

### PSYCHOLOGIA: Aktywność nr 1:

- **Nazwa/tytuł:** Warsztaty sensoryczne - poznajemy świat osób ze spektrum autyzmu
- **Rodzaj aktywności:** warsztaty / wykład
- **Krótki opis zakresu/tematyki:** : Czy zastanawialiście się kiedyś jak odbiera świat osoba ze spektrum autyzmu? Z jakimi trudnościami się mierzy? Jak radzi sobie z codziennymi wyzwaniami? Zapraszamy na warsztat i rozmowę o tym, co ważne w społecznej percepcji osób z niepełnosprawnościami.
- **Główni odbiorcy:** starsza młodzież 16+ i dorośli
- **Dziedzina nauki:** Nauki humanistyczne
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Wymagana rejestracja:** na adres e-mailowy [wiktor.potoczny@up.krakow.pl](mailto:wiktor.potoczny@up.krakow.pl)
- **Wydarzenie będzie się odbywać w sali 350 (Podchorążych 2) o godzinie 17:00.**

### BIOLOGIA Aktywność nr 2:

- **Nazwa/tytuł:** *Wydra – ambasador czystych wód?*
- **Dziedzina nauki:** nauki przyrodnicze
- **Rodzaj:** warsztaty
- **Krótki opis zakresu/tematyki:** Wykład na którym zostanie omówione występowanie i zagrożenia gatunku oraz jego biologia. Dodatkowo zostanie omówiony charakter drapieżnictwa i dieta wydry;
- **Główni odbiorcy:**
  - ✓ 12 – 15 lat
  - ✓ Starsza młodzież 16 + i dorośli
- **Miejsce:** Instytut Biologii i Nauk o Ziemi , ul. Podchorążych 2, sala 309 N
- **Grupy:** 19.00, 20.30 (maksymalnie 12 osobowe)
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Rejestracja: tak** Rejestracja na e-mail: [bartlomiej.zysk@up.krakow.pl](mailto:bartlomiej.zysk@up.krakow.pl)

### Aktywność nr 3:

- **Nazwa/tytuł:** *Doskonała pływaczka i drapieżca - co zjada wydra i jak poluje*
- **Dziedzina nauki:** nauki przyrodnicze
- **Rodzaj:** warsztaty
- **Krótki opis zakresu/tematyki:** Warsztaty pozwalające na identyfikację ofiar wydry na podstawie fragmentów szkieletów ofiar przy użyciu lupy binokularnej i literatury, wykonanie własnoręcznie preparatów do identyfikacji ssaków
- **Główni odbiorcy:**
  - ✓ 12 – 15 lat
  - ✓ Starsza młodzież 16 + i dorośli
- **Miejsce:** Instytut Biologii i Nauk o Ziemi, ul. Podchorążych 2, sala 309 N
- **Grupy:** 19.00, 20.30 (maksymalnie 12 osobowe)
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Rejestracja: tak** [bartlomiej.zysk@up.krakow.pl](mailto:bartlomiej.zysk@up.krakow.pl)

### Aktywność nr 4:

- **Nazwa/tytuł:** *Emulsje w kosmetyce*
- **Dziedzina nauki:** nauki ścisłe
- **Rodzaj:** warsztaty
- **Krótki opis zakresu/tematyki:** Poznawanie układów koloidalnych stosowanych w kosmetyce. Warsztaty chemiczne z otrzymywania kremów, szminek, błyszczków.
- **Główni odbiorcy:**
  - ✓ 12 – 15 lat
  - ✓ Starsza młodzież 16 + i dorośli
- **Miejsce:** Instytut Biologii i Nauk o Ziemi , ul. Podchorążych 2, sala 211N
- **Grupy:** 17.00, 18.30, 20.00 (maksymalnie 12 osobowe)

- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Rejestracja:** tak [bartlomiej.zysk@up.krakow.pl](mailto:bartlomiej.zysk@up.krakow.pl)

#### Aktywność nr 5:

- **Nazwa/tytuł:** *Detektyw środowiskowy na tropie zanieczyszczeń - bezpieczeństwo żywności*
- **Dziedzina nauki:** nauki przyrodnicze
- **Rodzaj:** warsztaty
- **Krótki opis zakresu:** Warsztaty podczas których będzie można poznać metody wykrywania pierwiastków w żywności, poznać szkodliwe działanie niektórych z nich. Do zajęć wykorzystane zostaną nowoczesne techniki wykrywania pierwiastków (AAS, Analizator rtęci)
- **Główni odbiorcy:**
  - ✓ Starsza młodzież 16 + i dorośli
- **Miejsce:** Instytut Biologii i Nauk o Ziemi , ul. Podchorążych 2, sala 216 N
- **Grupy:** 17.00, 18.30, 20.00 (maksymalnie 8 osobowe)
- **Planowana formuła:** stacjonarnie / hybrydowo
- **Rejestracja na e-mail:** [bartlomiej.zysk@up.krakow.pl](mailto:bartlomiej.zysk@up.krakow.pl)

#### Aktywność nr 6:

- **Nazwa/tytuł:** *Detektyw środowiskowy na tropie zanieczyszczeń – laboratorium metali*
- **Dziedzina nauki:** nauki przyrodnicze
- **Rodzaj:** warsztaty
- **Krótki opis zakresu:** Laboratorium metali to warsztaty, na których będzie można poznać aparaturę wykorzystywaną podczas badania zanieczyszczeń w materiale biologicznym i środowisku.
- **Główni odbiorcy:**
  - ✓ Starsza młodzież 16 + i dorośli
- **Miejsce:** Instytut Biologii i Nauk o Ziemi , ul. Podchorążych 2, sala 216 N
- **Grupy:** 17.00, 18.30, 20.00 (maksymalnie 8 osobowe)
- **Planowana formuła** hybrydowo
- **Rejestracja na e-mail:** [bartlomiej.zysk@up.krakow.pl](mailto:bartlomiej.zysk@up.krakow.pl)

#### Aktywność nr 7:

- **Nazwa/tytuł:** *Detektyw środowiskowy na tropie zanieczyszczeń - historia zanieczyszczenia*
- **Dziedzina nauki:** nauki przyrodnicze
- **Rodzaj:** wykład, spotkanie z naukowcem
- **Krótki opis zakresu:** Wykład, podczas którego przedstawiona zostanie historia zanieczyszczenia środowiska metalami, poruszone zostaną również aktualne problemy dotyczące zanieczyszczenia środowiska, oraz zagrożenia dla człowieka, które z nich wynikają.
- **Główni odbiorcy:**
  - ✓ Starsza młodzież 16 + i dorośli
- **Miejsce:** Instytut Biologii i Nauk o Ziemi , ul. Podchorążych 2, sala 216 N
- **Grupy:** 17.00, 18.30, 20.00 (maksymalnie 8 osobowe)
- **Planowana formuła:** stacjonarnie / hybrydowo
- **Rejestracja:** tak [bartlomiej.zysk@up.krakow.pl](mailto:bartlomiej.zysk@up.krakow.pl)

#### Aktywność nr 8:

- **Nazwa/tytuł:** *Kiedy cię pocałuję, trzy dni w gębie cukier czuję!*
- **Dziedzina nauki:** nauki przyrodnicze
- **Rodzaj:** gry, quizy
- **Krótki opis zakresu:** Uczestnicy dostaną kartę z historią / opowieścią i podążając za nią będą rozszyfrowywać i wykonywać kolejne zadania. Gra jest interdyscyplinarna - zadania dotyczą rodziny cukrów (węglowodanów) ale widzianych z punktu widzenia różnych dziedzin (m.in. literatury, sztuki, biologii, chemii, fizyki, dietetyki, medycyny, kuchni).
- **Główni odbiorcy:**
  - ✓ b.o.

