

Program Wielodyscyplinarnych Warsztatów Naukowych

Warszawa – Miedzeszyn, 8-14 grudnia 2019

Witamy na Warsztatach!

Uczysz się z książek i czasopism. Bierzesz udział w wykładach i seminariach. Być może usiłujesz prowadzić własne badania. Być może 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 tematycznych konferencjach naukowych. Prezentacje, na których przedstawicie swoim rówieśnikom wyniki kilkudniowej pracy planujemy na zakończenie Warsztatów.

Poza pracą nad jednym z zaproponowanych doświadczeń, masz możliwość udziału w „Krótkim Kursie”. Oprócz tego przewidujemy – zgodnie z poniższym programem – wykłady ludzi nauki, a ponadto zapraszamy Cię do filharmonii.

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!

niedziela, 8 grudnia

13.00 – 15.00	przyjazd uczestników — sala A, Środowiskowe Laboratorium Ciężkich Jonów, ul. Pasteura 5A
15.00	wyjazd do hotelu z parkingu przy ul. Pasteura 5a
15.30	obiad w hotelu
16.30	kwaterowanie w pokojach
18.00	spotkanie organizacyjne — sala 230
19.30	kolacja
20.30	gry i zabawy integracyjne — sala 230
22.00	cisza nocna

poniedziałek, 9 grudnia

7.30	pobudka
8.00	śniadanie
10.50	wyjazd do Centrum Nauki Kopernik
11.50	wizyta w Centrum Nauki Kopernik
14.00	przejazd autokarem na kampus UW (Ochota)
14.30	obiad (bufet Wydziału Biologii UW, ul. Miecznikowa 1)
15.30	wykład: prof. Michał Szurek – Opowieść na temat lewo-prawo — sala A, Środowiskowe Laboratorium Ciężkich Jonów, ul. Pasteura 5A
16.30	wyjazd do Miedzeszyna
17.30	konsultacje odczytów z tutorami
19.00	kolacja
20.30	konsultacje z tutorami, gry i zabawy integracyjne
22.00	cisza nocna

wtorek, 10 grudnia

7.30	pobudka
8.00	śniadanie

9.00	wyjazd do Warszawy
10.00 – 14.00	warsztaty tematy i opisy warsztatów podane na końcu programu
14.00	obiad (bufet Wydziału Biologii UW)
15.00	wykład: ks. dr hab. Stanisław Adamiak – Jak wyznaczano datę Wielkanocy? — sala A, Środowiskowe Laboratorium Ciężkich Jonów, ul. Pasteura 5A
16.30	wyjazd do Miedzeszyna
17.30	czas do dyspozycji własnej, konsultacje odczytów
19.00	kolacja
20.00	podsumowanie dnia
20.30	odczyty uczestników
22.00	cisza nocna

środa, 11 grudnia

7.30	pobudka
8.00	śniadanie
9.00	wyjazd do Warszawy
10.00 – 14.00	warsztaty tematy i opisy warsztatów podane na końcu programu
14.00	obiad (bufet Wydziału Biologii UW)
15.00	wykład: dr Dariusz Aksamit – Fizyka w szpitalu? — sala A, Środowiskowe Laboratorium Ciężkich Jonów, ul. Pasteura 5A
16.30	wyjazd do Miedzeszyna
17.00	podwieczorek
17.15	przygotowania do wyjazdu
18.00	wyjazd do Filharmonii Narodowej
19.00	koncert kameralny „Scena dla muzyki polskiej”
20.15	wyjazd do Miedzeszyna
21.00	kolacja
22.00	cisza nocna

czwartek, 12 grudnia

7.30	pobudka
8.00	śniadanie
9.00	wyjazd do Warszawy
10.00 – 14.00	warsztaty tematy i opisy warsztatów podane na końcu programu
14.00	obiad (bufet Wydziału Biologii UW)
15.00	wyjazd do Miedzeszyna
16.00	czas do dyspozycji własnej, przygotowania prezentacji na seminarium, sesje odczytowe
19.00	kolacja
22.00	cisza nocna

piątek, 13 grudnia

7.30	pobudka
8.00	śniadanie
9.00 – 11.00	przygotowania prezentacji na seminarium — sale koło recepcji
11.30 – 13.30	KRÓTKI KURS – część pierwsza — sale wg listy wywieszanej w recepcji
13.30	obiad
15.00 – 17.00	KRÓTKI KURS – część druga — sale wg listy wywieszanej w recepcji
17.00	podwieczorek
18.00	przygotowania prezentacji na seminarium — sale koło recepcji
20.30	kolacja
21.00	przygotowania prezentacji na seminarium — sale koło recepcji
22.00	cisza nocna

sobota, 14 grudnia

7.30	pobudka
8.00	śniadanie
9.00 – 9.30	przygotowania do prezentacji
9.30 – 12.30	seminarium końcowe — sala 3
12.30 – 13.00	spotkanie podsumowujące — sala 3
13.00	obiad
13.30 – 14.00	przygotowania do wyjazdu
14.00	wyjazd do siedziby Funduszu w Warszawie i na Dworzec Centralny

