



# Program Małopolskiej Nocy Naukowców 2017 w Uniwersytecie Pedagogicznym im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie 29 września 2017 r.

## Instytut Nauk o Informacji

Obszar nauki: nauki humanistyczne, społeczne i ekonomiczne

Adres: budynek główny Uniwersytetu Pedagogicznego, ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków

### Prezentacja

**W krainie horroru: czy znasz świat baśniowych potworów?** - Czy w otaczającej rzeczywistości mogą pojawiać się duchy, a także baśniowe stwory literatury polskiej, prezentacja multimedialna baśniowych stworów z literatury polskiej oraz popkultury: np. kim jest strzyga? Co robi Pustecki? Dlaczego Meluzyna płacze po nocach?

Sala: 347

Godzina: 17:30; 18:30

Rejestracja: tak, e-mail: [niiinib@gmail.com](mailto:niiinib@gmail.com) (rejestracja 20.09-27.09). Informacja zwrotna o potwierdzeniu przyjęcia lub braku miejsc przesłana zostanie e-mailem.

1

### Warsztaty

**Jak powstaje papier ozdobny? Odbiorca odkrywa tajniki powstawania książki ozdobnej** - stworzymy unikalny papier ozdobny przygotowanie własnej, oryginalnej, barwionej kartki papieru oraz książeczek z mottami.

Sala: korytarz III piętro

Godzina: 16.00-19:30

Rejestracja: nie

**Stwórz własny motyw na ulubionej siatce zakupowej** - samodzielne wykonanie aplikacji na torbach (farbami oraz z użyciem innych elementów ozdobnych)

Sala: korytarz III piętro

Godzina: 16.00-19:30

Rejestracja: tak, e-mail: [niiinib@gmail.com](mailto:niiinib@gmail.com) (rejestracja 20.09-27.09). Informacja zwrotna o potwierdzeniu przyjęcia lub braku miejsc e-mailem.

**Oprawy makaronowe** – samodzielne wykonanie oprawy książki zdobionej makaronem

Sala: korytarz III piętro

Godzina: 16.30-19:30

Rejestracja: nie



Małopolska  
Noc Naukowców  
2017



## Gry

**Organizacja wiedzy** - (do wyboru: piłkarze, zwierzęta, bohaterowie bajek), nauka przez zabawę kategoryzacji wiedzy z zakresu sportu, biologii, literatury

Sala: korytarz III piętro

Godzina: 16.00-19:30 (zajęcia ciągłe, jednorazowo maksymalnie 10 osób)

Rejestracja: nie

Wiek: powyżej 7 lat

## Wystawy:

**Biblioteczne „Naj” – wystawa zdjęć z najciekawszymi bibliotekami świata**

Sala: korytarz III piętro

Godzina: 16.00-19:30

Rejestracja: nie

**Wierny i bezstronny pośrednik między warsztatami nauki a spragnioną jej posiewu rzeszą -** czasopisma popularnonaukowe na ziemiach polskich od XVIII wieku do 1939 roku (koordynator dr hab. Grażyna Wrona, prof. UP, autorzy wystawy: dr hab. Grażyna Wrona, prof. UP; dr hab. Agnieszka Cieślak, dr Dorota Kamisińska, dr Ewa Wójcik; dr Renata Zajac)

Sala: korytarz, III piętro

Godzina: 16:30-19:30

Rejestracja: nie

2

## Wykłady:

**Jak prowadzić badania naukowe? Pół żartem, pół serio o pracy badacza**

Sala: 345

Godzina: 17:45-18:15

Rejestracja: nie

**Związki nauki ze sztuką czyli ilustracja w polskich czasopismach popularnonaukowych od XVIII wieku do 1939 roku.**

Wykładowca: dr Dorota Kamisińska

Sala: 345

Godzina: 16:30-17:30

Rejestracja: nie

**Z dziejów polskiej prasy dla dzieci i młodzieży do 1918 r.**

Sala: 345

Godzina: 18:45-19:30

Rejestracja: nie



Matopolska  
Noc Naukowców  
2017



## Instytut Historii i Archiwistyki

Obszar nauki: nauki humanistyczne, społeczne i ekonomiczne

Adres: budynek główny Uniwersytetu Pedagogicznego, ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków

### Wykład z pokazem multimedialnym

**Jak w laboratorium ratujemy dziedzictwo narodowe, czyli rzecz o zniszczeniach materiałów archiwalnych** - ukazane zostaną problemy, z jakimi stykają się archiwiści i inni opiekunowie zbiorów. Omówione będą główne materiały pisarskie występujące w archiwach oraz zasadnicze rodzaje zniszczeń fizycznych, chemicznych i biologicznych poszczególnych materiałów. Przedstawione zostaną przykładowe metody rozwiązań problemów konserwatorskich (np. uczytelnianie dawnych atramentów). Wykład z pokazem multimedialnym oraz wizualizacją na żywo poprzez mikroskop z łączem USB, impreza interdyscyplinarna.

Sala: 337

Godzina: 19:00 – 20:00

Rejestracja: tak, tel.: 507 879 278. Rejestracja od 20 września od godz. 9.00

1 grupa - 40 osób

### Warsztaty

**Postęp w służbie historii – nowoczesne technologie jako „laboratorium” historyka, czyli jak nakręcić film dokumentalny** - podczas około 45-minutowych zajęć uczestnicy poznają kulisy pracy nowoczesnego historyka, który pragnie, aby efektem jego badań był m. in. historyczny film dokumentalny przedstawiający rozmowę ze świadkiem historii. Na podstawie dotychczasowych doświadczeń pracowników Instytutu Historii i Archiwistyki omówiony zostanie każdy etap produkcji, od sformułowania tematu badań, przez ich organizację, wykonanie oraz realizację efektu końcowego, czyli filmu dokumentalnego. Uczestnicy zapoznają się z poszczególnymi etapami produkcji i spróbują samodzielnie skonstruować prawidłowe ujęcie na potrzeby wywiadu.

Sala: 68

Godzina: 19:00 – 19:45, 20:00 – 20:45

Rejestracja: tak, tel.: 507 879 278. Rejestracja od 20 września od godz. 9.00

2 grupy x 10 osób

**Źródło historyczne jako narzędzie do badań w laboratorium humanisty** - źródło historyczne jest najważniejszym narzędziem pracy w warsztacie historyka – swoistym laboratorium badań historycznych. Niniejsze warsztaty będą miały na celu pokazanie różnorodności źródeł, na których pracują historycy, ich przydatności do wykorzystania w różnych projektach i badaniach nad kulturą, obyczajowością oraz strukturą dawnych społeczeństw. Zaprezentujemy laboratorium w jakim pracuje historyk – rekonstruując i konstruując dawne dzieje.