- **Miejsce:** Instytut Biologii i Nauk o Ziemi , ul. Podchorążych 2, sala 312N,
- **Grupy:** 18.00, (maksymalnie 20 osób)
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Rejestracja:** tak [bartlomiej.zysk@up.krakow.pl](mailto:bartlomiej.zysk@up.krakow.pl)

#### Aktywność nr 9:

- **Nazwa/tytuł:** *Indykatory w kuchni czyli kwasy kontra zasady*
- **Dziedzina nauki:** nauki ścisłe
- **Rodzaj:** warsztaty, pokazy, eksperymenty
- **Krótki opis zakresu/tematyki:** W naszym codziennym życiu ciągle mamy do czynienia z substancjami wykazującymi odczyn zasadowy lub kwasowy. Substancje te są nam znane między innymi pod postacią środków spożywczych, kosmetyków lub środków czystości. Podczas warsztatów ich uczestnicy poznają wybrane substancje o odczynie zasadowym i kwasowym oraz przeprowadzą badanie odczynu wodnych roztworów różnych substancji przy pomocy otrzymanych samodzielnie wskaźników kwasowo-zasadowych. Poznają skalę pH roztworów oraz znaczenie stopnia kwasowości dla rozwoju organizmów. Na przykładzie reakcji kwasu stearynowego z tlenkiem miedzi(II) dowiadują się z czego wynika zasadowy charakter tlenków.
- **Główni odbiorcy:**
  - ✓ 12 – 15 lat
  - ✓ Starsza młodzież 16 + i dorośli
- **Miejsce:** Instytut Biologii i Nauk o Ziemi , ul. Podchorążych 2, sala 210 N
- **Grupy:** 17.00, 18.15, 19.30, 20.45 (maksymalnie 12 osobowe)
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Rejestracja:** tak [bartlomiej.zysk@up.krakow.pl](mailto:bartlomiej.zysk@up.krakow.pl)

#### Aktywność nr 10:

- **Nazwa/tytuł:** *Uwaga na szkodniki magazynowanych produktów spożywczych!*
- **Dziedzina nauki:** nauki przyrodnicze
- **Rodzaj:** warsztaty, pokazy
- **Krótki opis zakresu/tematyki:** Zapraszamy na krótki wykład z elementami pokazowymi. Dowiedziecie się, czym są szkodniki magazynowe, poznacie ich biologię oraz sposoby zwalczania. Podczas zajęć prezentowane będą żywe owady - szkodniki magazynowe, takie jak: wołek ryżowy, wołek zbożowy, kapturzik zbożowiec oraz roztozce: rozkruszek mączny i rozkruszek drobny. Gatunki te będzie można samodzielnie obserwować przy użyciu lup binokularnych. Na koniec wspólnie zastanowimy się, jak sobie radzić ze szkodnikami magazynowymi?
- **Główni odbiorcy:**
  - ✓ 12 – 15 lat
  - ✓ Starsza młodzież 16 + i dorośli
- **Miejsce:** Instytut Biologii i Nauk o Ziemi , ul. Podchorążych 2, sala 325N
- **Grupy:** 17.00, 18.00, 19.00 (maksymalnie 10 osobowe)
- **Rejestracja na e-mail:** [bartlomiej.zysk@up.krakow.pl](mailto:bartlomiej.zysk@up.krakow.pl)

#### Aktywność nr 11:

- **Nazwa/tytuł:** *Życie pod ziemią - fauna glebowa*
- **Dziedzina nauki:** nauki przyrodnicze
- **Rodzaj:** warsztaty, pokazy
- **Krótki opis zakresu/tematyki:** Warsztaty obejmują Krótką prezentację - co to jest gleba, jak powstaje, czynniki glebotwórcze, warunki panujące w glebie, rola fauny glebowej. Część warsztatowa- badanie właściwości fizykochemicznych gleby, metody wypłaszania fauny glebowej, pokaz żywych i zakonserwowanych przedstawicieli fauny glebowej, oznaczanie wyekstrahowanych bezkręgowców.
- **Główni odbiorcy:**
  - ✓ 8 -11 lat
  - ✓ 12 – 15 lat
  - ✓ Starsza młodzież 16 + i dorośli

- **Miejsce:** Instytut Biologii i Nauk o Ziemi , ul. Podchorążych 2, sala 327N
- **Grupy:** 17.00, 18.30 (maksymalnie 10 osobowe)
- **Planowana formuła:** stacjonarnie

Rejestracja na e-mail: [bartlomiej.zysk@up.krakow.pl](mailto:bartlomiej.zysk@up.krakow.pl)

#### Aktywność nr 12:

- **Nazwa/tytuł:** *Elementy biochemii w życiu codziennym*
- **Dziedzina nauki:** nauki przyrodnicze
- **Rodzaj:** *warsztaty, pokazy, eksperymenty*
- **Krótki opis zakresu/tematyki:** Na zajęciach będzie można sprawdzić, czy można i jak wykrywamy białko np. w mleku, soku, w wodzie z kranu, wodzie ze stawu- przy wykorzystaniu reakcji biuretowej. Poznamy zjawisko koagulacji poprzez reakcję wytrącania osadu białkowego. Oraz przekonamy się: Dlaczego alkohol szkodzi białku? Kiedy białko mleka jest lekarstwem? I jaki jest wpływ soli metali ciężkich na białko.
- **Główni odbiorcy:**
  - ✓ 12 – 15 lat
  - ✓ Starsza młodzież 16 + i dorośli
- **Miejsce:** Instytut Biologii i Nauk o Ziemi , ul. Podchorążych 2, sala 205 N
- **Grupy:** 17.00, 18.00, 19.00, 20.00 (maksymalnie 10 osobowe)
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Rejestracja: tak :** [bartlomiej.zysk@up.krakow.pl](mailto:bartlomiej.zysk@up.krakow.pl)

#### Aktywność nr 13:

- **Nazwa/tytuł:** Elementy biofizyki w życiu codziennym.
  - **Dziedzina nauki:** nauki przyrodnicze
  - **Rodzaj:** *warsztaty, pokazy, eksperymenty*
  - **Krótki opis zakresu/tematyki:** Na zajęciach będzie można dowiedzieć się na czym polega napięcie powierzchniowe i jak możemy wykorzystać to zjawisko
  - **Główni odbiorcy:**
    - ✓ 12 – 15 lat
    - ✓ Starsza młodzież 16 + i dorośli
  - **Miejsce:** Instytut Biologii i Nauk o Ziemi , ul. Podchorążych 2, sala 220N
  - **Grupy:** 17.00, 18.00, 19.00, 20.00 (maksymalnie 10 osobowe)
  - **Planowana formuła:** stacjonarnie
- Rejestracja: **tak :** [bartlomiej.zysk@up.krakow.pl](mailto:bartlomiej.zysk@up.krakow.pl)

#### Aktywność nr 14:

- **Nazwa/tytuł:** *Kleszcz czyha w trawie*
- **Dziedzina nauki:** nauki przyrodnicze
- **Rodzaj:** *warsztaty*
- **Krótki opis zakresu/tematyki:** warsztaty przyrodniczo-plastyczne dla najmłodszych dzieci które mają na celu wzbudzić zainteresowanie przyrodą, a zarazem rozwijać szacunek do otaczającego nas świata zwierząt. Przystajemy wiedzę przyrodniczą i „oswajamy” kleszcze poprzez zabawę.
- **Główni odbiorcy:**
  - ✓ 5 – 7 lat
  - ✓ 8 – 11 lat
- **Miejsce:** Instytut Biologii i Nauk o Ziemi ul. Podchorążych 2, korytarz przy windzie II piętro (nowy budynek)
  - **Grupy:** 17.00 – 21.00 – wydarzenie ciągłe
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Rejestracja:** nie

#### Aktywność nr 15:

- **Nazwa/tytuł:** *Od podziatu do podziatu- jak żyje komórka*
- **Dziedzina nauki:** nauki przyrodnicze

- **Rodzaj:** *warsztaty*
- **Krótki opis zakresu:** Warsztaty ukazujące procesy życiowe komórek. Każdy uczestnik w trybie stacjonarnym będzie miał możliwość samodzielnego przygotowania preparatów mikroskopowych w tym barwionych oraz przeprowadzenia własnych obserwacji po mikroskopem
- **Główni odbiorcy:**
  - ✓ Starsza młodzież 16 + i dorośli
- **Miejsce:** Instytut Biologii i Nauk o Ziemi , ul. Podchorążych 2, sala 326 N
- **Grupy:** 17.00, 18.00, 19.00, 20.00, (maksymalnie 10 osobowe)
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Rejestracja:** tak [bartlomiej.zysk@up.krakow.pl](mailto:bartlomiej.zysk@up.krakow.pl)

#### Aktywność nr 16:

- **Nazwa/tytuł:** *Podwójne życie mchów*
- **Dziedzina nauki:** nauki przyrodnicze
- **Rodzaj:** *pokazy*
- **Krótki opis zakresu/tematyki:** Prezentacja i pokaz żywych i utrwalonych preparatów z mchów, omówienie ich życia
- **Główni odbiorcy:**
  - ✓ b.o.
- **Miejsce:** Instytut Biologii i Nauk o Ziemi , ul. Podchorążych 2, sala 215 N
- **Grupy:** 17.00, 18.00, 19.00, 20.00 (maksymalnie 15 osobowe)
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Rejestracja:** tak [bartlomiej.zysk@up.krakow.pl](mailto:bartlomiej.zysk@up.krakow.pl)

