikowski

Miejsce: Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Katowice, ul. Bankowa 9, godz. 9.00-9.45 (12 miejsc)

U podłoża niezwykłych funkcji mózgu leży równie niezwykła struktura. Na seminarium będziemy mieli okazję poznać jego budowę, poczynając od jego części a kończąc na komórkach widocznych pod mikroskopem. Będziemy także - choć w sposób uproszczony - mapować funkcje na modelu mózgu, który zabierzemy z zajęć jako rezultat naszych poszukiwań

Grody słowian. mgr Zuzanna Jakubowska

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 9.00-9.45 (15 miejsc)

Budowane pierwsze grody warowne, choć drewniane, potrafiły skutecznie bronić mieszkańców przed atakami licznych wrogów. Podczas warsztatu każdy z nas zapozna się z technikami budowy warowni a następnie samodzielnie wykona makietę grodu wraz z umocnieniami.



Nasz mózg w akcji. mgr Jacek Francikowski

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

Układ nerwowy człowieka, a ściślej jego mózg, jest najbardziej skomplikowanym tworem materii ożywionej jaki znamy. Pomimo ogromu zgromadzonej wiedzy o jego funkcjach, niektóre właściwości wciąż pozostają zagadkowe. W trakcie seminarium dowiemy się czym zajmuje się nasz mózg i na czym polega jego działanie. Będziemy mogli przekonać się na sobie samych jakie są możliwości i ograniczenia naszego mózgu.

Chemia w kolorach tęczy. mgr inż. Katarzyna Krukiewicz, mgr inż. Tomasz Jarosz

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 11.00-11.45 (15 miejsc)

Chemia jest jedną z najbardziej kolorowych nauk. Będziecie mogli przekonać się o tym na własne oczy podczas wykładów. Na seminarium będziecie własnoręcznie przeprowadzać barwne reakcje chemiczne z wykorzystaniem tego, co można znaleźć w każdej kuchni. Dobra zabawa gwarantowana

Origami modułowe. dr Joanna Samsel – Opalla

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 11.00-11.45 (20 miejsc)

Origami modułowe, molekularne lub matematyczne jest jedną z odmian sztuki składania papieru. W przeciwieństwie do tradycyjnego origami, w którym figurki powstają z jednej kartki papieru, modułowe modele budowane są zgodnie z ustalonymi regułami z wielu zwykle identycznych części - modułów. Origami modułowe zyskuje coraz bardziej na popularności, mam więc nadzieję, że seminarium na jego temat szczególnie pobudzi waszą wyobraźnię.

Chemia w kolorach tęczy. mgr inż. Katarzyna Krukiewicz, mgr inż. Tomasz Jarosz

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 12.00-12.45 (15 miejsc)

Chemia jest jedną z najbardziej kolorowych nauk. Będziecie mogli przekonać się o tym na własne oczy podczas wykładów. Na seminarium będziecie własnoręcznie przeprowadzać barwne reakcje chemiczne z wykorzystaniem tego, co można znaleźć w każdej kuchni. Dobra zabawa gwarantowana

Łamigłówki matematyczne. dr Joanna Samsel – Opalla

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

Matematyka jest swoistą rozrywką dla umysłu. Rozwiązywanie łamigłówek, układanek czy zagadek logicznych wyrabia spostrzegawczość, cierpliwość, wytrwałość, ciekawość, precyzję oraz umiejętność ścisłego i logicznego myślenia. Po ty krótkim wstępie kilka zdań o tym, czym będziemy się w czasie seminarium wspólnie zajmować. Oczywiście trzeba będzie: główkować, kombinować, dedukować, odgadywać, czyli BAWIĆ SIĘ MATEMATYKĄ. Spróbujemy odnaleźć - wśród WAS drodzy studenci - MISTRZA ZGADYWANEK lub KRÓLA ŁAMIGŁÓWEK i UKŁADANEK. Ciekawe kto nim zostanie???

Zapraszam serdecznie do sprawdzenia samego siebie.

