

X Chorzowski Festiwal Nauki  
NASZE DZIEDZICTWO – NASZA PRZYSZŁOŚĆ

12 – 16 marca 2018 r.

**12 marca – poniedziałek**



**9.00 – 10.30 - Inauguracja w Śląskim Międzyuczelnianym Centrum Edukacji i Badań Interdyscyplinarnych, ul. 75 Pułku Piechoty 1a**

- 10 lat Festiwalu Nauki – „film” wspomnieniowy duetu Kwaśny / Oleś
- słowo wstępne Prezydenta Miasta
- wykład inauguracyjny – prof. dr hab. Piotr Skubała - „Człowiek jako superorganizm”

**Zgłoszenia:** dyrektor.zso@gmail.com

**Godz. 11.00 do 14.00 – Śląskim Zajęcia w Międzyuczelnianym Centrum Edukacji i Badań Interdyscyplinarnych, ul. 75 Pułku Piechoty 1a**

| Nazwisko<br>Imię                                    | Typ zajęć             | Tytuł zajęć  | Sala    | Ilość<br>osób | Czas<br>trwania | Terminy zajęć                             |
|---|-----------------------|--|---------|---------------|-----------------|---|
| dr Adrian<br>Barylski                               | laboratorium          | Warsztaty tribologiczne                                | C/2/12  | 8             | 30              | 12:30-13:00                               |
| mgr<br>(doktorantka<br>IV roku)<br>Marta<br>Rejmund | laboratorium          | Kraina Eksperymentów                                   | C/0/01  | 15            | 30              | 11:50-12:20<br>13:10-13:40<br>13:50-14:20 |
| mgr inż.<br>Karolina<br>Gajos                       | warsztaty<br>pokazowe | Nowoczesne techniki<br>wytwarzania -<br>obrabiarki CNC | S/-1/27 | 5             | 30              | 11:10-11:40<br>12:30-13:00<br>13:50-14:20 |

| Nazwisko<br>Imię   | Typ zajęć                   | Tytuł zajęć   | Sala     | Ilość<br>osób | Czas<br>trwania | Terminy zajęć  |
|--|-----------------------------|---|----------|---------------|-----------------|--|
| dr<br>Andrzej<br>Swinarew<br>mgr Tomasz<br>Flak                  | laboratorium                | Chemia to życie   | C/2/08   | 15            | 30              | 11:10-11:40<br>12:30-13:00<br>13:50-14:20                |
| dr Katarzyna<br>Balin  | prezentacja<br>laboratorium | Obrazowanie mikro i<br>nanostruktur za pomocą<br>wiązki jonów bizmutu                   | E/-01/01 | 15            | 30              | 11:10-11:40<br>11:50-12:20<br>13:10-13:40<br>13:50-14:20 |
| dr Marcin<br>Wojtyniak   | zwiedzanie<br>laboratorium  | Jak zobaczyć atomy  | E/-01/05 | 15            | 30              | 11:10-11:40<br>11:50-12:20<br>13:10-13:40<br>13:50-14:20 |
| dr<br>Magdalena<br>Raczynska-<br>Szajgin<br>mgr Marlena<br>Golec | laboratorium                | Mikroskopowa<br>obserwacja<br>cytoszkieletu i jego<br>wpływ na kształt<br>komórek       | H/0/12   | 6             | 30              | 11:10-11:40<br>11:50-12:20<br>13:10-13:40<br>13:50-14:20 |
| mgr inż.<br>Teresa<br>Kasprzyk                                   | pokazy /<br>warsztaty       | Zobaczyć temperaturę -<br>obrazowanie termiczne   | H/1/02   | 10            | 30              | 12:30-13:00<br>13:10-13:40                               |
| dr Anna<br>Mrozek-<br>Wilczkiewicz                               | laboratorium                | Izolacja DNA metodą<br>domową   | F/1/12   | 10            | 30              | 11:50-12:20<br>13:10-13:40                               |
| dr hab.<br>Małgorzata<br>Karolus                                 | seminarium                  | Promieniowanie<br>rentgenowskie - natura i<br>zastosowanie w<br>Inżynierii Materiałowej |          | 15            | 30              | 11:50-12:20  |
| dr Dominik<br>Szczerba   | wykład                      | Fizyka w medycynie  | S/0/11   |               | 30              | 12:30-13:00  |