Warsztaty – zajęcia do wyboru

Wybór poszczególnych warsztatów odbędzie się podczas spotkania organizacyjnego.

humanistyczne – *Skąd historycy czerpią wiedzę?*

Karolina Tomczyszyn, *Kolegium Międzyobszarowych Indywidualnych Studiów Humanistycznych UW*

Krzysztof Grzegorzczak, *Szkoła Doktorska Nauk Społecznych UW, Instytut Historii Sztuki UJ*

Maria Buko, *Archiwum Historii Mówionej*

Historycy potrafią nam opowiedzieć zdumiewająco wiele o ludziach i wydarzeniach, z którymi przecież nigdy nie mieli do czynienia. Czy zadawaliście sobie kiedyś pytanie, skąd oni to wszystko wiedzą i jak bardzo możemy im ufać? Chcemy spróbować na to pytanie odpowiedzieć w towarzystwie osób, które znają ten problem od różnych stron. Trzy kolejne dni warsztatów poświęcimy różnym źródłom wiedzy historycznej, zaczynając od najbardziej popularnego czyli tekstu. Drugiego dnia zajmiemy się tym, co o historii mogą nam powiedzieć dzieła sztuki i wszelkiego rodzaju zabytki. Trzeciego dnia odwiedzimy niezwykle miejsce, jakim jest Archiwum Historii Mówionej w Domu Spotkań z Historią. Będziecie mogli się dowiedzieć jak wykorzystać rozmowę (np. z babcią lub dziadkiem) jako źródło wiedzy historycznej, jak się takie rozmowy opracowuje i ile niezwykle nagrań ma w swoich zbiorach AHM.

fizyczne – *Perpetuum mobile*

Oskar Grocholski, *Wydział Fizyki UW*

Mateusz Sieniawski, *Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW*

Istnienie silnika, który działałby ze stuprocentową sprawnością, czyli całą dostarczoną energię przerabiałby na pracę - perpetuum mobile drugiego rodzaju - jest zabronione przez drugą zasadę termodynamiki. Można jednak wyobrazić sobie wiele układów, które łamią tę zasadę, co zmusza nas do postawienia pytania - czy nie pomijamy jakiegoś zjawiska? Podczas warsztatów najpierw postaramy się zrozumieć 3 pierwsze zasady termodynamiki, aby z ich pomocą wyprowadzić maksymalną sprawność silnika działającego pomiędzy dwiema temperaturami. Następnie przyjrzymy się teoretycznym układom, które na pierwszy rzut oka zaprzeczają wcześniejszym wnioskowi. Okaże się, że wynika to z nieoczywistych zjawisk fizycznych, których nie uwzględniliśmy, a które postaramy się opisać.

chemiczne – *Czy jedna substancja może mieć wszystkie kolory tęczy?*

Joanna Macnar, Jakub Narodowicz

Kolegium Międzywydziałowych Indywidualnych Studiów Matematyczno-Przyrodniczych UW

Podczas warsztatów podejmiemy się syntezy związku, który podobno przyjmuje wiele barw i nie jest to wynikiem reakcji chemicznej. Czy aby na pewno ma takie właściwości? Sprawdźmy nasze przypuszczenia za pomocą spektrometrii UV-Vis.

biologiczne: *O sercu bez cenzury*

Agnieszka Najdek

Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Marta Kawicka

Wydział Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Jak to się dzieje, że serce bije? Jak jest ono zbudowane? Co to w ogóle i po co jest serce? Jak wygląda krążenie w naszym organizmie? Jeśli kiedykolwiek zastanawialiście się nad którymkolwiek z tych pytań - zapraszamy na warsztaty, w czasie których spróbujemy się nad nimi zastanowić. Ponadto będziecie mieć niepowtarzalną okazję uczestnictwa w sekcji serca, gdzie poczujecie się jak prawdziwi patomorfolodzy! Do tego porozmawiamy o sztucznych narządach, nowoczesnych technikach pozyskiwania tkanek i organów do przeszczepień, o ich prawnych aspektach i o tym, kiedy się je wykonuje i po co. Zapraszamy wszystkich spragnionych wiedzy na temat ludzkiego ciała, ale też życia ogólnie - przecież bez serca długo nie pociągniemy! (A może jednak?...)