Sala: 333

Godzina: 20:00 – 21:00

Rejestracja: nie





## Wykład, prezentacje

**Laboratorium humanisty – opowieść o projekcie inwentaryzacji grobów wojennych na terenie Małopolski** - wydarzenie poświęcone projektowi inwentaryzacji grobów wojennych, realizowanemu przez Studenckie Koło Naukowe Historyków im. Joachima Lelewela wspólnie z Małopolskim Urzędem Wojewódzkim – wykład z prezentacjami dokumentacji kartograficznej, fotograficznej, filmowej oraz baz danych zgromadzonych przez koło naukowe.

Sala: 342

Godzina: 19:30 – 21:00

Rejestracja: nie

## Instytut Matematyki

Obszar nauki: matematyka i informatyka

Adres: Instytut Matematyki, Uniwersytet Pedagogiczny, ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków

### Warsztaty, pokazy, gry

**Salon Kartezjusza, czyli algebra i geometria w jednym** - stanowisko interaktywne (tablice multimedialne i komputery z programem SURFER) z możliwością obsługi i wydruku uzyskanych wizualizacji równań algebraicznych

Sala: 119

Godzina: 17.00-22.00 (bez przerwy)

Rejestracja: nie

**Salon gier (niehazardowych)** - możliwość zagrania w gry logiczne, zapoznania się z matematycznymi regułami dotyczącymi konstrukcji zasad gier

Sala: 114

Godziny: 17.00-22.00 (bez przerwy)

Rejestracja: nie

**Salon krzywych luster,  $0=1$  i inne patologie** - możliwość zmierzenia się z „niebanalnymi” zadaniami, często z zaskakującym rozwiązaniem

Sala: 216

Godziny: 17.00, 18.00, 19.00, 20.00, 21.00

Rejestracja: nie

**Matematyczny James Bond** – zabawa typu „escape-room” dla grupy 3-5 – osobowej. Możliwość zmierzenia się z matematyczno-informatycznymi zagadkami logicznymi w dwóch kategoriach wiekowych.

Sala: 116-118, 217

Godziny: 17.00, 18.00, 19.00, 20.00, 21.00

Rejestracja: tak (formularz elektroniczny, link dostępny na stronie Instytutu Matematyki UP od 20.09.2017 r.)



## Instytut Fizyki

Obszar nauki: fizyka i astronomia

Adres: Instytut Fizyki, Uniwersytet Pedagogiczny, 30-084 Kraków, ul. Podchorążych 2

### Wykłady

**Kosmos własnymi oczami** – dr Waldemar Ogłóza

Sala: 513

Godziny: 18:00 – 18:45

Rejestracja: tak, na stronie [www.as.up.krakow.pl/noc2017](http://www.as.up.krakow.pl/noc2017) od 20.09.2017 r. do wyczerpania wolnych miejsc, ze zwrotnym powiadomieniem e-mailowym

**Zderzenia w kosmosie** - dr hab. Jerzy Krześciński

Sala: 513

Godziny: 18.45-19.30

Rejestracja: tak, na stronie [www.as.up.krakow.pl/noc2017](http://www.as.up.krakow.pl/noc2017) od 20.09.2017 r. do wyczerpania wolnych miejsc, ze zwrotnym powiadomieniem e-mailowym

**Pisanie atomami** – manipulowanie pojedynczymi atomami – prof. Hoa Kim Ngan Nhu-Tarnawska

Sala: 102N (nowy budynek UP)

Godziny: 17.00-17.30

Rejestracja: tak, e-mail: [tarnawsk@up.krakow.pl](mailto:tarnawsk@up.krakow.pl), od 20.09.2017 r. od godziny 9.00 - rejestracja ze zwrotnym powiadomieniem e-mailowym, do wyczerpania wolnych miejsc

**Magiczny świat kryształów** - dr hab. Irena Jankowska-Sumara

Sala: 102N (nowy budynek UP)

Godziny: 17.30 - 18.00

Rejestracja: nie

### Warsztaty, pokazy, zajęcia interaktywne

**Laboratorium Nanostruktur** - zapoznanie się z fizyką i metodami obserwacji świata atomów, uczestnicy mogą sami wykonywać badania nanostruktur (struktury w skali nanometrów ( $10^{-9}$ m) na powierzchni wybranych materiałów przy użyciu mikroskopu skaningowego. Mogą sami analizować dane, np. wykorzystywanie programu komputerowego do otrzymania profilu wysokości i obrazu dwu- i w trójwymiarowej topologii powierzchni.

Sala: 3N (nowy budynek UP)

Godziny: 17:30 – 19:00

Rejestracja: tak, e-mail: [tarnawsk@up.krakow.pl](mailto:tarnawsk@up.krakow.pl), od 20.09.2017 r. od godziny 9.00 - rejestracja ze zwrotnym powiadomieniem e-mailowym, do wyczerpania wolnych miejsc



**Laboratorium Optyki Kryształów** - niezwykle kolory bezbarwnych kryształów - obserwacje pod mikroskopem polaryzacyjnym

Sala: 106 N (nowy budynek UP)

Godziny: 18.00 – 19:30

Rejestracja: nie

5 grup x 8 osób

Wiek: powyżej 12 lat

**Pracownia Neurodydaktyki** - badanie mechanizmów widzenia, monitorowanie pracy serca, fale mózgowie

Sala: 224N (nowy budynek UP)

Godziny: 18:00 – 21:00

Rejestracja: tak, e-mail: [rosiek@up.krakow.pl](mailto:rosiek@up.krakow.pl), od 20.09.2017 r. od godziny 9.00 - rejestracja ze zwrotnym powiadomieniem e-mailowym, do wyczerpania wolnych miejsc

**Microobservatory, czyli moje pierwsze samodzielne obserwacje astronomiczne**

Sala: 311

Godziny: 17.00 - 21.00

Rejestracja: tak, na stronie [www.as.up.krakow.pl/noc2017](http://www.as.up.krakow.pl/noc2017) od 20.09.2017 r. do wyczerpania wolnych miejsc, ze zwrotnym powiadomieniem e-mailowym

**Uwaga:** potrzebny będzie adres e-mail na który przysłane zostanie zdjęcie astronomiczne wykonane w czasie pokazu.

6

**Pracownia Astronomiczna - Jak wyglądało niebo w chwili moich urodzin?**

Sala: 311

Godziny: 17.00 - 21.00

Rejestracja: nie

**Warsztaty astronomiczne dla dzieci** - dzieci pod okiem studentów będą miały możliwość własnoręcznego wykonania:

- zegara słonecznego
- modelu krateru księżycowego z masy solnej

Sala: 311

Godziny: 17.00 - 21.00

Rejestracja: nie

**Pokazy eksperymentów fizycznych** – pokazy eksperymentów fizycznych prowadzone przez doktorantów – ciekawe własności ciał w niskich temperaturach