| Nazwisko<br>Imię                                 | Typ zajęć               | Tytuł zajęć  | Sala    | Ilość<br>osób | Czas<br>trwania | Terminy zajęć  |
|--|-------------------------|--|---------|---------------|-----------------|--|
| student<br>Kamil<br>Kasperski                    | warsztat<br>komputerowy | Lego Mindstorm   | A/0/06  | 10            | 30              | 11:10-11:40<br>11:50-12:20                               |
| student<br>Wojciech<br>Wolny                     | warsztat<br>komputerowy | Python nie taki straszny                                   | P/0/07  | 10            | 30              | 12:30-13:00<br>13:10-13:40                               |
| student<br>Weronika<br>Łazarz                    | warsztat<br>komputerowy | Fraktale - geometryczna<br>nieskończoność                  | A/0/06  | 10            | 30              | 12:30-13:00  |
| student,<br>pracownik<br>Dawid Kruk              | warsztat<br>komputerowy | Internet nie działa  | A/-1/4  | 15            | 30              | 11:10-11:40<br>11:50-12:20                               |
| dr inż.<br>Krzysztof<br>Aniołek                  | laboratorium            | Badania właściwości<br>mechanicznych<br>materiałów         | S/-1/10 | 10            | 30              | 12:30-13:00  |
| dr Mateusz<br>Dulski                             | laboratorium            | Być jak Sherlock   | F/0/03  | 8             | 30              | 11:10-11:40<br>11:50-12:20<br>13:10-13:40<br>13:50-14:20 |
| mgr Sylwia<br>Stolarczyk                         | seminarium              | Ruchy oczu a uczenie<br>się                                | S/0/11  | 20            | 30              | 13:10-13:40  |
| mgr Dorota<br>Zygadło                            | warsztat                | Jak się tworzy okulary?<br>Pracownia optyki<br>okularowej  | A/-1/10 | 10            | 30              | 11:10-11:40<br>11:50-12:20                               |
| mgr Sylwia<br>Stolarczyk                         | warsztat                | Jak się mierzy wzrok?<br>Pracownia optometrii              | A/-1/8  | 10            | 30              | 11:10-11:40<br>11:50-12:20                               |
| mgr<br>Dorota<br>Zygadło<br>Magdalena<br>Sobczyk | warsztat                | Jak się ocenia zdrowie<br>oczu? Pracownia<br>kontaktologii | A/-1/9  | 10            | 30              | 13:10-13:40<br>13:50-14:20                               |

| Nazwisko<br>Imię  | Typ zajęć                             | Tytuł zajęć                            | Sala   | Ilość<br>osób | Czas<br>trwania | Terminy zajęć                             |
|---|---------------------------------------|--|--------|---------------|-----------------|---|
| mgr Sandra<br>Altmann<br>dr Agnieszka<br>Szurko         | zajęcia<br>pokazowe w<br>laboratorium | Jak hodować komórki<br>w laboratorium? | F/1/06 | 10/15         | 30              | 11:10-11:40<br>12:30-13:00<br>13:50-14:20 |
| dr<br>Joanna<br>Maszybrocka<br>dr inż. Michał<br>Dworak | warsztat                              | Świat druku 3D                         | C/2/14 | 8             | 30              | 13:10-13:40<br>13:50-14:20                |

| Prowadzący  | OPIS  |
|---|---|
| dr Adrian<br>Barylski                               | Tribologia to nauka i technika dotycząca powierzchni, nawzajem na siebie działających, znajdujących się względem siebie w ruchu oraz wszelkie związane z tym zagadnienia praktyczne. Warsztaty mają na celu przybliżenie tematyki badań tribologicznych i pozwolą na zapoznanie się z pracownią tribologiczną Instytutu Nauki o Materiałach. Podczas warsztatów będzie można przeprowadzić przykładowe testy zużycia, pomiary profilografometryczne powierzchni czy obserwacje mikroskopowe śladów zużycia oraz wiele innych ciekawych zagadnień związanych z warstwą wierzchnią badanych materiałów. |
| mgr<br>(doktorantka<br>IV roku)<br>Marta<br>Rejmund | W czasie zajęć uczestnicy dowiedzą się m.in. jak zrobić lampę z lawą, czy można nadmuchać balon bez użycia ust, czym jest chemiczne jojo, zobaczą jak otrzymać mnóstwo piany i przygotować chemiczną lokomotywę. To tylko kilka propozycji, które będzie można zobaczyć podczas magicznych pokazów.   |
| mgr inż.<br>Karolina<br>Gajos                       | Na warsztatach słuchacze zapoznają się z nowoczesnymi technikami obróbki skrawaniem materiałów na nowoczesnych obrabiarkach CNC. Zaprezentowany zostanie pokaz frezowania 3D wraz z demonstracją oprogramowania typu CAM.   |
| dr Andrzej<br>Swinarew<br>mgr Tomasz<br>Flak        | Zajęcia będą miały na celu pokazać ciekawostki świata chemii, efektywne wybuchy (czarny proch i nitroceluloza), procesy spalania, oddziaływania luminescencyjne zarówno ze światłem widzialnym, jak i ultrafioletowym, kuchnia molekularna z wykorzystaniem ciekłego azotu (lody dla każdego!).   |