#### Aktywność nr 17:

- **Nazwa/tytuł:** *Grzybowe bajania*
- **Dziedzina nauki:** nauki przyrodnicze
- **Rodzaj:** *pokazy, spotkania z naukowcami*
- **Krótki opis zakresu:** Grzyby "polujące" na zwierzęta, sprytny sposoby na rozsiewanie, grzyby w naszym otoczeniu – niewidzialne zagrożenie, grzyby giganty i ich matuzalemany wiek i wiele innych nieznanych szerzej faktów o grzybach. Prelekcja i pokazy obejmujące ciekawostki z życia grzybów.
- **Główni odbiorcy:**
  - ✓ b.o.
- **Miejsce:** Instytut Biologii i Nauk o Ziemi , ul. Podchorążych 2, sala 213 N
- **Grupy:** 17.00, 18.30, 20.00 (maksymalnie 15 osobowe)
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Rejestracja:** tak [bartlomiej.zysk@up.krakow.pl](mailto:bartlomiej.zysk@up.krakow.pl)

#### Aktywność nr 18:

- **Nazwa/tytuł:** *Tajemnicze życie roślin*
- **Dziedzina nauki:** nauki przyrodnicze
- **Rodzaj:** *warsztaty, pokazy, eksperymenty*
- **Krótki opis zakresu/tematyki:** Warsztaty obejmują reakcje fotomorfogenetyczne roślin, ruchy roślin, rośliny mięsożerne, zjawisko fluorescencji chlorofilu.
- **Główni odbiorcy:**
  - ✓ 12 – 15 lat
  - ✓ Starsza młodzież 16 + i dorośli
- **Miejsce:** Instytut Biologii i Nauk o Ziemi , ul. Podchorążych 2, sala 324 N
- **Grupy:** 17.00, 18.00, 19.00, 20.00 (maksymalnie 12 osobowe)
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Rejestracja:** tak [bartlomiej.zysk@up.krakow.pl](mailto:bartlomiej.zysk@up.krakow.pl)

#### Aktywność nr 19:

- **Nazwa/tytuł:** *Nietoperze – nocni łowcy i wegetarianie*

- **Dziedzina nauki:** nauki przyrodnicze
- **Rodzaj:** pokazy, spotkania z naukowcami
- **Krótki opis zakresu/tematyki:** Wykład dotyczący zróżnicowanej biologii i życia nietoperzy oraz ich zachowania. Zaprezentowane będą również wydawane przez te zwierzęta dźwięki, które są charakterystyczne i inne dla każdego gatunku.
- **Główni odbiorcy:**
  - ✓ 12 – 15 lat
  - ✓ Starsza młodzież 16 + i dorośli
- **Miejsce:** Instytut Biologii i Nauk o Ziemi , ul. Podchorążych 2, sala 318 N
- **Grupy:** 18.00, 20.00 (maksymalnie 20 osobowe)
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Rejestracja:** tak [bartlomiej.zysk@up.krakow.pl](mailto:bartlomiej.zysk@up.krakow.pl)

#### Aktywność nr 20:

- **Nazwa/tytuł:** *Kleszcze - niebezpieczne roztocze. Znaczenie medyczne i weterynaryjne, najczęściej występujących w Polsce gatunków kleszczy.*
- **Dziedzina nauki:** nauki przyrodnicze
- **Rodzaj:** warsztaty, pokazy
- **Krótki opis zakresu:** Warsztaty, na których będzie można zaobserwować z bliska podstawowe gatunki kleszczy występujących w Polsce, ze szczególnym zwróceniem uwagi na kleszcza pospolitego (*Ixodes ricinus*). Uczestnicy poznają obszary wysokiego ryzyka występowania kleszczy w terenie, poznają choroby odkleszczowe oraz ich pierwsze objawy, oraz podstawowe metody profilaktyki przeciw atakom kleszczy.
- **Główni odbiorcy:**
  - ✓ 12 – 15 lat
  - ✓ Starsza młodzież 16 + i dorośli
- **Miejsce:** Instytut Biologii i Nauk o Ziemi , ul. Podchorążych 2, sala 309 N
- **Grupy:** 17.00 (maksymalnie 12 osobowe)
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Rejestracja:** tak [bartlomiej.zysk@up.krakow.pl](mailto:bartlomiej.zysk@up.krakow.pl)

#### Aktywność nr 21:

- **Nazwa/tytuł:** *Uwaga sezon na kleszcze. Czyli co każdy krakowianin o kleszczach wiedzieć powinien.*
- **Dziedzina nauki:** nauki przyrodnicze
- **Rodzaj:** spotkania z naukowcami, wykład
- **Krótki opis zakresu/tematyki:** Uczestnicy spotkania poznają gatunki kleszczy, które występują w Krakowie i w okolicach, zarówno te które atakują człowieka jak i zwierzęta domowe i dzikie, ich znaczenie medyczne i weterynaryjne. Poznają niezwykłą historię odkrycia w Krakowie na Wieży Kościoła Mariackiego przez krakowskiego profesora nowego dla wiedzy gatunku kleszczy obrzeżka polskiego (*Argas polonicus*). Uczestnicy dostaną praktyczne informacje na temat zachowań stwarzających ryzyko kontaktu z kleszczami oraz zasad profilaktyki i zabezpieczania się przed atakami tych groźnych pasożytów, zarówno w przestrzeni miejskiej jak i w środowisku naturalnym. Ponadto poznają obecną sytuację epidemiologiczną chorób odkleszczowych w Polsce a w szczególności w Krakowie i Małopolsce.
- **Główni odbiorcy:**
  - ✓ 12 – 15 lat
  - ✓ Starsza młodzież 16 + i dorośli
- **Miejsce:** Instytut Biologii i Nauk o Ziemi , ul. Podchorążych 2, sala 309 N
- **Grupy:** 18.00 (maksymalnie 12 osobowe)
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Rejestracja:** tak [bartlomiej.zysk@up.krakow.pl](mailto:bartlomiej.zysk@up.krakow.pl)

#### Aktywność nr 22:

- **Nazwa/tytuł:** *Ślady życia zapisane w skałach*
- **Rodzaj:** Warsztaty

- **Krótki opis zakresu/tematyki:** Na warsztatach uczestnicy zobaczą wybrane skały osadowe organogeniczne, poznają skamieniałości m. in., gąbki, korale, małże, ślimaki, belemnity i amonity. Pod lupami binokularnymi będą oglądać mikroskamieniałości: otwornice, radiolarie i okrzemki. Dowiedzą się o warunkach życia tych organizmów oraz w skałach jakiego wieku możemy je zobaczyć.
- **Obszar tematyczny/dziedzina:** Geologia
- **Główni odbiorcy:** w obu przypadkach 12-15 lat
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Czy wymagana rejestracja:** tak, [agnieszka.ciurej@up.krakow.pl](mailto:agnieszka.ciurej@up.krakow.pl), max 15 osób
- **Miejsce wydarzenia:** sala 533 (podchorążych 2)
- **Grupy:** 17:30,18:30(około 45 min.)

#### Aktywność nr 23:

- **Nazwa/tytuł:** *Kamienie jubilerskie na każdą kieszeń (grupa kwarcu i chalcedonu)*
- **Rodzaj:** Warsztaty
- **Krótki opis zakresu/tematyki:** Na warsztatach uczestnicy zobaczą wybrane kamienie jubilerskie z grupy kwarcu i chalcedonu, zapoznają się z metodami rozpoznawania tych minerałów i z warunkami ich powstawania w skałach
- **Obszar tematyczny/dziedzina:** Geologia
- **Główni odbiorcy:** 12-15 lat
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Czy wymagana rejestracja:** tak [anna.wolska@up.krakow.pl](mailto:anna.wolska@up.krakow.pl), max 15 osób
- **Miejsce wydarzenia:** sala 524, ul. Podchorążych 2
- **Podział na grupy :** 17:30,18:30 (około 45 minut)

#### Aktywność nr 24:

- **Nazwa/tytuł:** Jak zmieniła się geografia Krakowa w minionym tysiącleciu
- **Dziedzina nauki:** nauki przyrodnicze
- **Rodzaj:** *wykłady*
- **Krótki opis zakresu/tematyki:** geografia Krakowa
- **Główni odbiorcy:**
  - ✓ Starsza młodzież 16 + i dorośli
- **Miejsce:** Instytut Biologii i Nauk o Ziemi , ul. Podchorążych 2, sala 110N
- **Grupy:** 17:00 maksymalnie 60 osób)

• **Planowana formuła:** stacjonarnie około 90 minut

Rejestracja: tak: [bartlomiej.zysk@up.krakow.pl](mailto:bartlomiej.zysk@up.krakow.pl)

#### Aktywność nr 25:

- **Nazwa/tytuł:** Powódzie w historii Krakowa – skala zagrożeń i sposoby przeciwdziałania
- **Dziedzina nauki:** nauki przyrodnicze
- **Rodzaj:** *wykłady*
- **Krótki opis zakresu/tematyki:** Historia Powodzi w Krakowie i sposoby radzenia
- **Główni odbiorcy:**
  - ✓ Starsza młodzież 16 + i dorośli
- **Miejsce:** Instytut Biologii i Nauk o Ziemi , ul. Podchorążych 2, sala 110N
- **Grupy:** 18:45(maksymalnie 60 osób )