Sala: 410-415

Godziny: 18.00 - 21.00

Rejestracja: tak, e-mail: [kamilakom@op.pl](mailto:kamilakom@op.pl) od 20.09.2017 r. od godziny 9.00 - rejestracja ze zwrotnym powiadomieniem e-mailowym, do wyczerpania wolnych miejsc



**Malowanie światłem** – pokazy eksperymentów fizycznych prowadzone przez doktorantów – ciekawe własności ciał w niskich temperaturach

Sala: 514

Godziny: 18.00 - 21.00

Rejestracja: tak, e-mail: [dsitko@up.krakow.pl](mailto:dsitko@up.krakow.pl) od 20.09.2017 r. od godziny 9.00 - rejestracja ze zwrotnym powiadomieniem e-mailowym, do wyczerpania wolnych miejsc

## Instytut Techniki

Obszar nauki: technika

Adres: Uniwersytet Pedagogiczny, 30-084 Kraków, ul. Podchorążych 2

### Pokazy

**Laboratorium Biofeedback** - system Biofeedback wraz z osprzętem i oprogramowaniem to narzędzia, które wykorzystuje się w indywidualnym nauczaniu umiejętności samoregulacji. Daje on możliwość odpowiedzi na pytania dotyczące neurologicznych uwarunkowań funkcjonowania osoby, w szczególności procesów nauczania i uczenia się.

Sala: 107 N (nowy budynek UP)

Godziny: 18.00 – 22.00 (czas pokazu 30 min.)

Rejestracja: tak, e-mail: [noc.naukowcow.technika@gmail.com](mailto:noc.naukowcow.technika@gmail.com), tel.: 12 662 63 39 (rejestracja od 20.09.2017 od godz. 9:00)

Grupy 5-osobowe

**Laboratorium mechatroniczne** - zabawy i pokazy z wykorzystaniem robota przemysłowego znajdującego się w laboratorium Instytutu Techniki. Uczestnicy pokazu będą mieli możliwość wykonania zadań zręcznościowych jednocześnie ucząc się obsługi i budowy robota przemysłowego.

Sala: 117 N (nowy budynek UP)

Godziny: 18.00 – 22.00

Rejestracja: nie

**Robomania** - pokazy i zabawy z wykorzystaniem robotów dydaktycznych oraz wykonanych przez studentów Instytutu Techniki. Pokazy będą obejmowały krótkie wprowadzenie na temat zasad budowy i działania robotów oraz zabawy zręcznościowe.

Sala: 316

Godziny: 18.00 – 22.00

Rejestracja: nie

**Świat w powiększeniu** - krótkie prelekcje na temat działania skaningowego mikroskopu elektronowego połączone z obserwacjami różnych preparatów – materiałów inżynierskich oraz biologicznych.



Sala: 109 N (nowy budynek UP)  
Godziny: 18.00 – 22.00  
Rejestracja: nie

**Termowizja** - pokazy z wykorzystaniem kamery termowizyjnej

Sala: 116N (nowy budynek UP)  
Godziny: 18.00 – 22.00  
Rejestracja: nie

**Druk i skanowanie 3D** - uczestnicy pokazu będą mieli możliwość przeskanowania i wydrukowanie obiektów w technologii 3D.

Sala: 8  
Godziny: 18.00 – 22.00  
Rejestracja: nie

### Warsztaty

**Zaprojektuj i wykonaj własny badzik** – warsztaty projektowania i wykonywania spersonalizowanej przypinki/identyfikatora.

Sala: 10  
Godziny: 18.00 – 22.00  
Rejestracja: nie

8

**Świat gier fabularnych (RPG)** - RPG – gry edukacyjne/towarzyskie oparte na narracji, w której gracze wcielają się w role fikcyjnych postaci.

Sala: 4  
Godziny: 18.00 – 22.00  
Rejestracja: tak, e-mail: [noc.naukowcow.technika@gmail.com](mailto:noc.naukowcow.technika@gmail.com), tel.: 12 662 63 39 (rejestracja od 20.09.2017 od godz. 9:00)  
4 grupy x 6 osób

## Instytut Biologii

Obszar nauki: nauki biologiczno – medyczne, chemia

Adres: Uniwersytet Pedagogiczny, ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków,  
ul. Podbrzezie 3, 31-054 Kraków

Rejestracja: e-mail: [bzysk@up.krakow.pl](mailto:bzysk@up.krakow.pl) (zgłoszenia będą przyjmowane tylko w przypadku podania numeru telefonu kontaktowego), telefon do rezerwacji miejsc: 12 662 66 86 (w godzinach 7:30 - 13:30) - rejestracja od 20.09.2017 od godz. 9:00 do 28.09.2017.



Małopolska  
Noc Naukowców  
2017





## **Warsztaty, pokazy**

**Owady i roztocze szkodniki magazynowanych produktów spożywczych – problemem, z którym nie może uporać się świat** (w tym: prezentacja, pokaz żywych owadów i roztoczy, przystosowania owadów i roztoczy do życia w środowisku spichrzów i magazynów spożywczych, różne aspekty szkodliwości tych organizmów, Jak wykryć szkodniki w przechowywanych produktach spożywczych? Dlaczego do dziś nie udało się ich zwalczyć?)

Sala: 32, ul. Podbrzezie 3  
Godziny: 17.00, 18.00, 19.00, 20.00, 21.00  
Rejestracja: tak  
5 grup x 15 osób

**Co mówią słoje? – Historia zapisana w drewnie** (w tym: w części 1 prelekcja zapoznająca słuchaczy z omawianym zagadnieniem obejmować będzie następujące elementy: budowa drewna, przyrost wtórny roślin drzewiastych, czynniki wpływające na produkcję biomasy u drzewa, przykłady budowy drewna różnych gatunków drzew, w części 2 zajęć uczestnicy otrzymają przekroje pni drzew do przeprowadzenia samodzielnej, prostej analizy dendrochronologicznej polegającej na: obliczeniu wieku drzewa, określeniu warunków wzrostu konkretnego osobnika, datowaniu zaburzeń, które miały miejsce w przeszłości).