Poszukiwacze skarbów. Tworzymy grę planszową . mgr Agnieszka Witalis

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 13.00-13.45 (15 miejsc)

Szukamy śmiałków gotowych na epicką wyprawę. Odważnych poszukiwaczy zaginionego skarbu, nie lękających się ani smoka ani tajemniczego stwora ukrytego w gęstym lesie.

UWAGA! Nie zapomnijcie o odpowiednim ubraniu nadającym się do pracy z farbami.

Moda, medycyna oraz religia w świecie Persów. mgr Zuzanna Jakubowska

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 13.00-13.45 (15 miejsc)

Dowiemy się jakie były obyczaje oraz warunki w szkołach Persepolis. Po zajęciach każdy student będzie znał odpowiedź na pytania takie jak: *Kim był uzurpator?* czy też: *Czy Persowie podróżowali do*

Indii bądź Europy? Będziemy wiedzieli czym było *Imperium Achemenidów* i jakie tereny wchodziły w jego skład. Na seminarium każdy wykona także kopię monety z tego okresu.



26.05

Los plamos. mgr Agnieszka Witalis

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 9.00-9.45 (15 miejsc)

Czy szczęśliwy przypadek może wspomóc nasze twórcze działania?

Sprawdzimy to w praktyce za pomocą trzech ciekawych, malarskich ćwiczeń.

Następnie będziemy doszukiwać się tematu w plamach, kleksach i liniach, które powstaną w losowy sposób.

UWAGA! Nie zapomnijcie o odpowiednim ubraniu nadającym się do pracy z farbami.

Co mam zrobić gdy się złościę. mgr Bruno Żółtowski

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 9.00-9.45 (15 miejsc)

O dobrych i tych mniej dobrych sposobach na radzenie sobie ze złością. Seminarium dla małych złośników i nie tylko.

Poszukiwacze skarbów. Tworzymy grę planszową . mgr Agnieszka Witalis

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 10.00-10.45 (15 miejsc)

Szukamy śmiałków gotowych na epicką wyprawę. Odważnych poszukiwaczy zaginionego skarbu, nie lękających się ani smoka ani tajemniczego stwora ukrytego w gęstym lesie.

UWAGA! Nie zapomnijcie o odpowiednim ubraniu nadającym się do pracy z farbami.

Plener fotograficzny czyli rozejrzyj się dookoła.

mgr Urszula Miemiec

Zbiórka:

godz. 11.00-11.45 (15 miejsc)

Młodzi adepci fotografii – zapraszamy do uczestnictwa w seminarium, podczas którego dowiedziecie się wszystkiego o robieniu dobrych zdjęć w plenerach. Dowiedziecie się jak działa aparat cyfrowy i dlaczego zdjęcia z perspektywy żaby są fajne. Poznacie wiele tajników fotografii, będziecie sporo ćwiczyć i wspólnie fotografować. Zapewniamy wyjście w plener i świetną zabawę polegającą na podglądaniu świata przez obiektyw. Warunkiem koniecznym uczestnictwa w seminarium jest posiadanie własnego aparatu fotograficznego.

Jak zmierzyć wysokie drzewa? dr Jolanta Sobera

Zbiórka:

godz. 11.00-11.45 (15 miejsc)

Zamiast wlaźć na drzewo, żeby zmierzyć jakie jest wysokie, zastosujemy matematykę. Ćwiczenia odbędą się w plenerze. Wyposażeni w różne przyrządy miernicze wyznaczymy wysokość dowolnie wysokich, wybranych obiektów.

Co to jest DNA.

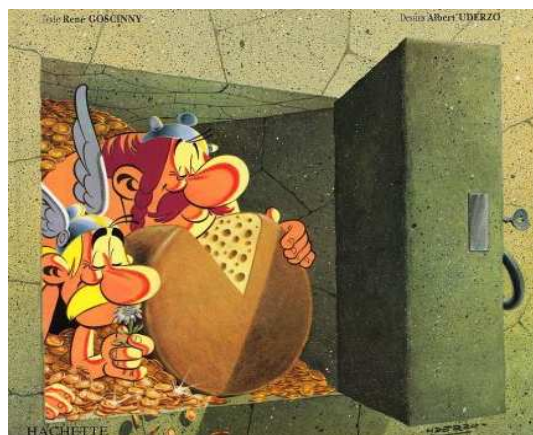
dr Iwona Nowak

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

To w genach za pomocą DNA zapisane jest, jaki każdy z nas ma kolor oczu, jakiego będzie wzrostu, czy będzie miał zdolności matematyczne i wiele innych cech. Na zajęciach uczestnicy samodzielnie wykonają preparat z którego wg. przepisu wyizolują cząsteczki kwasu dezoksyrybonukleinowego zwanego w skrócie DNA.