• **Planowana formuła:** stacjonarnie około 90 minut

Rejestracja: tak: [bartlomiej.zysk@up.krakow.pl](mailto:bartlomiej.zysk@up.krakow.pl)

#### BIBLIOTEKA GŁÓWNA: Aktywność nr 26:

- **Nazwa/tytuł:** Wystawa Książek z Muzeum Podręcznika.
- **Rodzaj:** wystawa

- **Krótki opis zakresu/tematyki:** Muzeum Podręcznika jest wydzieloną kolekcją zbiorów Biblioteki Głównej, która gromadzi najstarsze podręczniki polskie i zagraniczne. W skład kolekcji wchodzi podręczniki szkolne i akademickie, zeszyty ćwiczeń, samouczki, a także materiały dydaktyczne pomocne w procesie kształcenia, wydane po 1800 roku i wycofane z programów nauczania.
- **Dziedziny nauki, w którą wpisuje się program :** Nauki humanistyczne
- **Główni odbiorcy:** bez ograniczeń wiekowych
- **Planowana formuła:** stacjonarnie

Hol Biblioteki Głównej -wystawa stała  
(ul. Podchorążych 2)

- **Czy na potrzebna będzie rejestracja?** - Rejestracja nie jest potrzebna

#### **DZIENNIKARSTWO - Aktywność nr 27:**

- **Nazwa/tytuł:** *Elektromobilność w Polsce – czy to ma sens?*
- **Rodzaj:** konwersatorium on-line (MS Teams)
- **Dziedzina nauki:** nauki społeczne
- **Krótki opis zakresu/tematyki** Ms
- **Główni odbiorcy:** brak ograniczeń wiekowych
- **Link do wydarzenia:**
- **Czy będzie konieczna rejestracja::** nie

Link <https://teams.microsoft.com/l/channel/19%3aRuS4JPIW2Zl1xYP5tkCbsy9rlWkh6fbYgzbQyY-v1VE1%40thread.tacv2/Og%25C3%25B3lny?groupId=18b85dd5-aa92-4af5-8061-7c0381623809&tenantId=560f4a6a-182f-453e-a28b-22e160aaab93>

- **Godzina wykładu** – 20:00

#### **FIZYKA Aktywność nr 28:**

- **Nazwa/tytuł:** *Mikroobserwatorium astronomiczne*
- **Rodzaj:** warsztaty
- **Krótki opis zakresu/tematyki:** Mikroobserwatorium astronomiczne to wirtualne obserwatorium astronomiczne, dzięki któremu można, za pośrednictwem Internetu, wykonać zdjęcie nieba z użyciem prawdziwego teleskopu astronomicznego. Łatwy w obsłudze interfejs umożliwi wybór obiektu który będzie fotografowany oraz dopasowanie poprawnych parametrów ustawienia kamery CCD. Zdjęcie zostanie przysłane na podany adres poczty internetowej
- **Obszar tematyczny/dziedzina:** astronomia
- **Główni odbiorcy:** uczniowie - 12-15, starsza młodzież 16+, dorośli;
- **Wymagana rejestracja:** rejestracja e-mail: [bartlomiej.zakrzewski@up.krakow.pl](mailto:bartlomiej.zakrzewski@up.krakow.pl)
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Miejsce wydarzenia:** sala 409
- **Godziny warsztatów** 17.00 - 19.00

#### **Aktywność nr 29:**

- **Nazwa/tytuł:** *Ciekawe kolory bezbarwnych kryształów*
- **Rodzaj:** warsztaty, pokazy
- **Krótki opis zakresu:** Zjawisko dwójłomności –obserwacje pod mikroskopem polaryzacyjnym Warsztaty umożliwiające zapoznanie ze zjawiskiem dwójłomności w kryształach. W trakcie wydarzenia uczestnicy będą mogli obserwować zjawiska towarzyszące zmianom dwójłomności optycznej cienkich płytek krystalicznych z wykorzystaniem mikroskopu polaryzacyjnego.
- **Obszar tematyczny/dziedzina:** fizyka
- **Główni odbiorcy:** 12-15, starsza młodzież 16+, dorośli;
- **Wymagana rejestracja:** nie



- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Miejsce wydarzenia:** sala 106N nowy budynek
- **Godziny warsztatów:** 17:00 – 20: 00

#### Aktywność nr 30:

- **Nazwa/tytuł:** „Rodzinne warsztaty fizyczno-plastyczne”.
- **Rodzaj:** warsztaty, pokazy
- **Krótki opis zakresu:** Warsztaty umożliwiające zapoznanie się z otaczającymi zjawiskami i prawami fizycznymi poprzez samodzielne przeprowadzanie prostych doświadczeń pod okiem pracowników Instytutu. W trakcie wydarzenia uczestnicy będą mogli między innymi przygotować własny spektroskop, wahadło Newtona lub zbudować prosty obwód elektryczny. Dla najmłodszych kolorowanki, wyklejanki i inne atrakcje.
- **Obszar tematyczny/dziedzina:** fizyka
- **Główni odbiorcy:** brak ograniczeń wiekowych
- **Wymagana rejestracja:** nie
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Miejsce wydarzenia: Godziny warsztatów:** 17:00 – 20:00 sala: 514 (V piętro)

#### Aktywność nr 31:

- **Nazwa/tytuł** "Wstrzymał..., ruszył... i co dalej czyli czy Kopernik miał rację "
- **Rodzaj:** pokazy, warsztaty
- **Krótki opis zakresu** Przed pięcioma wiekami doszło do rewolucji obejmującej cały ówczesny Kosmos. Teoria Kopernika na zawsze zmieniła rolę Człowieka we Wszechświecie otwierając drogę naukowemu opisowi świata i nowoczesnej astronomii. W Roku Kopernika zapraszamy wszystkich do udziału w prelekcji na temat samego Mikołaja Kopernika, jego teorii oraz rewolucji światopoglądowej jaką Kopernik wywołał. Jak ludzie postrzegali Wszechświat przed Kopernikiem? Na czym polegało odkrycie Kopernika? Skąd wiemy, że Kopernik miał rację? Jak świat przyjął nową teorię? Czy odkrycie Kopernika nadal są ważne? Odpowiedzi na te pytania można będzie poznać w czasie wykładu.
- **Obszar tematyczny/dziedzina:** fizyka
- **Główni odbiorcy:** brak ograniczeń wiekowych
- **Wymagana rejestracja:** rejestracja e-mail: [magdalena.krupska-klimczak@up.krakow.pl](mailto:magdalena.krupska-klimczak@up.krakow.pl)
- **Planowana formuła:** hybrydowo

Miejsce wydarzenia: <https://us04web.zoom.us/j/5773625356?pwd=19tTvPKSz5cbY5NN1bUFI50bbuQZIR.1>

Identyfikator spotkania: 577 362 5356

- **Kod dostępu:** Voyager-2
- **Godziny warsztatów:** 18:00 (45 minut)sala 421N Nowy Budynek

#### HISTORIA Aktywność nr 32:

- **Nazwa/tytuł:** *Zmysłowy Kraków. Posłuchaj, idź na spacer, poczuj!*
- **Rodzaj:** Wykład z prezentacją multimedialną
- **Krótki opis zakresu/tematyki:** W powietrzu unosi się zapach świeżo zmielonych ziaren kawy. Już za chwilę poczujesz ich wyrazisty smak. Będziesz się delektować każdym łykiem, gdy do twoich uszu doleci dźwięk hejnału mariackiego. Poszybujesz dzięki temu do krainy dawnych legend. A potem, rozglądając się wokół, zanurkujesz w świat architektonicznych opowieści, malarskich detali, bogactwa barw, faktur i gabarytów. Wstaniesz, żeby przyjrzeć im się bliżej. Przechylisz głowę, wyciągniesz rękę, podejdziesz, obrócisz się. W ciągu tych kilku minut tylko dla Ciebie zregenerujesz się, odpocznesz, zainspirujesz...  
Niech ten wstęp będzie zaproszeniem do niecodziennego spotkania z najbardziej złożonym dziełem sztuki, a mianowicie miastem. W trakcie wykładu uczestnicy będą mieli okazję zapoznać się z alternatywną formą spacerów po Krakowie, których celem jest uaktywnienie wszystkich zmysłów: wzroku, słuchu, węchu, dotyku, smaku i propriocepcji. Dowiedzą się ponadto, w jaki sposób planować takie przeżycia w trakcie miejskich wędrówek oraz jaką rolę odgrywają zmysły w odbiorze historycznego miasta.
- **Główni odbiorcy:** 16+
- **Dziedzina nauki:** Nauki humanistyczne