Sala: 17, ul. Podbrzezie 3  
Godziny: 17.00, 18.20, 19.40, 21.00  
Rejestracja: tak  
4 grupy x 15 osób

**Tajemnice nietoperzy** - zróżnicowanie troficzne nietoperzy, Nietoperze wampiry, Interakcje nietoperze-rośliny.

Sala: 43, ul. Podbrzezie 3  
Godziny: 17.00, 18.20, 19.40, 21:00  
Rejestracja: tak  
4 grupy x 40 osób

**Elementy biochemii w życiu codziennym** (w tym: Wykrywanie białka np. w mleku, soku, w wodzie z kranu, wodzie z stawu, przez reakcję biuretową, Reakcja wytrącania osadu białkowego – koagulacja, Dlaczego alkohol szkodzi białku?, Kiedy białko mleka jest lekarstwem ? Wpływ soli metali ciężkich na białko).

Sala: 205N, ul. Podchorążych 2 (nowy budynek UP)  
Godziny: 17.00, 18.00, 19.00, 20.00, 21.00  
Rejestracja: tak  
5 grup x 10 osób

**Elementy biofizyki w życiu codziennym** - doświadczenia dotyczące napięcia powierzchniowego

Sala: 220N, ul. Podchorążych 2 (nowy budynek UP)  
Godziny: 17.00, 18.00, 19.00, 20.00, 21.00  
Rejestracja: tak  
5 grup x 10 osób



**Kleszcze – niebezpieczne roztocza. Znaczenie medyczne i weterynaryjne najczęściej występujących w Polsce gatunków kleszczy** - prezentacja ma na celu przedstawić i przybliżyć słuchaczom ogólny przegląd obecnej sytuacji epidemiologicznej chorób pasożytniczych, ze szczególnym uwzględnieniem chorób odkleszczowych na terenie Polski. Zwrócenie uwagi na groźne gatunki pasożytnicze, w tym kleszcze o największym znaczeniu medycznym i weterynaryjnym, ich żywicieli, wskazać pierwsze objawy chorób odkleszczowych, jak również obszary wysokiego ryzyka chorób odkleszczowych w Polsce (m. in. tereny rekreacyjne, parki, ścieżki leśne itp.). Ponadto informacje praktyczne na temat zachowań stwarzających ryzyko kontaktu z pasożytami oraz zasady profilaktyki i zabezpieczania się przed atakami groźnych pasożytów, zarówno w przestrzeni miejskiej jak i w środowisku naturalnym.

Sala: 33, ul. Podbrzezie 3

Godziny: 18.30, 21.00

Rejestracja: tak

2 grupy x 15 osób

**„Uwaga! Sezon na kleszcze! Czyli co każdy krakowianin o kleszczach wiedzieć powinien”** - wykład ma na celu przedstawić i przybliżyć słuchaczom ogólny przegląd obecnej sytuacji epidemiologicznej chorób odkleszczowych na terenie Polski, ze szczególnym zwróceniem uwagi na gatunki kleszczy o największym znaczeniu medycznym i weterynaryjnym, ich żywicieli, wskazać pierwsze objawy chorób odkleszczowych, jak również obszary wysokiego ryzyka chorób odkleszczowych w Polsce i w Krakowie (m. in. tereny rekreacyjne, parki, ścieżki leśne itp.). Ponadto informacje praktyczne na temat zachowań stwarzających ryzyko kontaktu z kleszczami, oraz zasady profilaktyki i zabezpieczania się przed atakami tych groźnych pasożytów.

Sala: 33, ul. Podbrzezie 3

Godziny: 17.00, 19.30

Rejestracja: tak

2 grupy x 25 osób

**Muszka owocowa jako organizm modelowy w badaniach genetycznych** - na przykładzie modelowego organizmu w badaniach genetycznych - muszki owocowej omówione zostanie zagadnienia indukowanych przez człowieka zmian w materiale genetycznym.

Sala: 323N ul. Podchorążych 2

Godziny: 17.00, 18.00, 19.00, 20.00, 21.00

Rejestracja: tak

Wiek: powyżej 12 lat

5 grup x 10 osób

**Detektyw środowiskowy na tropie** - jak wygląda laboratorium analityczne? Jakie sprzęt potrzebujemy do analiz środowiskowych? Jak się wykonuje badania zawartości pierwiastków i jak działa aparat pomiarowy? Oznaczenia wybranych pierwiastków w różnych próbkach biologicznych.

Sala: 18, ul. Podbrzezie 3

Godziny: 17.00, 18.00, 19.00, 20.00, 21.00

Rejestracja: tak

5 grup x 12 osób



### **Rtęć w produktach spożywczych**

- Kto z nas nie bawił się rtęcią z rozbitego termometru? Kogo nie zachwyciły kuleczki „żywego srebra”, które pod niewielkim naciskiem dzielą się na jeszcze mniejsze tylko po to, aby zaraz połączyć się w większe? Taka „zabawa” jest bardzo niebezpieczna szczególnie odkąd wiemy, że rtęć jest niebezpieczna dla układu nerwowego.
- Skąd zatem wzięła się w naszym otoczeniu?
- Czy nieświadomie zatrujemy samych siebie związkami rtęci?
- Czy możemy się w jakiś sposób uchronić przed jej szkodliwym działaniem?
- Odpowiedzi na te i inne pytania udzielił nasi eksperci w trakcie warsztatów.

Sala: 27 ul. Podbrzezie 3

Godziny: 17.00, 18.00, 19.00, 20.00, 21.00

Rejestracja: tak

5 grup x 12 osób

**Warsztaty - Sole w naszym otoczeniu:** chlorek sodu, azotan(V) potasu, wodorowęglan sodu, wodorowęglan amonu, węglan wapnia. Badanie właściwości soli dostępnych w gospodarstwie domowym. Wykrywanie chlorku sodu i wodorowęglanu wapnia w wodzie, rozkład termiczny wodorowęglanu sodu i wodorowęglanu amonu

- Reakcje analityczne - Strącanie barwnych osadów soli. (suchy lód +  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ )
- Pokaz – katalizatory: rozkład perhydrolu. Chemiluminescencja

Sala: 210N, ul. Podchorążych 2 (nowy budynek UP)

Godziny: 17.00, 18.00, 19.00, 20.00, 21.00

Rejestracja: tak

5 grup x 12 osób

**Układy koloidalne w kosmetyce-otrzymywanie kremów, szminek, blyszczyków** - otrzymywanie szminek i kremów – jak to jest zrobione

Sala: 211N ul. Podchorążych 2 (nowy budynek UP)

Godziny: 17.00, 19.00, 20.30

Rejestracja: tak

3 grupy x 12 osób

**Światło inspiracją dla roślin** - oznaczenie wpływu natężenia i barwy światła na przebieg procesów fotomorfogenetycznych u roślin (kiełkowanie, etiolacja, fototropizm, ruchy chloroplastów) oraz natężenie fotosyntezy liści roślin cieniulubnych i światłolubnych.