| Prowadzący  | OPIS  |
|---|---|
| dr Katarzyna Balin                                  | Zajęcia mają na celu zaprezentowanie jednej z technik spektroskopowych - spektroskopii masowej jonów wtórnych (TOF-SIMS). W trakcie zajęć uczestnicy zapoznają się z zagadnieniami związanymi z praktycznymi aspektami pomiarów techniką TOF-SIMS zarówno w ujęciu podstaw fizycznych tego typu badań, budowy aparatury pomiarowej jak i przykładów problemów naukowych jakie ta technika pozwala rozwiązać. W trakcie zajęć zaprezentowane zostaną wyniki pomiarów materiałów biologicznych takich jak komórki (roślinne i zwierzęce) oraz tkanki (mózgi szczurów) oraz wyniki pomiarów różnego rodzaju materiałów funkcjonalnych (materiały biomedyczne, przemysłowe).  |
| dr Marcin Wojtyniak                                 | Ile to jest nano? Co to jest nanotechnologia i do czego może służyć? Czy można zobaczyć (lub dotknąć) jednego atomu? Odpowiedź na te pytania można znaleźć odwiedzając laboratorium mikroskopii ze skanującą sondą w prezentacji "Jak zobaczyć atomy"   |
| dr Magdalena Raczynska-Szajgin<br>mgr Marlena Golec | Zdolność komórek do przyjmowania różnorodnych kształtów, wykonywania ruchów np. pełzających czy organizowania swojego wnętrza zależy od szkieletu komórki, tzw. cytoszkieletu, tworzonych przez skomplikowaną sieć białkowych filamentów (włókien) rozciągających się wewnątrz cytoplazmy. W odróżnieniu od naszego własnego szkieletu kostnego cytoszkielet jest bardzo dynamiczną strukturą, która musi podlegać szybkiej reorganizacji, tak by komórka mogła się dzielić, zmieniać kształt i odpowiadać na bodźce. W trakcie zajęć wszystkie osoby zainteresowane biologią i naukami pokrewnymi będą mogły skorzystać z mikroskopu wyposażonego we fluorescencję i kontrast fazowy, aby obejrzyć organizację cytoszkieletu aktynowego w prawidłowych komórkach tkanki łącznej (fibroblastach) oraz komórkach linii nowotworowych hodowanych w warunkach in vitro. Ponadto uczestnicy zajęć będą mogli samodzielnie podać komórkom toksynę, która zaburza strukturę cytoszkieletu aktynowego, a następnie ocenić, jaki ma to wpływ na kształt komórek. W trakcie zajęć będzie można również obejrzyć krótki film pokazujący ruchliwość rosnących komórek oraz dowiedzieć się o wielu interesujących szczegółach dotyczących budowy i funkcji cytoszkieletu. |
| mgr inż. Teresa Kasprzyk                            | Warsztaty pozwalają zrozumieć naturę promieniowania podczerwonego oraz znaleźć odpowiedzi na następujące pytania:<br>Jak można zdalnie mierzyć temperaturę? Czy temperatura powierzchni ciała różni się od temperatury wnętrza? Dlaczego temperatura powierzchni ciała człowieka może mówić o jego zdrowiu? Gdzie wykorzystujemy termowizję w przemyśle i dlaczego może być ona przydatna w ratownictwie? Czy termowizja może znaleźć zastosowanie w medycynie?   |
| dr Anna Mrozek-Wilczkiewicz                         | W trakcie warsztatów uczestnicy dowiedzą się czym jest DNA i jaką pełni funkcję. W części eksperymentalnej będą mogli obserwować jak wyizolować DNA z owoców oraz spróbować wyizolować swoje własne DNA i zobaczyć je „gołym okiem”! A to wszystko z wykorzystaniem przedmiotów, które można znaleźć we własnej kuchni!   |