- Planowana formuła: online
- Czy jest konieczność rejestracji: NIE
- Planowana godzina pokazu: 18.00
- Link do pokazu: [https://teams.microsoft.com/l/team/19%3aB57Rz6TJwWFNjFDj8ZOvf5VRtKYm1-OmQS\\_mbYw6l1%40thread.tacv2/conversations?groupId=81dce1b2-cff1-43a6-b221-7313e7b6afcc&tenantId=560f4a6a-182f-453e-a28b-22e160aaab93](https://teams.microsoft.com/l/team/19%3aB57Rz6TJwWFNjFDj8ZOvf5VRtKYm1-OmQS_mbYw6l1%40thread.tacv2/conversations?groupId=81dce1b2-cff1-43a6-b221-7313e7b6afcc&tenantId=560f4a6a-182f-453e-a28b-22e160aaab93)

#### Aktywność nr 33:

- **Nazwa/tytuł:** *W dawnej i współczesnej kuchni*
- **Rodzaj:** warsztaty
- **Krótki opis zakresu/tematyki:** warsztaty kuchni staropolskiej z uwzględnieniem produktów regionalnych z Małopolski ( w razie możliwości wspólne przygotowanie potraw bądź opowieść o tajemnicach dawnej kuchni i gotowaniu). Pokaz dawnych urządzeń kuchennych. W krainie polskich i zagranicznych przypraw kulinarnych –
- **Główni odbiorcy:** *12-15 lat oraz 16+ i dorośli*
- **Dziedzina nauki:** nauki humanistyczne
- **Planowana formuła:** online
- **Czy jest konieczność rejestracji:** NIE
- **Planowana godzina pokazu:** 19.00

Link do pokazu: [https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting\\_MzYyMmYxZjktMjVmNS00YTJkLTg2MGMtYjMxODY2ZTg3MzRi%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%22560f4a6a-182f-453e-a28b-22e160aaab93%22%2c%22Oid%22%3a%2207e380d2-bb54-41bc-858c-ca0a3fe9c747%22%7d](https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_MzYyMmYxZjktMjVmNS00YTJkLTg2MGMtYjMxODY2ZTg3MzRi%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%22560f4a6a-182f-453e-a28b-22e160aaab93%22%2c%22Oid%22%3a%2207e380d2-bb54-41bc-858c-ca0a3fe9c747%22%7d)

#### Aktywność nr 34:

- **Nazwa/tytuł:** *Spotkanie w Biurze Detektywistycznym nr 3: Poznaj swoich przodków*
- **Rodzaj:** warsztaty
- **Krótki opis zakresu/tematyki:** Dlaczego szukamy własnych korzeni? Jedni z ciekawości, a inni z pragnienia ocalić od zapomnienia. Ale jedni i drudzy działają w poczuciu wyjątkowości losów każdego z nas i naszych rodzin. Dzieje każdej rodziny bowiem mogą być doskonałym scenariuszem na historię detektywistyczną.

Poznanie takiej historii to fantastyczna przygoda, w którą zabierzemy uczestników wraz z bohaterami znanych powieści detektywistycznych dla dzieci. Celem tych zajęć będzie w pierwszej kolejności wskazanie uczestnikom zajęć możliwości poznania dziejów rodziny poprzez wzmacnianie relacji rodzinnych i międzypokoleniowych. W trakcie wspólnej zabawy uczestnicy dowiedzą się jak zbadać rodzinną historię i stworzyć drzewo genealogiczne; zapoznają się z pracą historyka i archiwisty; poznają podstawy genealogii i historii mówionej jako dyscyplin naukowych.

- **Czas trwania:** 2 godz.
- **Obszar tematyczny/dziedzina:** historia
- **Główni odbiorcy:** *6–9 lat*
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Rejestracja poprzez e-mail:** [wiktoria.kudela-swiatek@up.krakow.pl](mailto:wiktoria.kudela-swiatek@up.krakow.pl) (Limit miejsc: 26 osób.)
- **Miejsce i godzina wydarzenia:** godz. 17.00, sala 337 (ul. Podchorążych 2)

#### Aktywność nr 35:

- **Nazwa/tytuł:** *Czy coś po nas zostanie? Archiwa rodzinne wczoraj, dziś i... może jutro*
- **Rodzaj:** warsztaty
- **Krótki opis zakresu:** Pierwotną rolę archiwów rodzinnych w przeszłości było zabezpieczenie prywatnych interesów. Z czasem stały się również zbiorami pamiątek, np. fotografii, listów, tablic genealogicznych, dyplomów, w ostatnich dziesięcioleciach również nagrań wideo. Dziś niemal wszystkie nasze aktywności przenosimy do świata cyfrowego, zwłaszcza Internetu – podatki rozliczamy online, a albumy ze zdjęciami zostały zastąpione przez media społecznościowe. Czy archiwa rodzinne przestają powstawać? Podczas spotkania porozmawiamy o tym co zrobić, żeby tak się nie działo. Będziemy mówić o tym po co i jak gromadzić, przechowywać i zabezpieczać prywatną dokumentację.
- **Obszar tematyczny/dziedzina:** historia, archiwistyka
- **Główni odbiorcy:** 12-15 lat
- **Planowana formuła:** online
- **rejestracja poprzez e-mail:** [bartosz.drzewiecki@up.krakow.pl](mailto:bartosz.drzewiecki@up.krakow.pl)
- **miejsce i godzina wydarzenia:** godz. 18.00
- **link:**[https://teams.microsoft.com/l/team/19%3aopELnS\\_AbRfIB26Nd\\_Qpgqhkfn5xGsBWDliMQnmuOIA1%40thead.tacv2/conversations?groupId=807c648c-ae4d-4a1f-8b80-81ecec603fff&tenantId=560f4a6a-182f-453e-a28b-22e160aaab93](https://teams.microsoft.com/l/team/19%3aopELnS_AbRfIB26Nd_Qpgqhkfn5xGsBWDliMQnmuOIA1%40thead.tacv2/conversations?groupId=807c648c-ae4d-4a1f-8b80-81ecec603fff&tenantId=560f4a6a-182f-453e-a28b-22e160aaab93)

#### INFORMATYKA Aktywność nr 36:

- **Nazwa/tytuł:** : Gra z sztuczną inteligencją
- **Rodzaj:** gry, zabawy edukacyjne, konkursy
- **Krótki opis zakresu/tematyki:** Coraz częściej w życiu codziennym wykorzystujemy sztuczną inteligencję, technologia która ma na ułatwiać i pomagać w życiu codziennym. Czy poza aspektami życia codziennego możemy wykorzystać ją do rozrywki i tworzenia świata fantastyki? Zapraszamy na grę ze sztuczną inteligencją, która będzie tworzyć świat gry oraz prowadzić całą grę.
- **Obszar tematyczny/dziedzina:** nauki ścisłe
- **Główni odbiorcy:** młodzież 16+ i dorośli
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Czy jest konieczna rejestracja:** wymaga rejestracji w formie email na adres [patryk.mazurek@up.krakow.pl](mailto:patryk.mazurek@up.krakow.pl)
- **Godzina wydarzenia:** 18:00 - 18:45, 19:00 - 19:45, 20:00 - 20:45, 21:00-21:45 (45 minut)
- **Miejsce wydarzenia:** sala 419N ( nowy budynek główny UP – ul. Podchorążych 2)

#### Aktywność nr 37:

- **Nazwa/tytuł:** Gra terenowa – Kodowanie z Kopernikiem
- **Rodzaj:** gry, zabawy edukacyjne, konkursy
- **Krótki opis zakresu:** Zapraszamy na grę terenową poświęconą Kopernikowi i jego odkryciom. Uczestnicy gry będą musieli się zmierzyć z zadaniami sprawnościowymi jak i logicznymi związanymi z układem słonecznym oraz sprawdzić swoją wiedzę z zagadnień życiorysu Mikołaja Kopernika.
- **Obszar tematyczny/dziedzina:** nauki ścisłe
- **Główni odbiorcy:** niezależnie od wieku
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Czy jest wymagana rejestracja:** nie
- **Godzina wydarzenia:** 17:00-22:00
- **Miejsce wydarzenia:** sala 424N (Budynek Nowy – ul. Podchorążych 2)

#### Aktywność nr 38:

- **Nazwa/tytuł:** VR – Spacer po ISS
- **Rodzaj:** warsztaty/pokaz i eksperymenty
- **Krótki opis zakresu/tematyki:** Zapraszamy na pokaz w którym przy zastosowaniu technologii VR Będzie możliwość wcielić się w astronautę i odwiedzić Międzynarodową Stację Kosmiczną (ISS)

- **Obszar tematyczny/dziedzina:** nauki ścisłe
- **Główni odbiorcy:** niezależnie od wieku
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Czy jest wymagana rejestracja:** pokaz otwarty
- **Godzina wydarzenia:** 17:00 – 22:00
- **Miejsce wydarzenia:** sala 409N (Budynek Nowy – ul. Podchorążych 2)

