

Wielodyscyplinarne Warsztaty Naukowe

Warszawa–Falenty, 19–25 listopada 2023 r.

Witamy na Warsztatach!

Uczysz się z książek i czasopism? Bierzesz udział w wykładach? Być może usiłujesz prowadzić własne badania albo pragniesz w przyszłości zająć się wzbogacaniem wiedzy naukowej. Wielodyscyplinarne Warsztaty Naukowe mają dać Ci przedsmak takiej pracy.

W ciągu kilku dni przy pomocy naukowców i studentów przejdiesz przez etapy, które w pełnej pracy naukowej zajmują miesiące, a niekiedy lata. Badacz zaczyna pracę od zapoznania się z problemem i wynikami otrzymanymi przez innych. Następnie stawia określone hipotezy i tak planuje swoje badania, by można je było zweryfikować, czyli sprawdzić ich słuszność. Kolejnym krokiem będzie ich realizacja – zbieranie danych, sporządzanie notatek i opisów obserwacji. Potem jeszcze trzeba w przejrzysty sposób przedstawić przebieg, wnioski i wyniki. Wyniki badań i odkrycia prezentuje się na seminariach i konferencjach naukowych. Prezentacje, na których przedstawicie swoim rówieśnikom wyniki kilkudniowej pracy, planujemy na zakończenie Warsztatów.

Oprócz warsztatów przewidujemy – zgodnie z poniższym programem – wykłady z różnych dziedzin nauki, a ponadto zapraszamy Cię na koncert. Warsztaty są okazją do podzielenia się swoją wiedzą i przemyśleniami na interesujące was tematy z koleżankami i kolegami. Bardzo gorąco zachęcamy do wygłoszenia odczytu, jak też do rozmów z tutorami na temat nurtujących Cię problemów czy Twoich doświadczeń. Do dyspozycji będzie też podręczna biblioteczka publikacji naukowych oraz czasopism.

Miłych i owocnych dla rozwoju Twoich zainteresowań dni!

Program warsztatów

niedziela, 19 listopada

11.30–13.30	przyjazd uczestników <i>sala A, Środowiskowe Laboratorium Ciężkich Jonów, ul. Pasteura 5A</i>
14.00–15.00	wyjazd do hotelu z parkingu przy ul. Pasteura 5a
15.30–16.30	obiad w hotelu
16.30–18.00	kwaterowanie w pokojach
18.00–19.30	spotkanie organizacyjne
19.30–20.30	kolacja
20.30–22.00	gry i zabawy integracyjne
22.00	cisza nocna

poniedziałek, 20 listopada

7.45–8.15	śniadanie
8.30	wyjazd do Centrum Nauki Kopernik
9.30–10.45	zwiedzanie wystawy <i>Przyszłość jest dziś</i>
11.00–13.30	spotkanie z dr Weroniką Śliwą, kierownikiem Planetarium i pokaz
12.00–13.15	konwersatorium: Nauka i społeczeństwo
13.15	przejazd autokarem na kampus UW (Ochota)
14.00–14.45	obiad <i>bufet Wydziału Biologii UW, ul. Miecznikowa 1 (codziennie)</i>
15.00–16.30	wykład: dr hab. Przemysław Kordos, Wydział „Artes Liberales” UW <i>Fantastyka? Tak, poproszę.</i> <i>sala B0.19, Wydział Fizyki UW, ul. Pasteura 7 (codziennie)</i>
16.45–17.30	wyjazd do Falent
17.30–19.00	konsultacje odczytów z tutorami (lub czas własny)
19.00–19.45	kolacja
20.00–20.30	podsumowanie dnia
20.30–22.00	konsultacje z tutorami, gry i zabawy integracyjne
22.00	cisza nocna

wtorek, 21 listopada

8.00–8.30	śniadanie
8.45–9.45	wyjazd do Warszawy

10.00–13.30	warsztaty (tematy i opisy warsztatów podane na końcu programu)
14.00–14.45	obiad
15.00–16.30	wykład: dr Julia Pawłowska, Instytut Biologii Ewolucyjnej <i>Nigdy osobno - czyli o interakcjach w świecie grzybów</i>
16.45–17.30	wyjazd do Falent
17.30–19.00	konsultacje odczytów z tutorami (lub czas własny)
19.00–19.45	kolacja
20.00–20.30	podsumowanie dnia
20.30–22.00	odczyty
22.00	cisza nocna