| Prowadzący                          | OPIS  |
|-------------------------------------|---|
| dr hab.<br>Małgorzata<br>Karolus    | W ramach wykładu proponujemy wirtualną „wycieczkę” do różnego typu laboratoriów badawczych, w których wykorzystywane jest promieniowania rentgenowskie. Począwszy od pracowni samego Wilhelma Roentgena aż po najnowocześniejsze laboratoria fizyczne i chemiczne. Dla lepszego poznania zagadnienia będzie przytoczonych kilka istotnych liczb i schematów, będzie wyjaśnione na czym polega istota powstawania promieniowania rentgenowskiego i do czego może się ono przydać w życiu i nauce. Przedstawione będą możliwości wykorzystania promieniowania elektromagnetycznego w fizyce, chemii i medycynie oraz... w sztuce. |
| dr Dominik<br>Szczerba              | Przekrój przez zagadnienia współczesnej fizyki i jej wpływ na badania medyczne.   |
| student Kamil<br>Kasperski          | Są to praktyczne zajęcia z robotami Lego Mindstorm. Poruszanie się robotem, zastosowanie czujników, omijanie przeszkód.   |
| student<br>Wojciech<br>Wolny        | Nauka podstawowa programowania w języku python, pokazanie że programowanie nie jest straszne. Zajęcia przewidziane dla osób zaczynających przygodę z programowaniem lub szukających nowych zainteresowań.<br>PS: Osoby bardziej zaawansowane również zaproszone, zawsze znajdziemy jakiś problem do rozwiązania.  |
| student<br>Weronika<br>Łazarz       | Zajęcia są przeznaczone głównie dla osób, które znają podstawy programowania oraz matematykę na poziomie gimnazjalnym. Ich celem jest przybliżenie pojęcia nieskończoności na podstawie geometrycznej reprezentacji fraktali. Podczas zajęć uczestnicy przetestują działanie programów w języku python, konstruujących najbardziej znane fraktale oraz spróbują stworzyć własny.  |
| student,<br>pracownik<br>Dawid Kruk | Praktyczne podejście do tematu: "Nie działa internet i chcę wiedzieć kogo lub czego to wina".   |
| dr inż.<br>Krzysztof<br>Aniołek     | W trakcie pokazów laboratoryjnych przeprowadzona zostanie statyczna próba rozciągania stali. Uczestnicy zapoznają się z budową maszyny wytrzymałościowej, technicznymi aspektami próby rozciągania oraz wyznaczanymi parametrami.   |
| dr Mateusz<br>Dulski                | Na zajęciach postaramy się, idąc tropem sławnego detektywa odkryć różnice kryjące się w mrokach naszego świata, a porównując różnego typu ślady i przedmioty postaramy się odpowiedź skąd pochodzą i z czego są zrobione.   |
| mgr Sylwia<br>Stolarczyk            | W trakcie krótkiego wykładu zostaną poruszone zagadnienia związane z okulomotoryką, podstawami widzenia obuocznego oraz wpływem anomalii widzenia obuocznego i zaburzeń ruchów oczu na możliwości uczenia się.  |

| Prowadzący                                     | OPIS   |
|--|--|
| mgr Dorota Zygadło                             | Podczas zajęć będzie można zapoznać się z technikami wykonywania pomocy wzrokowych, do których zaliczamy okulary korekcyjne. Podczas warsztatów zobaczą Państwo techniki pomiarów parametrów tworzonych pomocy wzrokowych oraz technikę obróbki i montażu szkieł okularowych do opraw.       |
| mgr Sylwia Stolarczyk                          | W trakcie zajęć będzie można zapoznać się z pracą gabinetu optometrycznego, spróbować ocenić ostrość wzroku, stereopsję, widzenie obuoczne. Będzie można skorzystać z komputerowego badania wzroku za pomocą autorefraktometru.  |
| mgr Dorota Zygadło<br>Magdalena Sobczyk        | W ramach warsztatu uczniowie zapoznają się z lampami szczelinowymi służącymi do oceny przedniego odcinka oka. W trakcie warsztatu będzie można dotknąć soczewek kontaktowych i poznać możliwość ich wykorzystania.   |
| mgr Sandra Altmann<br>dr Agnieszka Szurko      | Hodowle komórkowe stanowią obecnie podstawowe źródło materiału biologicznego do pracy doświadczalnej naukowców. W ramach zajęć pokazowych przedstawione zostaną m.in. zasady pracy w sterylnej pracowni biologicznej, rodzaje hodowli komórkowych oraz warunki prowadzenia hodowli in vitro. |
| dr Joanna Maszybrocka<br>dr inż. Michał Dworak | Zastanawiasz się czym jest druk 3D? Jak powstaje trójwymiarowy model? Do czego wykorzystywane jest drukowanie przestrzenne? Na te i wiele innych pytań odpowiemy podczas warsztatów "Świat druku 3D".  |

**Zgłoszenia:** festiwalnauki@slowacki.edu.pl

**Festiwalowa zabawa z chemią** – zajęcia dla przedszkolaków i uczniów klas I-III szkoły podstawowej

Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących nr 4 im. J. Śniadeckiego, ul. Św. Piotra 1

10.00 i 12.00 – grupy do 28 osób

**Zgłoszenia:** Małgorzata Brzozowska – admin@sniadecki.edu.pl

## **13 marca – wtorek**

**10.00 – 14.00 – „Matematyka po polsku”** – zajęcia dla uczniów szkół podstawowych (klasy siódme), gimnazjów, szkół ponadgimnazjalnych – organizowane przez Śląski Oddział Stowarzyszenia Nauczycieli Matematyki