#### Aktywność nr 39:

- **Nazwa/tytuł:** Wyścig samochodzików po układzie słonecznym
- **Rodzaj:** gry, zabawy edukacyjne, konkursy
- **Krótki opis zakresu/tematyki:** Zapraszamy na odlotowy wyścig, w którym będzie można przejechać cały Układ Słoneczny oraz zwiedzić zakamarki Wszechświata
- **Obszar tematyczny/dziedzina:** nauki ścisłe
- **Główni odbiorcy:** 12-15 lat, starsza młodzieży 16+ i dorośli
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Czy jest wymagana rejestracja:** nie
- **Godzina wydarzenia:** 17:00 – 22:00
- **Miejsce wydarzenia:** sala 413N (Budynek Nowy UP – ul. Podchorążych 2)

#### MALARSTWO – aktywność nr 40:

- **Ekologia środowiska audialnego.** Postępująca industrializacja, urbanizacja i wszechobecna technologia spowodowały - zwłaszcza w ostatnich latach - wyraźne zmiany dźwiękowe środowiska. Żyjemy w coraz większym hałasie. Dźwięk coraz częściej staje się rodzajem niechcianego zabrudzenia, z kolei cisza to towar deficytowy.

Podczas warsztatów uczestnicy zostaną wprowadzeni do tytułowej ekologii dźwięku, następnie wezmą udział w spacerze dźwiękowym. Przy pomocy przenośnych rejestratorów stworzą własną dźwiękową mapę miasta. Zebrane nagrania terenowe posłużą jako materiał przy tworzeniu wspólnej instalacji artystycznej dotyczącej problemu zanieczyszczeń dźwiękowych.

Zajęcia stacjonarne, warsztaty nauki humanistyczne

Obszar tematyczny: integralne miasta

Młodzież i dorośli 16+

Rejestracja tak

Liczba osób max 12

Miejsce: ul Podbrzezie spotkanie przy recepcji

Czas 14-16

Rejestracja mailowo: [krzysztof.marchlak@up.krakow.pl](mailto:krzysztof.marchlak@up.krakow.pl)

•

#### MATEMATYKA: Aktywność nr 41:

- **Nazwa/tytuł:** Lingwistyka matematyczna? To proste!
- **Rodzaj:** warsztaty
- **Krótki opis zakresu/tematyki:** Zajęcia warsztatowe wprowadzające uczniów w tajniki lingwistyki matematycznej mają na celu rozwijanie interdyscyplinarnych umiejętności i logicznego myślenia. Oparte na rozmaitych, nieczęsto spotykanych systemach liczbowych zadania, dostosowane do wieku uczniów, opracowane w ciekawej formie łamigłówek i krzyżówek, wpływają na zwiększenie atrakcyjności zajęć i kształtują kluczowe umiejętności biorących udział w warsztatach.
- **Główni odbiorcy:** 16+

- Planowana formuła: stacjonarnie
- Czy wymagana rejestracja: tak, <https://matematyka.up.krakow.pl/nocnauk/>
- Miejsce wydarzenia: sala 118 Instytut Matematyki (ul. Podchorążych 2)
- W jakich godzinach będzie odbywała się aktywność: 16:00,17:00,18.00
- Ile razy zostanie przeprowadzone wydarzenie: 3 razy

#### Aktywność nr 42:

- Nazwa/tytuł: *Najświeższe doniesienia nt. kostki Rubika*
- Rodzaj: warsztaty
- Krótki opis zakresu: uczestnicy zmierzą się z dobrze znanym problemem kostki Rubika, niemniej poznają nowe algorytmy pozwalające na uporanie się zadaniem ułożenia kostki
- Główni odbiorcy: 12-15/16+
- Planowana formuła: stacjonarnie
- Czy konieczna rejestracja: nie
- Miejsce wydarzenia: sala 109 Instytut Matematyki (ul. Podchorążych 2) <https://matematyka.up.krakow.pl/nocnauk/>
- W jakich godzinach będzie odbywała się aktywność: 17:00-22:00
- Ile razy zostanie przeprowadzone wydarzenie: 10 razy

#### Aktywność nr 43:

- Nazwa/tytuł: *Matematyczne śledztwo w sprawie ukrytych zależności.*
- Rodzaj: warsztaty
- Krótki opis zakresu: uczestnicy będą mogli zobaczyć jak wygląda praca zawodowego matematyka samodzielnie odkrywając zależności łączące zaproponowane przez prowadzącego elementy
- Główni odbiorcy: 8-15
- Planowana formuła: stacjonarnie
- Czy konieczna rejestracja: nie
- Miejsce wydarzenia: sala 120 Instytut Matematyki (ul. Podchorążych 2) <https://matematyka.up.krakow.pl/nocnauk/>
- W jakich godzinach będzie odbywała się aktywność: 17:00,18:30,20:00
- Ile razy zostanie przeprowadzone wydarzenie: 3 razy

#### Aktywność nr 44:

- Nazwa/tytuł: *Złóż sobie bryłę!*
- Rodzaj: warsztaty
- Krótki opis zakresu: wykorzystując kartkę papieru uczestnicy stworzą modele brył przestrzennych, nie tylko tych obecnych w szkole, ale także tych dużo bardziej skomplikowanych
- Główni odbiorcy: 5-7/8-11/12-15
- Planowana formuła: stacjonarnie
- Czy konieczna rejestracja: nie
- Miejsce wydarzenia: sala 121 Instytut Matematyki (ul. Podchorążych 2) <https://matematyka.up.krakow.pl/nocnauk/>
- W jakich godzinach będzie odbywała się aktywność: 17:00-22:00
- Ile razy zostanie przeprowadzone wydarzenie: 5 razy

#### Aktywność nr 45:

- Nazwa/tytuł: *Dalej niż sięga wyobraźnia!*
- Rodzaj: pokazy i eksperymenty
- Krótki opis zakresu: z wykorzystaniem multimedialnych uczestnicy będą mieli okazję zobaczyć wizualizację wybranych równań, przyjmujących niewyobrażalne kształty.
- Główni odbiorcy: 5-7/8-11/12-15/16+
- Planowana formuła: hybrydowo

- Rejestracja: bez rejestracji
- Miejsce wydarzenia: sala 119 Instytut Matematyki (ul. Podchorążych 2)  
<https://matematyka.up.krakow.pl/nocnauk/>
- W jakich godzinach będzie odbywała się aktywność: 17:00-22:00
- Ile razy zostanie przeprowadzone wydarzenie: 5 razy

#### Aktywność nr 46:

- Nazwa/tytuł: *Salon gier planszowych.*
- Rodzaj: gry
- Krótki opis zakresu/tematyki: Uczestnicy zasiądą do gier planszowych wymagających od nich logicznego myślenia, budowania strategii, przewidywania ruchów przeciwnika, etc.
- Główni odbiorcy: 12-15/16+
- Planowana formuła: stacjonarnie
- Czy konieczna rejestracja: nie
- Miejsce wydarzenia: sala 114 Instytut Matematyki (ul. Podchorążych 2)  
<https://matematyka.up.krakow.pl/nocnauk/>
- W jakich godzinach będzie odbywała się aktywność: 17:00
- Ile razy zostanie przeprowadzone wydarzenie: 4 razy

#### Aktywność nr 47:

- Nazwa/tytuł: *Salon gier logicznych.*
- Rodzaj: gry
- Krótki opis zakresu/tematyki: Uczestnicy zasiądą do gier planszowych wymagających od nich logicznego myślenia, budowania strategii, przewidywania ruchów przeciwnika, etc.
- Główni odbiorcy: 12-15/16+
- Planowana formuła: stacjonarnie
- Czy konieczna rejestracja: nie
- Miejsce wydarzenia: sala 216 Instytut Matematyki (ul. Podchorążych 2)  
<https://matematyka.up.krakow.pl/nocnauk/>
- W jakich godzinach będzie odbywała się aktywność: 17:00-22:00
- Ile razy zostanie przeprowadzone wydarzenie: 4 razy

#### Aktywność nr 48:

- Nazwa/tytuł: Salon łamigłówek matematycznych
- Rodzaj: gry
- Krótki opis zakresu/tematyki: Uczestnicy zmierzą się z szeregiem zagadek logiczno- matematycznych. Pokonanie wszystkich łamigłówek wymaga sprytu i szybkiej dedukcji.
- Główni odbiorcy: 8-11/12-15
- Planowana formuła: stacjonarnie
- Czy konieczna rejestracja: nie
- Miejsce wydarzenia: sala 221 Instytut Matematyki (ul. Podchorążych 2)
- W jakich godzinach będzie odbywała się aktywność: 17:00-22:00