środa, 22 listopada

8.00–8.30	śniadanie
8.45–9.45	wyjazd do Warszawy
10.00–14.00	warsztaty (kontynuacja)
14.00	obiad
15.00–16.30	wykład: prof. Małgorzata Grzegorzewska, Wydział „Artes Liberales” <i>Gawieź i moźni - „Juliusz Cezar” Williama Szekspira</i>
16.45–17.30	wyjazd do Falent
17.30–19.00	konsultacje odczytów z tutorami (lub czas własny)
19.00–19.45	kolacja
20.00–20.30	podsumowanie dnia
20.30–22.00	odczyty
22.00	cisza nocna

czwartek, 23 listopada

8.00–8.30	śniadanie
8.45–9.45	wyjazd do Warszawy
10.00–14.00	warsztaty (kontynuacja)
14.00	obiad
15.00–16.30	wykład: dr hab. Andrzej Wysmołek, prof. UW, Wydział Fizyki UW <i>Świat zbudowany jest z atomów</i>
16.45–17.30	wyjazd do Falent
17.30–19.00	konsultacje odczytów z tutorami (lub czas własny)
19.00–19.45	kolacja
20.00–20.30	podsumowanie dnia

20.30–22.00	odczyty
22.00	cisza nocna

piątek, 24 listopada

8.00	śniadanie
9.30–11.00	zajęcia ogólnorozwojowe, blok I
11.30–13.00	zajęcia ogólnorozwojowe, blok II
13.30	obiad
15.00–	wykład: prof. Michał Szurek, Uniwersytet Warszawski

Układanki matematyczne

sala ZIEMIA BIS, Ośrodek "4 Żywioły"

16.45–17.45	podwieczorek, odbiór suchego prowiantu
18.00	przejazd do Studia Koncertowego S1 Polskiego Radia
19.00	koncert <i>KURPIŃSKI / BACEWICZ / BEETHOVEN - KONCERT SYMFONICZNY</i>
20.30	wyjazd do Falent
21.30	kolacja
22.30	cisza nocna

sobota, 25 listopada

8.00	śniadanie
9.00–10.30	przygotowania do prezentacji
10.30–12.00	prezentacje końcowe
12.00–14.15	obiad
13.45–14.15	przygotowania do wyjazdu
14.15	wyjazd na Dworzec Centralny i do siedziby Funduszu w Warszawie

Warsztaty – zajęcia do wyboru

humanistyczne: *Humaniora, czyli sprawy ludzkie*

René Książek, *Katedra Teatru i Sztuki Mediów UAM*

Hanna Zawadka, *Międzywydziałowe Indywidualne Studia Humanistyczne UJ*

Na świat możemy patrzeć z perspektywy nauk przyrodniczych lub ścisłych, ale możemy też spojrzeć na niego jako na przestrzeń, w której ludzie działają i tworzą. A ponieważ nasze ludzkie działania są tak różnorodne także dziedzin i metod w obrębie humanistyki jest wiele. Podczas trzydniowego cyklu zajęć, będziemy mieli okazję zapoznać się z warsztatem pracy antropologa - badacza kultur, muzykologa i literaturoznawcy. Zobaczycie jak wszystkie te dziedziny się przenikają i jak wiele pytań można zadać w każdej z nich. Będziemy się uczyli jak można poznawać przeszłość i jak bardzo rozumieć język, którym mówią do nas zarówno dzieła sztuki jak i zwykłe przedmioty.

fizyczne: *Stwórz swoje własne inteligentne urządzenie*

Stanisław Polt, *Kolegium Międzywydziałowych Indywidualnych Studiów Matematyczno-Przyrodniczych UW*

Zastanawialiście się kiedyś czy da się połączyć fizykę z informatyką? Na zajęciach zbudujemy i zaprogramujemy własne inteligentne urządzenia. Poznamy podstawy elektroniki, budowy obwodów elektrycznych oraz programowania na platformę Arduino.

chemiczne: *Kwasy, zasady i kolory*

Jakub Narodowicz, *Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie Państwowy Instytut Badawczy*

Bartosz Norek, *Wydział Chemii UW*

Na zajęciach będziemy pracować w laboratorium nad syntezą barwników azowych, mogących mieć zastosowanie do pomiaru odczynu roztworów wodnych. Gdy zsyntetyzujemy docelowe związki, przystąpimy do badań ich w roli wskaźników pH i spróbujemy powiązać ich działanie z budową.