Zajęcia w MDK, ul. Lompy 13

Trzy tury warsztatów do wyboru 10.00 – 11.00; 11.00 – 12.00; 12.00 – 13.00

„Od SCYTALE po ENIGMĘ” – Marta Kądziołka (sala nr 6) – grupa do 15 osób

„Podróż w czasie” – Katarzyna Budziłek-Jurek, Justyna Widera (sala nr 8) – grupa do 15 osób

„Ścisnąć i nie ruszyć – czyli o twierdzeniu Banacha” – Krzysztof Oleś (sala 7) – grupa do 15 osób

13.00 – 14.00 – wykład „Teraz Polska (matematycznie)” – Grzegorz Derbis (doradca metodyczny matematyków Miasta Chorzów) – sala widowiskowa – 80 miejsc

**Zgłoszenia:** koles.3lo@gmail.com

### **Zajęcia w Planetarium Śląskim dla młodzieży szkół średnich**

Spotkanie w stacji meteorologicznej – prowadzi mgr Witold Opielka

Godz. 10.00 – 50 miejsc

Godz. 11.00 – 50 miejsc

Seans w Sali planetarium – prowadzi mgr Jacek Szczepanik

12.00 – 13.40 - 350 miejsc

**Zgłoszenia:** sekretariat Planetarium: 32 745 27 28

**Festiwalowa zabawa z chemia** – zajęcia dla przedszkolaków i uczniów klas I-III szkoły podstawowej

Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących nr 4 im. J. Śniadeckiego, ul. Św. Piotra 1

10.00 i 12.00 – grupy do 28 osób

**Zgłoszenia:** Małgorzata Brzozowska – admin@sniadecki.edu.pl

**Media na Śląsku przeszłość – przyszłość** - wycieczka do redakcji „Dziennika Zachodniego” w Sosnowcu

Warsztaty dziennikarskie - red. Adam Daszewski

Zwiedzanie drukarni Polska Press Spółka z o.o. - jednej z największych w Europie

Ilość miejsc: 20

Przejazd busem - Wyjazd 9.30, powrót ok. 14.00

Zbiórka: parking naprzeciw AZSO, ul. Dąbrowskiego

**Zgłoszenia:** grzegorzzarzycki@interia.pl



## 14 marca – środa

### Święto Liczby Pi – informacje na stronie Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach.

**Festiwalowa zabawa z chemia** – zajęcia dla przedszkolaków i uczniów klas I-III szkoły podstawowej

Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących nr 4 im. J. Śniadeckiego, ul. Św. Piotra 1  
10.00 i 12.00 – grupy do 28 osób

**Zgłoszenia:** Małgorzata Brzozowska – admin@sniadecki.edu.pl

### Śladami chorzowian – GRA MIEJSKA

Głównym celem gry jest popularyzacja historii miasta Chorzowa, w tym jego wybitnych postaci. Dodatkowymi atutami zabawy są:

- możliwość aktywnego spędzenia czasu z wykorzystaniem różnych sprawności, m.in. intelektualnych, artystycznych, multimedialnych,
- poznanie swojego miasta z innej perspektywy,
- integracja zespołów klasowych, szkolnych.

Adresatami zabawy są uczniowie klas szóstych i siódmych chorzowskich szkół podstawowych - liczebność zespołu nie może przekraczać 10 osób.

### **PUNKTY TRASY ORAZ OGÓLNE WSKAZÓWKI DO ZADAŃ**

1. Budynek II LO im. Juliusza Ligonia w Chorzowie – **zbiórka zespołów**, rozdanie map, sprawy organizacyjne
2. Kościół św. Barbary – odszukanie wskazanego przez organizatorów witraża i przepisanie zamieszczonej na nim sentencji.
3. Pomnik Powstańca Śląskiego – rozwiązanie rebusu związanego z wybitnymi mieszkańcami miasta.
4. PTTK Chorzów – spotkanie z Bożogrobcami, w tym wysłuchanie krótkiego rysu historycznego powstania miasta i wykonanie zdjęcia.
5. Urząd Miasta – zadanie związane z symbolami Chorzowa.
6. Pomnik Redena czyli rozpoznajemy miejsca i budynki wokół Królewskiej Huty.
7. Szyb Prezydent jako przykład rewitalizacji; rozwiązanie zagadki zapisanej za pomocą szyfru ułamkowego.
8. Kompleks „SztYGarka” – podsumowanie gry miejskiej:
  - rozwiązanie krzyżówki dotyczącej historii Chorzowa,
  - złożenie przez zespoły elementów układanki w całość,
  - wręczenie pamiątkowych dyplomów.