Krótkie kursy – zajęcia do wyboru

humanistyczny – *Dlaczego ludzie piją kawę i chodzą do kina, czyli jak zadawać pytania o proste rzeczy?*

Kaja Klencka, *Kolegium Międzyobszarowych Indywidualnych Studiów Humanistycznych UW*

Każdy z nas codziennie styka się z przejawami kultury popularnej, zwykle jednak specjalnie się nad nimi nie zastanawiamy. Zapraszam więc na kurs, na którym zobaczymy, jaką rolę popkultura odgrywa w naszym życiu i jak podchodzić do niej w przemyślany sposób. W pierwszej części zajęć zastanowimy się nad tym, czym jest kultura, krótko prześledzimy historię kultury popularnej i zastanowimy się, jakie pytania można i warto zadawać otaczającej nas codzienności. W drugiej części porozmawiamy o różnych sposobach, na jakie można analizować dzieła kultury popularnej i spróbujemy głębiej przyrzeć się wybranym jej przykładom.

wielodyscyplinarny – *Matematyka i fizyka w sztukach cyrkowych*

Jakub Morawski, *Kolegium Międzywydziałowych Indywidualnych Studiów Matematyczno-Przyrodniczych UW*

Mówi się, że matematyka jest odpowiedzią na wszystkie pytania. Niezależnie od tego, czy to prawda, niewątpliwie manifestuje się ona w wielu nieoczekiwanych dziedzinach życia, czego doskonałym przykładem jest matematyka żonglowania. Wynalezienie matematycznego opisu żonglowania w XX wieku sprawiło, że z dnia na dzień pojawiły się dziesiątki nowych tricków, uprzednio nie znanych ludzkości. W ramach tego krótkiego kursu zbadamy to zagadnienie głębiej, szukając odpowiedzi na takie pytania jak: w jaki sposób skutecznie uczyć się żonglować? Jak szukać podobieństw między trickami i wymyślać nowe tricki? Jak przejść od jednego tricku do drugiego i dlaczego nie zawsze jest to łatwe? Jak to możliwe, że na matematyka żonglowania była punktem wyjścia do

niejednej pracy doktorskiej? Na koniec przeanalizujemy, w jakich innych sztukach cyrkowych pojawia się matematyka bądź fizyka, między innymi rozważymy problem balansowania przedmiotami na głowie.

konstruktorski – *Projektowanie aerodynamiczne samolotów*

Władysław Sowul

Dlaczego samoloty wyglądają tak jak wyglądają? Dlaczego te sprzed 100 lat niewiele się różnią, na pierwszy rzut oka, od obecnych (nie wszystkich!)? Analizując teoretycznie i praktycznie zagadnienia aerodynamiki, wspólnie spróbujemy znaleźć odpowiedzi na te pytania. Jeśli zdążymy, pomyślimy, co możemy zyskać, a co stracić odbiegając z kształtem samolotu od tego historycznego kanonu.

przyrodniczy - *Jak znaleźć świstunkę złotawą we własnym ogródku, czyli krótki kurs prowadzenia badań terenowych*

Karolina Prochowska, Wydział Leśny UR w Krakowie

Zacniemy od szybkiego kursu rozpoznawania ptaków, poznamy różne metody ich badania, a następnie spróbujemy zaprojektować własne obserwacje - każdy w swojej okolicy, dobierając metody do danego środowiska i typu badań. Na koniec zastanowimy się, dlaczego takie lokalne prace badawcze mają ogromny sens i - kto wie - może uda nam się nawet odnaleźć tytułową *Phylloscopus proregulus*?

Koordinacja zajęć i kierownictwo Warsztatów:

Michał Gumiela koordynator warsztatów	Wydział Elektroniki i Technik Informatycznych Politechniki Warszawskiej
Joanna Macnar	Kolegium Międzywydziałowych Indywidualnych Studiów Matematyczno- Przyrodniczych Uniwersytetu Warszawskiego
Agnieszka Najdek	Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Zakwaterowanie:

Centrum Szkoleniowo-Konferencyjne, ul. Odrębna 4,
04-867 Warszawa-Miedzeszyn, tel. (022) 872 00 31, 872 00 32, 612 77 90

Ważne telefony:

Maria Mach (Krajowy Fundusz na rzecz Dzieci) – 797 412 314
Ewa Chałupka (Krajowy Fundusz na rzecz Dzieci) – 606 783 049
Joanna Macnar – 601 716 033
Agnieszka Najdek – 784 317 361

NOTATKI

A series of 24 horizontal dashed lines for taking notes.

A series of 20 horizontal dashed lines spanning the width of the page, providing a template for handwriting practice.

Warsztaty sfinansowane przez:

MINISTERSTWO
EDUKACJI
NARODOWEJ