Sala: 324N, ul. Podchorążych 2 (nowy budynek UP)

Godziny: 17.00, 18.00, 19.00, 20.00, 21.00

Rejestracja: tak

5 grup x 15 osób



## Instytut Informatyki

Obszar nauki: matematyka i informatyka

Adres: Uniwersytet Pedagogiczny, ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków

### Warsztaty, pokazy, wykład, prezentacje

#### **Jak wynaleźć telegraf bez drutu?**

Sala: 421N (nowy budynek UP)

Godziny: 18:00 – 18:45

Rejestracja: nie

#### **Zbuduj sobie własny transceiver na fale krótkie**

Sala: 418N (nowy budynek UP)

Godziny: 18:00 – 20:30

Rejestracja: tak, e-mail: [borowka@up.krakow.pl](mailto:borowka@up.krakow.pl), rejestracja od 20.09.2017 od godz. 9:00, ze zwrotnym powiadomieniem e-mailowym  
1 grupa x 12 osób

#### **Radioamatorskie i inne ciekawostki wprost z fal eteru**

Sala: 421N (nowy budynek UP)

Godziny: 19:00 – 20:00

Rejestracja: nie

12

## Ośrodek Inicjatyw Edukacyjno-Społecznych

Obszar nauki: nauki humanistyczne, społeczne i ekonomiczne

Adres: Uniwersytet Pedagogiczny, Ośrodek Inicjatyw Edukacyjno-Społecznych  
ul. Jęczyńska 9, 31-268 Kraków

### Gry logiczne

**Gra logiczna typu ESCAPE THE ROOM!** - uczestnicy będą mogli wziąć udział w grze logicznej, która trwa maksymalnie 60 minut. ESCAPE THE ROOM! - czyli ucieczka z zamkniętego pokoju to gra logiczna, która wymaga od uczestników analitycznego i krytycznego myślenia, szybkiego kojarzenia faktów oraz kreatywności i spostrzegawczości. Gra bazuje na pracy zespołowej oraz rozwiązywaniu zadań logicznych i zręcznościowych, które mają na celu doprowadzić do wydostania się z pułapki.

Sala: 1, siedziba OIES, ul. Jęczyńska 9, 31-268 Kraków

Godziny: 17.00, 18:15, 19:30

Rejestracja: tak, e-mail: [oies@up.krakow.pl](mailto:oies@up.krakow.pl), od 20.09.2017 od godz. 9.00  
3 grupy x 7 osób



Małopolska  
Noc Naukowców  
2017



**Hossa czy Bessa?** - celem gry jest praktyczne zaznajomienie uczestników z mechanizmami rządzącymi rynkiem kapitałowym i funkcjonowaniem GIEŁDY. Uczestnicy będą mieli możliwość symulowanego inwestowania na giełdzie, analizowania notowań, sytuacji na rynkach, podejmowania decyzji i pracy w grupie – a to wszystko z wykorzystaniem nowoczesnych technologii, z możliwością profesjonalnego sprzętu multimedialnego

Sala: 5, siedziba OIES, ul. Jęczmienna 9, 31-268 Kraków

Godziny: 17.00, 18.30

Rejestracja: tak, e-mail: [oies@up.krakow.pl](mailto:oies@up.krakow.pl), od 20.09.2017 od godz. 9.00

2 grupy x 16 osób

## Instytut Grafiki i Wzornictwa

Obszar nauki: sztuka

Adres: Uniwersytet Pedagogiczny, Wydział Sztuki, Instytut Grafiki i Wzornictwa, ul. Mazowiecka 43

### Warsztaty, pokazy

**Projekt światło** - pokaz dotyczący właściwości i wykorzystywania światła w designie. Uczestnicy warsztatów będą mogli zapoznać się z procesem projektowania oświetlenia oraz własnoręcznie wykonać abażur do lampy.

Sala: 1, Instytut Grafiki i Wzornictwa, ul. Mazowiecka 43

Godziny: 20:00 – 21:30

Rejestracja: tak, e-mail: [aleksandra.satlawa@gmail.com](mailto:aleksandra.satlawa@gmail.com), tel.: 514 225 760, rejestracja od 20.09.2017 od godz. 9:00

1 grupa x 10 osób

Wiek: od 14 lat

Prowadzenie: Aleksandra Satława, Marta Dziuba

### Warsztaty

**Kartonowy świat** - podczas warsztatów uczestnicy będą mieli okazję wcielić się w rolę projektanta produktu i zbudować własny obiekt stosując techniki i sposoby kształtowania tektury i kartonu.

Sala: 11, Instytut Grafiki i Wzornictwa, ul. Mazowiecka 43

Godziny: 16:00 – 18:00

Rejestracja: tak, e-mail: [m.nowak.up@gmail.com](mailto:m.nowak.up@gmail.com), tel.: 512 198 960, rejestracja od 20.09.2017 od godz. 9:00

1 grupa x 10 osób

Wiek: od 14 lat

Prowadzenie: Marcin Nowak, Natalia Jurczak



Małopolska  
Noc Naukowców  
2017



### **Pokaz, wykład**

**Znane materiały, nowe właściwości, nowe zastosowania** - w trakcie pokazu zaprezentowane zostaną materiały zaprojektowane przez studentów w ramach zajęć „Technologia w designie”.

Sala: 13, Instytut Grafiki i Wzornictwa, ul. Mazowiecka 43

Godziny: 16:00 – 17:00

Rejestracja: e-mail: [a.wegrzyniak.up@gmail.com](mailto:a.wegrzyniak.up@gmail.com), tel.: 504 214 305, rejestracja od 20.09.2017 od godz. 9:00

1 grupa x 15 osób

Prowadzenie: Anna Węgrzyniak, Joanna Guzik

### **Warsztaty**

**Drewnolina – projektowanie z masy drewnianej. Znany materiał - nowe właściwości. Warsztaty projektowe dla dzieci i osób starszych** - w trakcie warsztatów uczestnicy będą mogli zobaczyć ciekawy sposób kształtowania drewna i poznać jego tajniki tworząc własne obiekty. Program warsztatów dostosowany do wieku uczestników.