**Uwagi organizacyjne:**

- Na każdym punkcie trasy są obecni agenci - przedstawiciele organizatorów (uczniowie klas mundurowych II LO).
- Szczegóły zadań na poszczególnych punktach dostępne są za pośrednictwem aplikacji Actionbound.
- Za poprawne wykonanie zadania zespoły otrzymują element układanki.
- Na zakończenie gry uczestnicy wspólnie układają części w całość.
- Wszystkie grupy, które poprawnie wykonały zadania gry oraz ułożyły układankę, otrzymają pamiątkowy dyplom oraz drobne upominki.

**Zgłoszenia:** e.baszczak.ligon@gmail.com lub [a.gliga.ligon@gmail.com](mailto:a.gliga.ligon@gmail.com)

**Warsztaty i pokaz pracy psów terapeutycznych Śląskie Centrum Kynologiczne  
PRESTOR i Fundacja DOGIQ**

- Hala MORiS w Chorzowie, ul. Dąbrowskiego

13.00 – 14.00 – Przyjaciel, pomocnik, terapeuta - instrukcja obsługi psa - warsztaty z komentarzem

Dla psiarzy i miłośników psów, którzy chcą uzupełnić wiedzę na temat psa - swojego przyjaciela

14.30 – 15.30 – Pies asystujący - jego rola, możliwości, przeznaczenie - warsztaty z komentarzem

Dla osób niepełnosprawnych oraz osób chcących pomóc osobom z niepełnosprawnością. Dla osób chcących wolontaryjnie pomóc w szkoleniu psów - asystentów.

**Zgłoszenia:** Małgorzata Brzozowska – [admin@sniadecki.edu.pl](mailto:admin@sniadecki.edu.pl)

**15 marca – czwartek**

**Spotkania z nauką i techniką**

wejścia grup w godzinach 9.30 – 12.30

Miejsce: Komplex „Szttygarka” Chorzów, ul. Piotra Skargi 34/a/d

zapraszają organizatorzy oraz:



**Wydział Informatyki i Nauki o Materiałach Uniwersytetu Śląskiego  
Instytut Technologii i Mechatroniki**

Pracownicy naukowcy i studenci zaprezentują nowoczesne materiały ceramiczne dla mikromechatroniki, członkowie *Koła Naukowego Mikromechatroników* pokażą model automatycznej

bramy przesuwnej z oprogramowaniem sterującym oraz mini robota mobilnego, podążającego za sygnałem zewnętrznym.

Opiekun: dr Jolanta Dzik



### **Wydział Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego**

Pracownicy naukowcy i studenci zaprezentują System Informacji Geograficznej, naziemną stację meteorologiczną, stanowisko dendrochronologiczne – odpowiedzą na pytania, jak prognozuje się pogodę, czy drzewa są tylko źródłem tlenu.

Opiekun: mgr Michał Ciepły



### **Wydział Mechaniczny Technologiczny Politechniki Śląskiej**

Pracownicy naukowcy i studenci odpowiedzą na pytania: czy nowe technologie zmieniają otaczający nas świat, jak nowe produkty pomagają nam w życiu codziennym, kiedy nowe materiały zrewolucjonizują naszą cywilizację; zaprezentują czym się zajmują, od inżynierii materiałowej do nanotechnologii, od automatyki i robotyki po mechatronikę, mechanikę i budowę maszyn.

Opiekun: dr inż. Bogusław Ziębowicz



### **Wydział Inżynierii Materiałowej i Metalurgii Politechniki Śląskiej**

Studenci Koła Studenckiego *SMART Production* zaprezentują ciekawe doświadczenia z zakresu inżynierii produkcji oraz inżynierii materiałowej.

Opiekun: dr inż. Sandra Grabowska



### **Wydział Inżynierii Środowiskowej i Energetyki Politechniki Śląskiej**

Członkowie kół naukowych – *Techniki Ciepłej im. S. Ochęduszeki* oraz *Technik Membranowych* zaprezentują modele maszyn parowych i silników, a także rozwiązania dla przyszłych rynków energii.

Opiekun: dr inż. Edyta Kudlek



### **Wydział Transportu Politechniki Śląskiej**

Wtudenti kół naukowych *Silesia Racing, C.A.D.* i *Silesia Automotive* zaprezentują modele dydaktyczne nowatorskich rozwiązań dla samochodów, stanowiska do wyznaczania współczynnika tarcia, robota typu line follower; drony z symulatorem.

Opiekun: dr inż. Damian Hadryś



### **Wydział Budownictwa Politechniki Śląskiej**

Studenci Koła Naukowego *Future Structural Analyses* działającego przy Katedrze Mechaniki i Mostów przedstawią projektowanie złożonych konstrukcji budowlanych, zaprezentują model mostu, jego statyczne i dynamiczne efekty.

Opiekun: inż. Szymon Grzesiak



### Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach

Pracownicy naukowcy i studenci zaprezentują manipulatory przemysłowe i ich działanie, roboty jeżdżące, możliwości druku 3D oraz zastosowania sterowników PLC.