#### **NAUKI O BEZPIECZEŃSTWIE:** Aktywność nr 49:

- Nazwa/tytuł: *Trening zachowania w sytuacji zagrożenia terrorystycznego i sytuacji zakładniczej,*
- Rodzaj: pokazy/ eksperyment
- Krótki opis zakresu/tematyki: Symulacja z wykorzystaniem wirtualnej rzeczywistości.
- Obszar tematyczny/dziedzina: bezpieczeństwo
- Główni odbiorcy: starsza młodzież 16 + i dorośli
- Planowana formuła: stacjonarnie
- Czy będzie wymagana rejestracja: nie ,

- **Miejsce wydarzenia:** Centrum Symulacji i Doskonalenia Zarządzania Bezpieczeństwem „Pro Patria, Pro Civium”, ul. Jęczmienna 9
- **Godzina wydarzenia** 18:00 –20:00

#### Aktywność nr 50:

- **Nazwa/tytuł:** *Przeżyj wypadek samochodowy a zderzenia*
- **Rodzaj:** pokazy
- **Krótki opis zakresu:** Symulacja zderzeń i czasu reakcji w samochodzie z wykorzystaniem specjalnych symulatorów.
- **Obszar tematyczny/dziedzina:** bezpieczeństwo
- **Główni odbiorcy:** starsza młodzież 16 + i dorośli
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Czy będzie wymagana rejestracja:** nie,
- **Miejsce wydarzenia:** Centrum Symulacji i Doskonalenia Zarządzania Bezpieczeństwem „Pro Patria, Pro Civium” ul. Jęczmienna 9
- **Godzina wydarzenia** 18:00 – 20:00

#### Aktywność nr 51

- **Nazwa/tytuł:** *Przeżyj wypadek samochodowy a dachowanie samochodu*
- **Rodzaj:** pokazy
- **Krótki opis zakresu:** Symulacja zderzeń i czasu reakcji i dachowania w samochodzie z wykorzystaniem specjalnych symulatorów.
- **Obszar tematyczny/dziedzina:** bezpieczeństwo
- **Główni odbiorcy:** starsza młodzież 16 + i dorośli
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Czy będzie wymagana rejestracja:** nie,
- **Miejsce wydarzenia:** Centrum Symulacji i Doskonalenia Zarządzania Bezpieczeństwem „Pro Patria, Pro Civium” ul. Jęczmienna 9

**Godzina wydarzenia** 18:00 – 20:00

#### Aktywność nr 52:

- **Nazwa/tytuł:** *Zarządzanie konfliktem etnicznym na obszarze postkomunistycznym.*
- **Rodzaj:** wykład
- **Krótki opis zakresu:** Wykład monograficzny
- **Obszar tematyczny/dziedzina:** bezpieczeństwo
- **Główni odbiorcy:** niezależnie od wieku
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Czy będzie wymagana rejestracja:** tak, [aleksandra.zdeb@up.krakow.pl](mailto:aleksandra.zdeb@up.krakow.pl)
- **Miejsce wydarzenia:** ul. Ingardena 4, w sali 208N
- **Godzina wykładu:** 18:00 -19:00(jednorazowe wydarzenie)

#### Aktywność nr 53:

- **Nazwa/tytuł:** *Pierwsza pomoc -zajęcia praktyczne*
- **Rodzaj:** warsztaty
- **Krótki opis zakresu:** pierwsza pomoc
- **Obszar tematyczny/dziedzina:** bezpieczeństwo
- **Główni odbiorcy:** niezależnie od wieku
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Czy będzie wymagana rejestracja:** tak, [przemyslaw.mazur@up.krakow.pl](mailto:przemyslaw.mazur@up.krakow.pl)
- **Miejsce wydarzenia:** Centrum Symulacji i Doskonalenia Zarządzania Bezpieczeństwem „Pro Patria, Pro Civium” ul. Jęczmienna 9

Godzina wydarzenia 18:00 – 20:00

**Aktywność nr 54:**

- **Nazwa/tytuł:** *Pijeś, Nie jedź !*
- **Rodzaj:** pokazy
- **Krótki opis zakresu:** Symulacja zderzeń i czasu reakcji w samochodzie po spożyciu alkoholu z wykorzystaniem specjalnych symulatorów.
- **Obszar tematyczny/dziedzina:** bezpieczeństwo
- **Główni odbiorcy:** starsza młodzież 16 + i dorośli
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Czy będzie wymagana rejestracja:** nie,
- **Miejsce wydarzenia:** Centrum Symulacji i Doskonalenia Zarządzania Bezpieczeństwem „Pro Patria, Pro Civium” ul. Jęczmienna 9
- **Godzina wydarzenia 18:00 – 20:00**

**NAUKI O INFORMACJI Aktywność nr 55:**

- **Nazwa/tytuł:** Graficzne naprasowanki
- **Rodzaj:** warsztaty
- **Krótki opis zakresu/tematyki:** Warsztaty będą się odbywać w grupach. Każdy z uczestników stworzy wybrany przez siebie projekt manualnie. Zadanie będzie polegało na stworzenie układu graficznego, wybierając jeden z przykładowych tematów: układ typograficzny, dynamika, statyka, symetria czy asymetria. Następnie praca uczestnika zostanie uwieczniona/wykorzystana w formie naprasowanki na tkaninie (koszulka lub torba)
- **Główni odbiorcy:** 8-11 lat
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Czy jest konieczna rejestracja:** TAK , poprzez formularz internetowy
- **Zapisy online poprzez stronę internetowa Instytutu:** <https://inoi.up.krakow.pl/> od 21 września formularz pod adresem: <https://inoi.up.krakow.pl/malopolska-noc-naukowcow-2023/>
- **Godzina wydarzenia:** 18.00-19.00 (1 godzina); 19.00-20.00 (1 godz.)
- **Instytut Nauk o Informacji Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie, s. 263**

**Aktywność nr 56:**

- **Nazwa/tytuł:** *Broadcasting – wciel się w prezentera wiadomości. (tytuł chwytliwy, budzący zainteresowanie)*
- **Rodzaj:** warsztaty
- **Krótki opis zakresu/tematyki:** Chcesz sprawdzić czy kamera Cię lubi? Marzysz o pracy w telewizji? Poznaj w jaki sposób można opisać i pokazać pracę osoby prowadzącej program informacyjny w telewizji. Przyjdź i oceń swoje umiejętności. Uczestnicy poznają zasady zachowania i pracy przed kamerą, uczą się przygotowywania i prowadzenia wywiadów, wygłaszania zapowiedzi pod okiem naszych wolontariuszy
- **Obszar tematyczny/dziedzina:** nauki społeczne
- **Główni odbiorcy:** dzieci, młodzież (12-15 lat)
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Czy jest konieczna rejestracja:** TAK
- **Zapisy online poprzez stronę internetowa Instytutu:** <https://inoi.up.krakow.pl/> od 21 września formularz pod adresem: <https://inoi.up.krakow.pl/malopolska-noc-naukowcow-2023/>
- **Godzina wydarzenia:** 19.00-20.00 (1 godz.)Instytut Nauk o Informacji Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie, ul. Podchorążych 2, s. 353

**Aktywność nr 57:**

- **Nazwa/tytuł:** *Coś z niczego – stwórz własny artykuł ze starych gazet*
- **Rodzaj:** warsztaty
- **Krótki opis zakresu:** Jak powinien wyglądać artykuł w gazecie? ? Czym różni się dziennik od miesięcznika i rocznika? Ile czasu zajmuje stworzenie dobrego materiału dla czytelników? Poznamy pojęcia tytułatury, stopki redakcyjnej oraz stałego działu i rubryki. Zajęcia warsztatowe z użyciem starych gazet przybliżą sposób



projektowania artykułów według profesjonalnego szablonu. Każdy będzie miał okazję stworzyć swój autorski artykuł.