Sala: 13, Instytut Grafiki i Wzornictwa, ul. Mazowiecka 43

Godziny: 17:30 – 19:00

Rejestracja: tak, e-mail: [a.wegrzyniak.up@gmail.com](mailto:a.wegrzyniak.up@gmail.com), tel.: 504 214 305, rejestracja od 20.09.2017 od godz. 9:00

1 grupa x 12 osób

Prowadzenie: Anna Węgrzyniak, Joanna Guzik

## Instytut Malarstwa i Edukacji Artystycznej

Obszar nauki: sztuka

Adres: Uniwersytet Pedagogiczny, Wydział Sztuki, Instytut Malarstwa i Edukacji Artystycznej, ul. Mazowiecka 43

### **Odkrywamy tajemnice malarstwa oraz Synestezja w sztukach plastycznych**

Spotkanie zbudowane z trzech modułów:

1. Wykład – godz. 17.00 – 18.00
2. Część praktyczna (warsztaty) – godz. 18.30 – 20.30
3. Koncert – godz. 21.00 – 23.30

Sala: 18, Instytut Malarstwa i Edukacji Artystycznej, ul. Mazowiecka 43

Rejestracja: e-mail: [insztuki@up.krakow.pl](mailto:insztuki@up.krakow.pl), tel.: 531 027 106, rejestracja od 20.09.2017 od godz. 9:00



## Wykład

Zagadnienia poruszane podczas wykładu:

1. Plastyka obrazu
2. Kształtowanie przestrzeni
3. Materia obrazu

Analiza obrazu pod względem znaczeniowym i pod względem perceptualnym. Ilustrowany wykład, odwołanie do teorii i historii sztuki. Prowadzący dokonuje analizy formalnej i interpretacji wybranych dzieł sztuki z zakresu malarstwa (różne style, epoki). Wykład połączony z prezentacją i dyskusją.

## Warsztaty

"Odkrywamy tajemnice malarstwa"

Na dwóch lub więcej formatach o wymiarach 100 x70 uczestnicy wykonują prace malarskie w technice olejnej, akrylu, gwaszu, rysunkowe, których celem jest interpretacja rzeczywistości. Każda grupa na podstawie wcześniej prezentowanego wykładu z zakresu historii sztuki wykonuje jedną pracę z różnych rodzajów malarstwa.

1. Abstrakcja
2. Odrealnienie
3. Figuracja
4. Martwa natura/pejzaż

Tematy do wyboru:

- co nas łączy
- bliskość
- punkty i linie
- ogrody dzieciństwa
- tego mi brak
- pragnienie

Każdy uczestnik znajdzie coś dla siebie: abstrakcje czy figurację, działa o charakterze tradycyjnym uwzględniając przestrzeń, kolor itd. Możemy zaproponować np. wykonanie pracy w formie komiksu w oparciu o stylistykę pop-artu.

Podane przykłady do realizacji w/w zadań:

Odrealnienie - George Segal, Giorgio de Chirico, William Morris

Abstrakcja- Juan Miro, Paul Klee, Helen Frankenthalen, Artur Dove

Figuracja- Amadeo Modigliani, Grant Wood, H.T. Lautrec, Egon Schiele, Roy Liechtenstein

Pejzaż- Maurice Utrillo, Alfred Sisley, Lovry L.S.

## Koncert

Pokaz dotyczący korespondencji sztuk na wybranych przykładach z historii sztuki oraz historii muzyki jazzowej - "Impressions", koncert na saksofon i gitarę.



## Instytut Pedagogiki Przedszkolnej i Szkolnej

Obszar nauki: nauki humanistyczne, społeczne i ekonomiczne

Adres: Uniwersytet Pedagogiczny, Wydział Pedagogiczny, ul. Ingardena 4

### Wykład

**Drama w edukacji wczesnoszkolnej** - wykład poświęcony dramie jako metodzie pracy z dziećmi, dedykowany nauczycielom i rodzicom

Sala: 204, Instytut Pedagogiki Przedszkolnej i Szkolnej, ul. Ingardena 4

Godziny: 17:15 – 18:00

Rejestracja: nie

Prowadzenie: dr Bożena Pawlak

### Warsztaty

**Przespaceruj się w moich butach** - warsztaty dla dzieci, rodziców i nauczycieli poświęcone zagadnieniom wielokulturowości w pedagogice przedszkolnej i wczesnoszkolnej

Sala: 204, Instytut Pedagogiki Przedszkolnej i Szkolnej, ul. Ingardena 4

Godziny: 18:15 – 19:00

Rejestracja: nie

Prowadzenie: Ewa Żmijewska

16

### Pokaz filmowy, warsztaty

**Romowie kiedyś i dziś** - pokaz filmowy, warsztaty i dyskusja poświęcone tematowi kultury romskiej w kontekście edukacji wczesnoszkolnej

Sala: 204, Instytut Pedagogiki Przedszkolnej i Szkolnej, ul. Ingardena 4

Godziny: 19:15 – 21:00

Rejestracja: nie

Prowadzenie: dr Kinga Orzeł-Dereń

### Recital muzyczny

**Muzyka w edukacji dziecka** - recital Koła Naukowego „Ekspresja sceniczna” pod opieką muzyków i animatorów kultury

Sala: 208, Instytut Pedagogiki Przedszkolnej i Szkolnej, ul. Ingardena 4

Godziny: 21:10 – 22:00

Rejestracja: nie

Prowadzenie: Koło Naukowe „Ekspresja sceniczna” pod opieką mgr Moniki Waligóry i mgra Andrzeja Cebulaka



Matopolska  
Noc Naukowców  
2017





## Instytut Bezpieczeństwa i Edukacji Obywatelskiej

Obszar nauki: nauki humanistyczne, społeczne i ekonomiczne

Adres: Uniwersytet Pedagogiczny, Instytut Bezpieczeństwa i Edukacji Obywatelskiej, ul. Ingardena 4

### Wykład

**Biały wywiad: zagrożenie czy ochrona?** - wykład dotyczący zagadnienia „białego wywiadu”, który m.in. przy silnie rozwiniętych internetowych serwisach społecznościowych przeżywa rozkwit pozyskiwania informacji.

Sala: 401N, Instytut Bezpieczeństwa i Edukacji Obywatelskiej, ul. Ingardena 4

Godziny: 17:00 – 18:00

Rejestracja: tak, tel.: 12 662 66 04, rejestracja od 20.09.2017 od godz. 9:00

Liczba uczestników: 100

### Pokazy

**Pokaz atrapy karabinka „Kłasznikow” (AK-47)** - pokaz rozkładania i składania atrapy jednego z najpopularniejszych karabinków automatycznych AK-47 (Kłasznikow).

Sala: 401N, Instytut Bezpieczeństwa i Edukacji Obywatelskiej, ul. Ingardena 4

Godziny: 18:20 – 19:00

Rejestracja: tak, tel.: 12 662 66 04, rejestracja od 20.09.2017 od godz. 9:00

Liczba uczestników: 100

**Pokaz akcji ratunkowej oraz zasad udzielania pierwszej pomocy w trudnych warunkach** - rekonstrukcja przykładowej akcji ratunkowej, przeprowadzonej w trudnych warunkach wieczornych.