Opiekun: mgr Adam Urbańczyk



**TAURON Dystrybucja S.A.** Największy dystrybutor energii elektrycznej w Polsce, wchodzący w skład TAURON Polska Energia – zaprezentuje samochód z aparaturą pomiarową do diagnostyki kabli średniego napięcia, za pomocą której można wykonać próbę napięciową, co pozwala zdiagnozować stan techniczny kabla SN oraz wykryć jego słabe miejsca, gdzie potencjalnie w przyszłości może nastąpić awaria.



**ENERGOPROJEKT-KATOWICE SA** Uznana w kraju i za granicą firma projektowo-inżynierska, świadcząca usługi projektowe i doradcze dla energetyki i innych sektorów gospodarki – zaprezentuje stanowisko pracy inżyniera projektanta oraz specjalistyczny software, wykorzystywany do projektowania i modelowania.



**AKTIN Sp. z o.o.** – firma zajmująca się kompleksowym wyposażaniem placówek oświatowych, oferuje między innymi tablice interaktywne, projektory multimedialne, sprzęt komputerowy – zaprezentuje laboratorium cyfrowe, robota PHOTON, działanie programu Solid Works do modelowania przestrzennego, a także zestaw – skaner + drukarka 3D oraz klocki LEGO Mindstorms i Jimu Robots do nauki robotyki.



**Elgór+Hansen S.A.** – firma zajmująca się projektowaniem zintegrowanych systemów zasilania i sterowania kompleksami wydobywczymi oraz produkcją aparatury elektrycznej dla górnictwa – zaprezentuje modele maszyn i urządzeń górniczych, manipulatory przemysłowe, systemy sterowania, automatyzacji, wizualizacji pracy maszyn i urządzeń dla górnictwa.



**Encon-Koester Sp. z o.o. Sp.K.** – dostawca nowoczesnych systemów dydaktycznych z zakresu automatyki i robotyki oraz kompletnego wyposażenie pracowni i stanowisk badawczych dla szkół i uczelni – zaprezentuje zestawy dydaktyczne z mechatroniki i robotyki, robota przemysłowego *Uniwersal Robots* oraz – z zakresu automatyki – rzeczywiste obiekty sterowania.



**F&F Filipowski Sp. J.** – lider w branży elektronicznej, oferuje szeroką gamę elektronicznych urządzeń sterujących, urządzeń dla potrzeb automatyki przemysłowej i domowej – zaprezentuje urządzenia z automatyki przemysłowej, działanie systemu inteligentnego domu F&Home.



**ASPOSOFT Biuro Usług Informatycznych** – firma zapewniająca kompleksową obsługę w zakresie nowoczesnych technologii komputerowych od doradztwa, przez zakup sprzętu aż do etapu jego zainstalowania i uruchomienia – zaprezentuje sprzęt serwerowy i komputerowy firmy Hewlett Packard oraz przedstawi możliwości wykorzystania sprzętu komputerowego w astronomii amatorskiej.

Podczas *Spotkań z Nauką i Techniką* będą także prezentować swoje prace (urządzenia, modele, doświadczenia) uczniowie chorzowskich szkół oraz uczestnicy zajęć w *Centrum Uskrzydlij Dzieciaki* – młodzi naukowcy, wynalazcy i konstruktorzy rozwijający swoje pasje z dziedziny fizyki, matematyki, mechaniki, robotyki, modelarstwa i nie tylko.

Zapraszamy także do strefy *e-sportu*, przygotowanej przez *eSports Association*, gdzie będzie można zobaczyć, jak wygląda profesjonalny trening graczy komputerowych, spotkać się autorem projektu WISDER Maciejem Zabłockim, redaktorem PCLab i Komputer Świat, a na stanowisku moddingu Bartosz Studnik zaprezentuje zbudowany przez siebie komputer do gier chłodzony cieczą (jego waga to ok. 60 kg) oraz, jak zmodernizować w domu swojego PC – ta.

**Zgłoszenia grup odwiedzających: sekretariat@zstio3.pl; tel. 32 2466163; 32 2465611**

### **11.00 – 12.30 – Niezapomniane zajęcia w Muzeum Hutnictwa**

„Ogień - stal - człowiek” - wykład z muzyką i prezentacją obrazów - dr Jacek Kurek (Muzeum w Chorzowie i Politechnika Śląska)

Pokaz z zakresu metalurgii - dr Jacek Pieprzyca (Politechnika Śląska)

**Zgłoszenia:** dyrektor.zso@gmail.com

### **„Impresje w Chorzowie” – spotkanie ze sztuką**

- dla starszych klas szkół podstawowych, gimnazjów, ponadgimnazjalnych i dorosłych