Z Asteriksem u Helwetów. dr Aleksandra Chrupała

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



To będzie tajemnicza wyprawa po „srebrną gwiazdę”, którą Panoramiks miał dorzucić do kociołka z magicznym napojem. Dokąd wysłał Asteriksa i Obeliksa, czy dzielni Galowie znaleźli to, czego szukali i

kogo spotkali podczas wędrówki? Na te i inne pytania odpowiemy sobie w czasie warsztatów, na które serdecznie zapraszam.

16.06

Nowe przygody strażaka Sama.

dr inż. Adrian Nocoń

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 9.00-9.45 (15 miejsc)

Zapraszamy Was na spotkanie z prawdziwym strażakiem ochotnikiem, którym i Wy możecie zostać. Na seminarium dowiecie się, czym zajmują się strażacy ochotnicy. Poznacie historię związków sikawkowych i straży pożarnej. Obejrzyjecie sprzęt strażacki i sami zbudujecie model wozu strażackiego.

Poznajemy stawonogi. mgr Jacek Francikowski

Miejsce: Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Katowice, ul. Bankowa 9, godz. 9.00-9.45 (12 miejsc)

Stawonogi to najliczniejsza grupa zwierząt. Na seminariach zapoznamy się z wybranymi przedstawicielami tej grupy, ukazującymi ich różnorodność. Poprzez zabawę, obserwację i analizę materiału będziemy rozpoznawać tryb życia tych zwierząt i ich przystosowania do różnych warunków

Jak zmierzyć wysokie drzewa? dr Jolanta Sobera

Zbiórka: godz. 9.00-9.45 (15 miejsc)

Zamiast włączyć na drzewo, żeby zmierzyć jakie jest wysokie, zastosujemy matematykę. Ćwiczenia odbędą się w plenerze. Wyposażeni w różne przyrządy miernicze wyznaczymy wysokość dowolnie wysokich, wybranych obiektów.

Poznajemy Układ Słoneczny dr Iwona Nowak

Miejsce: Instytut Fizyki, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 11.00-11.45 (20 miejsc)

Podczas zajęć poznamy głównych bohaterów Układu Słonecznego, dowiemy się dlaczego mamy dzień i noc na Ziemi, skąd się biorą cztery pory roku, dlaczego poziom morza podnosi się i opada w ciągu doby, dowiemy się dlaczego Księżyc raz chudnie, a raz grubnie, jak powstały kratery na Księżycu i czym jest atmosfera ziemiska. Będzie też można samodzielnie wykonać wulkan, którego wybuch nie jest groźny.

Zabawy z tornado w butelce dr Iwona Nowak

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

Na zajęciach dowiemy się, gdzie można znaleźć małe i duże wiry, poszukamy ich wspólnie w powietrzu, w wodzie i na ziemi. Opowiemy skąd się biorą, wyjaśnimy zagadkę dlaczego dym kręci się w kominie. Na koniec zastanowimy się, czy łatwo z zamkniętymi oczami iść prosto.

2x Wykopaliska – zajęcia w terenie. mgr Zuzanna Jakubowska

Zbiórka: godz. 13.00-13.45 i 14.00-14.45 (2 x po 15 miejsc)

Każdy będzie mógł doświadczyć jak wygląda praca na wykopaliskach archeologicznych. Rozpoczniemy od rozbicia siatki pomiarowej oraz ustawienia stanowiska według kierunków geograficznych.

Podczas eksploracji stanowiska będziemy zapisywać wszystko na specjalnych kartach wykopowych a następnie całość wprowadzimy na plan stanowiska. Spróbujemy określić zastosowanie odkrytych obiektów oraz ich relacje ze stanowiskiem.