Sala: 401N, Instytut Bezpieczeństwa i Edukacji Obywatelskiej, ul. Ingardena 4

Godziny: 19:20 – 20:00

Rejestracja: tak, tel.: 12 662 66 04, rejestracja od 20.09.2017 od godz. 9:00

Liczba uczestników: 100

## Instytut Pracy Socjalnej

Obszar nauki: nauki humanistyczne, społeczne i ekonomiczne

Adres: Uniwersytet Pedagogiczny, Instytut Pracy Socjalnej, os. Stalowe 17

### Wykłady

**Rodzina w systemie Pomocy Społecznej** - wykład ma na celu przybliżenie rozwiązań systemowych i organizacyjnych działalności instytucji pomocowych oraz przeanalizowanie systemu świadczeń rodzinnych.

Sala: 103, Instytut Pracy Socjalnej, os. Stalowe 17

Godziny: 16:00 - 17:30



Rejestracja: tak, e-mail: [lubinska.bogacka@gmail.com](mailto:lubinska.bogacka@gmail.com), tel.: 12 662 79 50, 690 043 737 (rejestracja od 20.09.2017 od godz. 9:00)

Prowadzenie: dr Magdalena Lubińska-Bogacka

**System opieki nad rodziną w Polsce** - wykład dotyczy obecnego systemu opieki i pieczy zastępczej w Polsce.

Sala: 101, Instytut Pracy Socjalnej, os. Stalowe 17

Godziny: 16:00 - 17:30

Rejestracja: tak, e-mail: [lubinska.bogacka@gmail.com](mailto:lubinska.bogacka@gmail.com), tel.: 12 662 79 50, 690 043 737 (rejestracja od 20.09.2017 od godz. 9:00)

Prowadzenie: dr Józefa Matejek

### **Warsztaty**

**Warsztaty pracy z rodziną wieloprotblemową – system pomocy dla dzieci z FAS.**

Przeanalizowanie narzędzi badawczych dotyczących diagnozowania rodziny. 1.FAS 2.Warsztaty dotyczące rodziny dotkniętej przemocą.

Sala: 214, Instytut Pracy Socjalnej, os. Stalowe 17

Godziny: 17:30 - 19:00

Rejestracja: tak, e-mail: [lubinska.bogacka@gmail.com](mailto:lubinska.bogacka@gmail.com), tel.: 12 662 79 50, 690 043 737 (rejestracja od 20.09.2017 od godz. 9:00)

Prowadzenie: dr Marek Banach, dr Józefa Matejek, dr Magdalena Lubińska-Bogacka

### **Pokazy**

**Pokaz spektaklu** - spektakl „Jeden dzień z życia ofiary przemocy”, reż. dr Magdalena Lubińska-Bogacka. Spektakl ukazuje problemy dziecka krzywdzonego w rodzinie dotkniętą problemem przemocy domowej.

Sala: 212, Instytut Pracy Socjalnej, os. Stalowe 17

Godziny: 16:00 – 22:00

Rejestracja: tak, e-mail: [lubinska.bogacka@gmail.com](mailto:lubinska.bogacka@gmail.com), tel.: 12 662 79 50, 690 043 737 (rejestracja od 20.09.2017 od godz. 9:00)

**Projekcja filmów krótkometrażowych** - projekcja filmów promujących Instytut Pracy Socjalnej - pokaz filmów krótkometrażowych przygotowanych przez studentów Instytutu Pracy Socjalnej, mających za cel przybliżenie działalności Instytutu.

Sala: 212, Instytut Pracy Socjalnej, os. Stalowe 17

Godziny: 16:00 – 22:00

Rejestracja: tak, e-mail: [lubinska.bogacka@gmail.com](mailto:lubinska.bogacka@gmail.com), tel.: 12 662 79 50, 690 043 737 (rejestracja od 20.09.2017 od godz. 9:00)



## Zwiedzanie

**Zwiedzanie ośrodków socjalnych** - zwiedzanie ośrodków socjalnych działających na terenie Krakowa - Nowej Huty. Celem zwiedzania placówek socjalnych jest przedstawienie systemu pomocy rodzinie i dziecku. Zwiedzane placówki: Ośrodek dla Ofiar Przemocy, Specjalistyczny Ośrodek Opiekuńczo-Wychowawczy, Dom Pomocy Społecznej.

Instytut Pracy Socjalnej, os. Stalowe 17 (zbiórka osób zainteresowanych zwiedzaniem w budynku IPS)

Godziny: 16:00 – 18:00

Rejestracja: tak, e-mail: [lubinska.bogacka@gmail.com](mailto:lubinska.bogacka@gmail.com), tel.: 12 662 79 50, 690 043 737 (rejestracja od 20.09.2017 od godz. 9:00)

## Wystawa

**Wystawa - Problemy rodziny we współczesnym świecie** - wystawa ma na celu przedstawienie problemów społecznych, z którymi styka się współczesna polska rodzina.

Sala: korytarz – parter, Instytut Pracy Socjalnej, os. Stalowe 17

## Katedra Psychologii

Obszar nauki: nauki humanistyczne, społeczne i ekonomiczne

19

Adres: Uniwersytet Pedagogiczny, ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków

## Warsztaty, trening

### **Wprowadzenie do MBSR (Mindfulness Based Stress Reduction)**

Sala: 312, Katedra Psychologii, ul. Podchorążych 2

Godziny: 20:00 – 22:00

Rejestracja: e-mail: [astrojny@up.krakow.pl](mailto:astrojny@up.krakow.pl), rejestracja od 20.09.2017 od godz. 9:00

1 grupa x 15 osób

Wiek: od 16 lat

## Instytut Filologii Polskiej

Obszar nauki: nauki humanistyczne, społeczne i ekonomiczne

Adres: Uniwersytet Pedagogiczny, ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków

## Warsztaty

**Warsztaty logopedyczne dla najmłodszych** - warsztaty będą miały charakter luźnych gier i zabaw. Przeznaczone są dla dzieci w wieku przedszkolnym oraz wczesnoszkolnym. Przez godzinę pobawimy się naszym aparatem mowy oraz wykonamy kilka ciekawych "językowych wygibasów".



Małopolska  
Noc Naukowców  
2017



Sala: 550, Instytut Filologii Polskiej, ul. Podchorążych 2

Godziny: 17:00 – 18:00

Rejestracja: e-mail: [mstoch@up.krakow.pl](mailto:mstoch@up.krakow.pl), rejestracja od 20.09.2017 od godz. 9:00 do 25.09.2017. Jeśli potrzebują Państwo tłumaczenia na PJM, prosimy o zgłoszenie tego mailowo.