Miejsce - Kompleks „Szttygarka” Chorzów, ul. Piotra Skargi 34/a/d (Galeria Straż Pożarna)

godz. 9.30 - 10.15 - Impresjonizm w muzyce i malarstwie - w 100. rocznicę śmierci Claude’a Debussy’ego oraz 135. rocznicę śmierci Édouarda Maneta - prow. Grażyna Widera

godz. 10.30 - 11.15 - Muzyka i ujęcie chwili w filmie - warsztaty filmowe - prow. Krzysztof Paliński

**Zgłoszenia:** dyrektor.zso@gmail.com

**Festiwalowa zabawa z chemia** – zajęcia dla przedszkolaków i uczniów klas I-III szkoły podstawowej

Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących nr 4 im. J. Śniadeckiego, ul. Św. Piotra 1  
10.00 i 12.00 – grupy do 28 osób

**Zgłoszenia:** Małgorzata Brzozowska – admin@sniadecki.edu.pl

**Spotkania z mediami**

Młodzieżowy Dom Kultury  
ul. Lompy 13

10.00 - 10.45 - Wykład z prezentacją - dr hab. prof. UŚ Mirosława Siuciak - „Rola dawnej prasy w podtrzymywaniu polskości na Górnym Śląsku”  
Ilość miejsc: 30

Ok. 11.00

I grupa (20 osób) - Wycieczka do TVP Katowice, zwiedzanie i spotkanie z dziennikarzem

II grupa (10 osób) - Wycieczka do Radia Katowice – warsztaty poprowadzi dr Sabina Skalka-Gawlik

**Uwaga: wycieczka do TVP Katowice i do Radia Katowice tylko dla uczestników wykładu dr hab. M. Siuciak**

**Zgłoszenia:** grzegorzarzycki@interia.pl

**16 marca – piątek**



**Zakończenie festiwalu w Śląskim Międzyuczelnianym Centrum Edukacji i Badań Interdyscyplinarnych**, ul. 75 Pułku Piechoty 1a

Godz. 11.30 – 13.00

- pokaz chemiczny (ZSTiO nr 4)
- pokaz multimedialny – co się działo na X ChFN
- uroczyste przekazanie psa terapeutycznego osobie niepełnosprawnej
- wykład – dr hab. Danuta Smółka-Danielowska – „Smog – rodzaje, przyczyny i skutki dla zdrowia człowieka”

- podsumowanie – Prezydent Miasta

**Zgłoszenia:** dyrektor.zso@gmail.com

## Imprezy towarzyszące

### **9 marca – piątek 17.00 - 22.00**

„VIII Wieczorne spotkanie z matematyką” - dla uczniów klas IV – VII szkół podstawowych i gimnazjów organizowane przez Śląski Oddział Stowarzyszenia Nauczycieli Matematyki i Szkołę Podstawową nr 21

Miejsce: Szkoła Podstawowa nr 21 w Chorzowie, ul. Wolności 133.

Szczegóły projektu: [www.wieczor.tk](http://www.wieczor.tk)

Zgłoszenia: [zofia.majerska@gmail.com](mailto:zofia.majerska@gmail.com)

### **14 marca 2018 – środa 15.00 – 18.00**

„Matematyka i sport to pewny rekord” - turniej wiedzy połączony z elementami sportu dla klas III - IV szkół podstawowych

Organizatorzy: Szkoła Podstawowa nr 2 im. Jana Pawła II w Chorzowie oraz Śląski Oddział Stowarzyszenia Nauczycieli Matematyki

Miejsce: Szkoła Podstawowa nr 2 im. Jana Pawła II w Chorzowie, ul. Sportowa 4, szczegółowe informacje dotyczące projektu: [www.gimnazjum2.pl](http://www.gimnazjum2.pl)

**Zgłoszenia:** [zofia.majerska@gmail.com](mailto:zofia.majerska@gmail.com)

### **15 marca 2018 - czwartek godz. 13.00 - 14.30**

Podsumowanie XI Miejskiego Konkursu Przedmiotów Ścisłych

Miejsce ZSO nr 1 ul. 3-go Maja 22 41-500 Chorzów

### **15 marca 2018 – czwartek - 15.00 – 18.00**

„Popołudnie z grami i robotami” - zajęcia dla klas V - VI szkół podstawowych

Organizatorzy: Szkoła Podstawowa nr 2 im. Jana Pawła II w Chorzowie oraz Śląski Oddział Stowarzyszenia Nauczycieli Matematyki

Miejsce: Szkoła Podstawowa nr 2 im. Jana Pawła II w Chorzowie, ul. Sportowa 4

Szczegółowe informacje dotyczące projektu: [www.gimnazjum2.pl](http://www.gimnazjum2.pl)

**Zgłoszenia:** [zofia.majerska@gmail.com](mailto:zofia.majerska@gmail.com)