W międzyczasie dowiemy się, skąd biorą się kolory, które widzimy, czym właściwie jest pH, a nawet zahaczmy o fizyczną chemię organiczną.

Wymagania:

Przydatna będzie podstawowa wiedza z chemii – pojęcie atomu, wiązania chemicznego, wartościowości.

biologiczne

dr Justyna Słowiak, *Instytutu Paleobiologii PAN, Zakład Paleobiologii Ewolucyjnej*

Dzień 1. Pokrycie ciała kręgowców.

1. Część 1. Keratyna i jej formy.
 - a. Struktura włosa człowieka i psa, struktura pióra; SEM.
 - b. Czy dinozaury mogły mieć włosy? Co łączy włos i pióro?
 - c. Co to jest keratyna i jakie formy przybiera u kręgowców?
 - d. Skąd wiemy, które dinozaury miały pióra?
 - e. Kolory dinozaurów
2. Preparatoria: co to jest osteoderma i czy to forma keratynowa
3. Osteodermy, a pancerz żółwi

Dzień 2. Jak identyfikuje się i rekonstruuje dinozaury?

- 1) Homologia kości czaszki u różnych dinozaurów, wymarłych gadów, człowieka, konia, krowy, psa
- 2) Jak odtwarza się pokrewieństwa wymarłych zwierząt?
- 3) Identyfikacja
 - a. Mięsożerny czy roślinożerny? Jakie znamy grupy mięsożernych dinozaurów?
 - b. Do której grupy dinozaurów należały wydrukowane żuchwy?
 - c. Do jakiego rodzaju należały żuchwy?
 - d. Duże zmiany w budowie szkieletu dużych tyranozaurów
 - e. Jak na podstawie jednej kości można zrekonstruować dinozaura? Historia deinocheira, terizinozaura.
- 4) Opcjonalne: Czym są dinozaury i czy w na terenie dzisiejszej Polski żyły dinozaury?

Dzień 3. Wyjście do Muzeum Ewolucji

Zajęcia ogólnorozwojowe – do wyboru

Zuzanna Ossowska: *Kryptografia, czyli jak szyfrować nasze dane?*

Podczas zajęć porozmawiamy o rozwoju różnych metod ukrywania informacji oraz pomyślimy jakie są ich wady i zalety. Zobaczymy też jak możemy się tym pobawić na przykład rozwiązując łamigłówkę SEND + MORE = MONEY.

Agnieszka Najdek, Michał Budka: *LEGO*

W czasie zajęć połączymy składanie własnych kreatywnych budowli z masą ciekawostek o tej duńskiej zabawce, która skradła serca milionów ludzi kilkadziesiąt lat temu i wciąż w nich jest. Chętni będą mogli także na zabawkowych przykładach dowiedzieć się co nieco o prawie patentowym. Gwarantujemy dużo klocków, interesujących faktów i zarażanie pasją, którą da się kultywować w każdym wieku.

René Książek: *Czy muzyka to tylko tło? Obrazy Disneya*

Często oglądając filmy skupiamy się na aspekcie wizualnym. Podczas zajęć spróbujemy nieco przesunąć ten akcent i wsłuchać się w muzykę towarzyszącą obrazowi. Czy jest coś, co może nam powiedzieć poza tym, co oglądamy na ekranie? Porozmawiamy o tym, czy muzyka jest tylko miłym zjawiskiem towarzyszącym obrazowi, czy jednak kryje się za nią coś więcej.

Koordinacja zajęć i kierownictwo Warsztatów

René Książek	Koordinator Projektów Naukowych, biuro Programu ZDOLNI
Barbara Kielan	Koordynatorka Projektów Naukowych, biuro Programu ZDOLNI
Agnieszka Najdek	Kolegium Wojskowo-Lekarskie Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

Zakwaterowanie

4 Żywioły Falenty Ośrodek Konferencyjny
al. Hrabstwa 4, 05-090 Falenty,
tel. (022) 723 15 24, 660 570 020

Warsztaty sfinansowane ze środków:



**Ministerstwo
Edukacji i Nauki**

Na podstawie umowy nr SONP/SN/511998/2021 z dnia 22.12.2021
Program Społeczna Odpowiedzialność Nauki