Liczba uczestników: 10 osób

### **Konkurs**

**Konkurs wiedzy językowej dla uczniów szkół gimnazjalnych** - Instytut Filologii Polskiej Uniwersytetu Pedagogicznego im. KEN w Krakowie zaprasza do udziału w konkursie wiedzy językowej dla uczniów szkół gimnazjalnych i starszych klas szkół podstawowych. Konkurs będzie miał formę quizu, podczas którego uczestnicy i uczestniczki oceniają, które formy wyrazowe oraz konstrukcje składniowe są poprawne. Sprawdzimy również wiedzę na temat ortografii, środków stylistycznych i słowotwórstwa. I choć temat brzmi poważnie - planujemy konkurs w atmosferze zabawy i pozytywnej rywalizacji! Na uczestników i uczestniczki czekają atrakcyjne nagrody: gra planszowa *Podróżuj z Angielskim. Travel with English* (I miejsce), nośniki pamięci 16 GB z serii Star Wars Darth Vader (II i III miejsce).

Sala: 550, Instytut Filologii Polskiej, ul. Podchorążych 2

Godziny: 18:00 – 19:00

Rejestracja: e-mail: [mstoch@up.krakow.pl](mailto:mstoch@up.krakow.pl), rejestracja od 20.09.2017 od godz. 9:00 do 25.09.2017.

Liczba miejsc jest ograniczona, dlatego każda szkoła może zgłosić maksymalnie dwie osoby. W przypadku zbyt dużej liczby zgłoszeń o udziale w konkursie zadecyduje ich kolejność.

Jeśli potrzebują Państwo tłumaczenia na PJM, prosimy o zgłoszenie tego mailowo.

Liczba uczestników: 20 osób

### **Projekcje filmów**

**Projekcja filmu "Ikona"** - projekcja filmu "Ikona" (reż. W. Kasperski, Polska 2016), połączona z dyskusją na temat zdrowia psychicznego i podmiotowości osób chorych psychicznie (projekcja w ramach współpracy Uniwersytetu Pedagogicznego z fundacją Autonomia, organizującą lokalną edycję 15. Objazdowego Festiwalu *Watch Docs. Prawa człowieka w filmie*. Więcej na temat filmu na <http://www.watchdocs.pl/2016/f/ikona-film-5-pl.html>).

Sala: 550, Instytut Filologii Polskiej, ul. Podchorążych 2

Godziny: 19:00 – 20:30

Rejestracja: nie

Jeśli potrzebują Państwo tłumaczenia na PJM, prosimy o zgłoszenie tego mailowo na adres e-mail: [mstoch@up.krakow.pl](mailto:mstoch@up.krakow.pl)

**Projekcja filmu "Gulag - trudna pamięć"** - projekcja filmu "Gulag - trudna pamięć" (reż. Kerstin Nickig, Niemcy 2016), połączona z dyskusją na temat pamięci historycznej (projekcja w ramach współpracy Uniwersytetu Pedagogicznego z fundacją Autonomia, organizującą lokalną edycję 15. Objazdowego Festiwalu *Watch Docs. Prawa człowieka w filmie*. Więcej na temat filmu na [http://www.watchdocs.pl/2016/f/gulag\\_\\_trudna\\_pamiec-film-53-pl.html](http://www.watchdocs.pl/2016/f/gulag__trudna_pamiec-film-53-pl.html)).

Sala: 550, Instytut Filologii Polskiej, ul. Podchorążych 2

Godziny: 20:30 – 22:00

Rejestracja: nie

Jeśli potrzebują Państwo tłumaczenia na PJM, prosimy o zgłoszenie tego mailowo na adres e-mail: [mstoch@up.krakow.pl](mailto:mstoch@up.krakow.pl)



## Biblioteka Główna

Obszar nauki: nauki humanistyczne, społeczne i ekonomiczne

Adres: Uniwersytet Pedagogiczny, ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków

### Gra terenowa

**W labiryncie legendy – biblioteczna gra terenowa** - uczestnicy przechodząc przez poszczególne oddziały Biblioteki, rozwiązują zadania, które doprowadzają ich do wyjaśnienia zagadki. Dzięki wzajemnej współpracy stają się autorami alternatywnej wersji krakowskiej legendy.

Sala: Biblioteka Główna UP, ul. Podchorążych 2

Godziny: 16:30 – 19:00

Rejestracja: tak - formularz elektroniczny dostępny od 20.09.2017

Liczba uczestników: 25 osób

## Instytut Geografii

Obszar nauki: geologia i geografia

Adres: Uniwersytet Pedagogiczny, ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków

21

### Wykłady

**Slow tourism na przykładzie Sri Lanki** - dr Renata Rettinger w niezwykle ciekawy sposób przedstawi istotę nowego trendu w turystyce, jakim jest slow tourism. Przedstawiając zdjęcia i filmy ze swoich podróży na Sri Lankę odpowie na pytania z czym wiąże się ta forma turystyki oraz na czym ona polega.

Sala: 532, Instytut Geografii, ul. Podchorążych 2

Godziny: 17:00 – 18:30

Rejestracja: nie

**Geograf po godzinach – Nowa Zelandia** - dr Agnieszka Brzosko-Sermak w swoim wykładzie udowodni, że w czasie wolnym można łączyć „przyjemne z pożytecznym” – odpoczynek z nauką. Na wykładzie, który będzie relacją z kilkumiesięcznej podróży po Nowej Zelandii, będzie można zapoznać z różnymi sposobami podróżowania, z kulturą tego regionu, florą i fauną, parkami geotermalnymi, fiordami i wieloma innymi ciekawymi atrakcjami przyrodniczymi i antropogenicznymi.

Sala: 532, Instytut Geografii, ul. Podchorążych 2

Godziny: 18:45 – 20:15

Rejestracja: nie





## Warsztaty

**Od skały do mikroskamieniałości – warsztaty geologiczne** - warsztaty dla uczniów szkół gimnazjalnych i średnich będą poświęcone mikroskamieniałościom, ich rodzajom, sposobom ich preparacji ze skały oraz ich oznaczaniu pod mikroskopem.

Sala: 533, Instytut Geografii, ul. Podchorążych 2

Godziny: 17:00 - 18:00, 18:15 - 19:15, 19:30 - 20:30, 20:45 - 21:45

Rejestracja: tak, e-mail: [krzesiwo@up.krakow.pl](mailto:krzesiwo@up.krakow.pl) od 20.09.2017 od godz. 9:00

4 grupy x 20 osób



Koordynatorem Małopolskiej Nocy Naukowców jest Urząd Marszałkowski  
Województwa Małopolskiego