- **Obszar tematyczny/dziedzina:** humanistyczne
- **Główni odbiorcy:** 5-11 lat
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Czy jest konieczna rejestracja:** TAK
- **Zapisy online poprzez stronę internetowa Instytutu:** <https://inoi.up.krakow.pl/> od 21 września formularz pod adresem: <https://inoi.up.krakow.pl/malopolska-noc-naukowcow-2023/>
- **Godzina wydarzenia:** 17:00-18:00

**Instytut Nauk o Informacji Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie, u. Podchorążych 2. Piętro 3, s. 263**

**Aktywność nr 58:**

- **Nazwa/tytuł:** *Oceń jakość informacji elektronicznej*
- **Rodzaj:** warsztaty
- **Krótki opis zakresu:** Chcesz dowiedzieć jak oceniać jakość informacji elektronicznej? Poznać metody oceny i kryteria oceny? Poznamy miary/wskaźniki określające stopień jakości informacji, dobór metod i kryteriów oceny do rodzaju analizowanej informacji.
- **Obszar tematyczny/dziedzina:** społeczne
- **Główni odbiorcy:** 12-15
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Czy jest konieczna rejestracja:** TAK
- **Zapisy online poprzez stronę internetowa Instytutu:** <https://inoi.up.krakow.pl/> od 21 września formularz pod adresem: <https://inoi.up.krakow.pl/malopolska-noc-naukowcow-2023/>
- **Wydarzenie odbywa się jednokrotnie**
- **Godzina wydarzenia:** 17:00-18:00

**Instytut Nauk o Informacji Uniwersytetu Pedagogicznego, ul. Podchorążych 2, s. 353**

**Aktywność nr 59:**

- **Nazwa/tytuł:** *Inspiracje architekta informacji*
- **Rodzaj:** wykład + warsztat
- **Krótki opis zakresu:** Bawmy się szukając źródeł inspiracji dla różnorodnych projektów i zdefiniujmy je.
- **Obszar tematyczny/dziedzina:** społeczne
- **Główni odbiorcy:** 8-15 lat
- **Planowana formuła:** online
- **Czy jest konieczna rejestracja:** TAK
- **Zapisy online poprzez stronę internetowa Instytutu:** <https://inoi.up.krakow.pl/> od 21 września formularz pod adresem: <https://inoi.up.krakow.pl/malopolska-noc-naukowcow-2023/>
- **Godzina wydarzenia:** 18:00-19:00

**Instytut Nauk o Informacji Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie, ul. Podchorążych 2, s. 353**

**NAUKI TECHNICZNE Aktywność nr 60:**

- **Nazwa/tytuł:** *Drukarki 3D – technologia przyszłości*
  - **Rodzaj:** pokazy /eksperyment
- Krótki opis zakresu/tematyki:** Uczestnik będzie mógł dowiedzieć się jak szybko przygotować model 3D wybranego elementu przy pomocy programu CAD, a następnie jak w odpowiednim programie poprawnie przygotować ten model do wydruku w na drukarce 3D. Ostatnim etapem będzie przygotowanie drukarki i wydruk 3D elementu.
- **Obszar tematyczny/dziedzina:** technika
  - **Główni odbiorcy:** 5-7 lat, 8 – 11 lat , 12-15 lat, starsza młodzież 16+ i dorośli
  - **Planowana formuła:** stacjonarnie
  - **Czy potrzebna jest rejestracja:** Nie

- **Miejsce:** Budynek Główny UP, sala: 8
- **Godziny pokazów:** 18.00 - 20.00

#### Aktywność nr 61:

- **Nazwa/tytuł:** Kawasaki RS006L w akcji - rusz obiektem tak jak Kopernik ruszył Ziemią.
- **Rodzaj:** pokazy i eksperymenty
- **Krótki opis zakresu:** W ramach pokazu uczestnicy będą mieli możliwość zapoznać się z procesem programowania robota przemysłowego Kawasaki RS006L. Urządzenia tego typu wykorzystywane są m.in. do przenoszenia, układania czy pakowania przedmiotów. Podczas prezentacji stworzony zostanie program umożliwiający wykorzystanie elektrycznego chwytaka sprzężonego z robotem do przenoszenia obiektów z punktu A do punktu B. Dodatkowo omówiona zostanie budowa i zasada działania urządzenia.
- **Obszar tematyczny/dziedzina:** technika
- **Główni odbiorcy:** 5-7 lat, 8 – 11 lat, 12-15 lat, starsza młodzież 16+ i dorośli
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Czy potrzebna jest rejestracja:** Nie
- **Miejsce:** Budynek Główny UP, sala: 117 N
- **Godziny pokazów:** 18.00 - 20.00

#### Aktywność nr 62:

- **Nazwa/tytuł:** Czym możemy mierzyć temperaturę i jak to wykorzystać?
- **Rodzaj:** pokazy, eksperymenty
- **Krótki opis zakresu:** Pokaz dotyczy prezentacji kontaktowych i bezkontaktowych metod pomiaru temperatury.
- **Obszar tematyczny/dziedzina:** fizyka, technika
- **Główni odbiorcy:** 5-7 lat, 8 – 11 lat, 12-15 lat, starsza młodzież 16+ i dorośli
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Czy potrzebna jest rejestracja:** Nie
- **Miejsce:** Budynek Główny UP, sala:116N -Nowy Budynek
- **Godziny pokazu:**18:00-20:00

#### Aktywność nr 63:

- **Nazwa/tytuł:** Коперник: Таємничий майстер космічних шифрів.
- **Rodzaj:** pokazy i eksperymenty
- **Krótki opis zakresu/tematyki:** Відвідувачі матимуть можливість ознайомитися з класичними криптографічними шифрами та спробувати самостійно зашифрувати та розшифрувати підготовлене повідомлення.
- **Obszar tematyczny/dziedzina:** technika
- **Główni odbiorcy:** 5-7 lat, 8 – 11 lat, 12-15 lat, starsza młodzież 16+ i dorośli
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Czy potrzebna jest rejestracja:** Nie
- **Miejsce:** Budynek Główny UP, sala: 45
- **Godziny pokazów:** 18.00 - 18.45, 19.00 - 19.45

#### Aktywność nr 64:

- **Nazwa/tytuł:** *Halo, czy mnie słyszą?!*

- **Rodzaj:** pokazy i eksperymenty

**Krótki opis zakresu/tematyki:** Podczas pokazu zostanie omówiona budowa i sposób działania centrali telefonicznej na przykładzie modelu centrali biegowej Strowgera.

- **Obszar tematyczny/dziedzina:** technika
- **Główni odbiorcy:** 5-7 lat, 8 – 11 lat , 12-15 lat, starsza młodzież 16+ i dorośli
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Czy potrzebna jest rejestracja:** Nie
- **Miejsce:** Budynek Główny UP, sala 10
- **Godziny pokazów:** 18:00-18:30, 19:30-20:00

#### Aktywność nr 65:

- **Nazwa/tytuł:** Sterowanie światłem

- **Rodzaj:** pokazy i eksperymenty

**Krótki opis zakresu/tematyki:** Uczestnicy pokazu zapoznają się w ramach pokazów doświadczalnych ze współczesnymi możliwościami kierowania światła. Technika ta wykorzystywana jest do sterowania ruchem danych w sieciach światłowodowych. W tym celu, wykorzystuje się magnetoptyczne zjawisko Faradaya. Eksperyment będzie polegał na obserwacji zmian kąta polaryzacji wiązki światła

- **Obszar tematyczny/dziedzina:** nauki ścisłe
- **Główni odbiorcy:** 5-7 lat, 8 – 11 lat , 12-15 lat, starsza młodzież 16+ i dorośli
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Czy potrzebna jest rejestracja:** Nie
- **Miejsce:** Nowy Budynek sala 8N

**Godziny pokazów:** 18:00-18:30, 18:45-19:15, 19:30-20:00

#### Aktywność nr 66:

- **Nazwa/tytuł:** *Kamera widikonowa czyli telewizja vintage*

- **Rodzaj:** *pokazy* i eksperymenty

**Krótki opis zakresu/tematyki:** Podczas pokazu zostanie omówiona budowa i sposób działania kamery widikonowej oraz kineskopowych odbiorników TV.

- **Obszar tematyczny/dziedzina:** technika
- **Główni odbiorcy:** 5-7 lat, 8 – 11 lat , 12-15 lat, starsza młodzież 16+ i dorośli
- **Planowana formuła:** stacjonarnie
- **Czy potrzebna jest rejestracja:** Nie
- **Miejsce:** Budynek Główny UP, sala: 10
- **Godzina pokazów:** 18:45-19:15, 20:15-20:45

#### INSTYTUT SZTUKI I DESIGNU Aktywność nr 67:

- **Nazwa/tytuł:** *Technologie w designie*

- **Rodzaj:** warsztaty, pokaz

**Krótki opis zakresu:** Studenci działający w Kole Naukowym Wzornictwa „Prototyp” Instytutu Sztuki i Designu Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie poprowadzą warsztaty oraz pokazy dotyczące różnych technologii wykorzystywanych w designie: warsztaty wizualizacji SketchUp i V-Ray, warsztaty tworzenia papieru, cyber bezpieczeństwo, prezentacje pracowni szkła, ceramiki, papieru i pokaz prac oraz projektów studenckich.

- **Główni odbiorcy:** młodzież – uczniowie szkół średnich, studenci i dorośli
- **miejsce:** ul. Podbrzezie 3, Kraków. warsztaty: sala -1.2, 0.2, prezentacje: sala -1.7, -1.6, -1.2, -1.1, 0.2, 0.9, 0.10 (poziom -1, parter)
- **czas:** 29.09.2023, 18.00-21.30
- **Obszar tematyczny/dziedzina:** sztuka, design

- Planowana formuła: stacjonarnie