

Małopolska Noc Naukowców 2024

Program: KAMPUS UJ

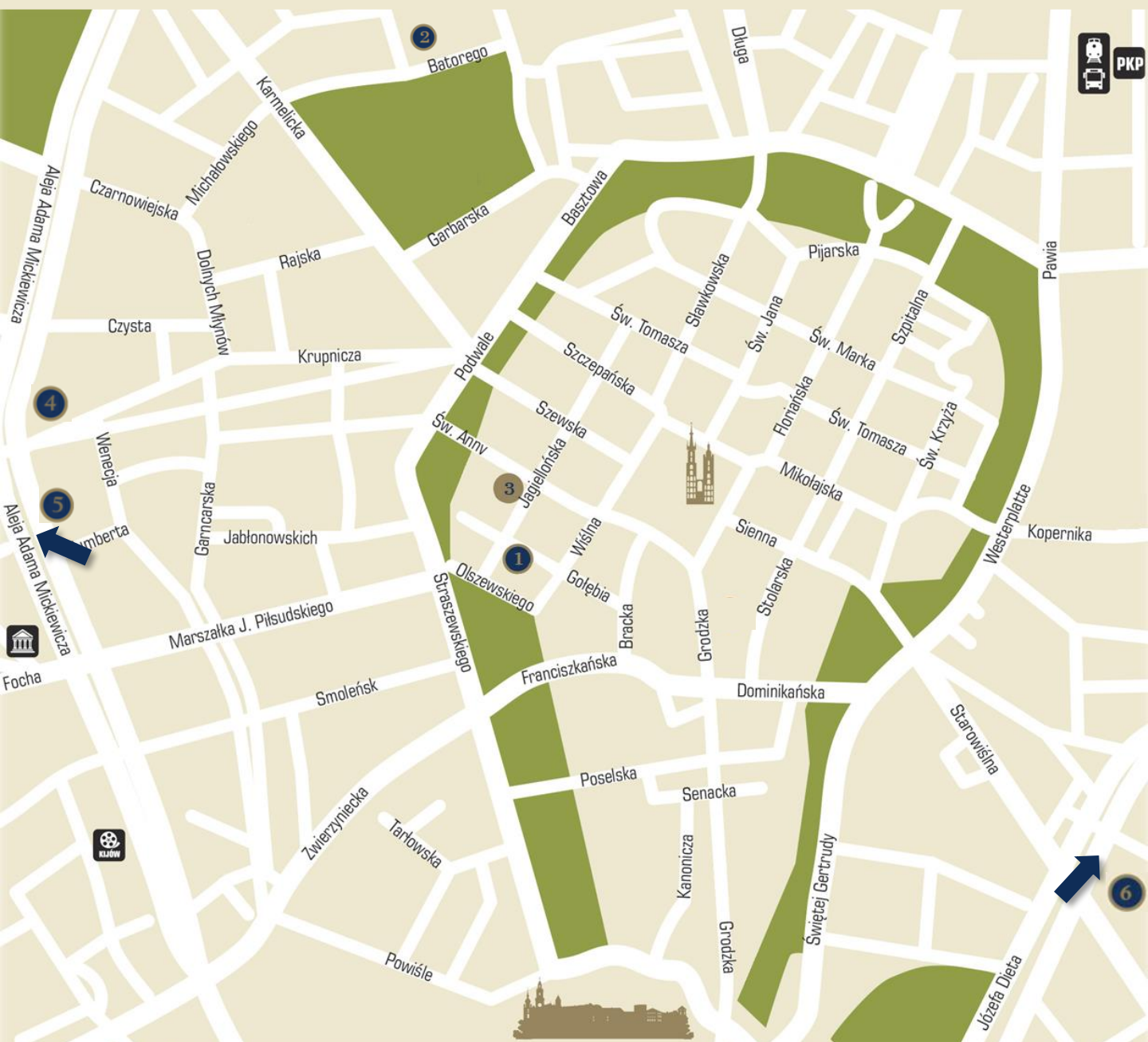
- 1** Wydział Matematyki i Informatyki
Faculty of Mathematics and Computer Science
- 2** Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej
Faculty of Management and Social Communication
- 3** Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej
Faculty of Physics, Astronomy and Applied Computer Science
- 4** Wydział Chemii
Faculty of Chemistry
- 5** Centrum Edukacji Przyrodniczej
Center for Nature Education
- 6** Dział Administracji Kampusu
Campus Administration
- 7** Małopolskie Centrum Biotechnologii
Malopolska Centre of Biotechnology
- 8** Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii
Faculty of Biochemistry, Biophysics and Biotechnology
- 9** Zespół Dydaktyczno - Biblioteczny
Lecture and Library Center
- Wydział Biologii**
Faculty of Biology
 - 10** Instytut Nauk o Środowisku
Institute of Environmental Science
 - 11** Instytut Zoologii i Badań Biomedycznych
Institute of Zoology and Biomedical Research
 - 12** Instytut Botaniki
Institute of Botany
- Wydział Geografii i Geologii**
Faculty of Geography and Geology
 - 13** Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej
Institute of Geography and Spatial Management
 - 14** Instytut Nauk Geologicznych
Institute of Geological Sciences



Legenda Legend	
	Przystanki tramwajowe, autobusowe Train and bus stops
	Parking
	Obszar parkowo-rekreacyjny Park and recreation area
	Wejścia do budynków Entrances to buildings
	Tu jesteś You are here



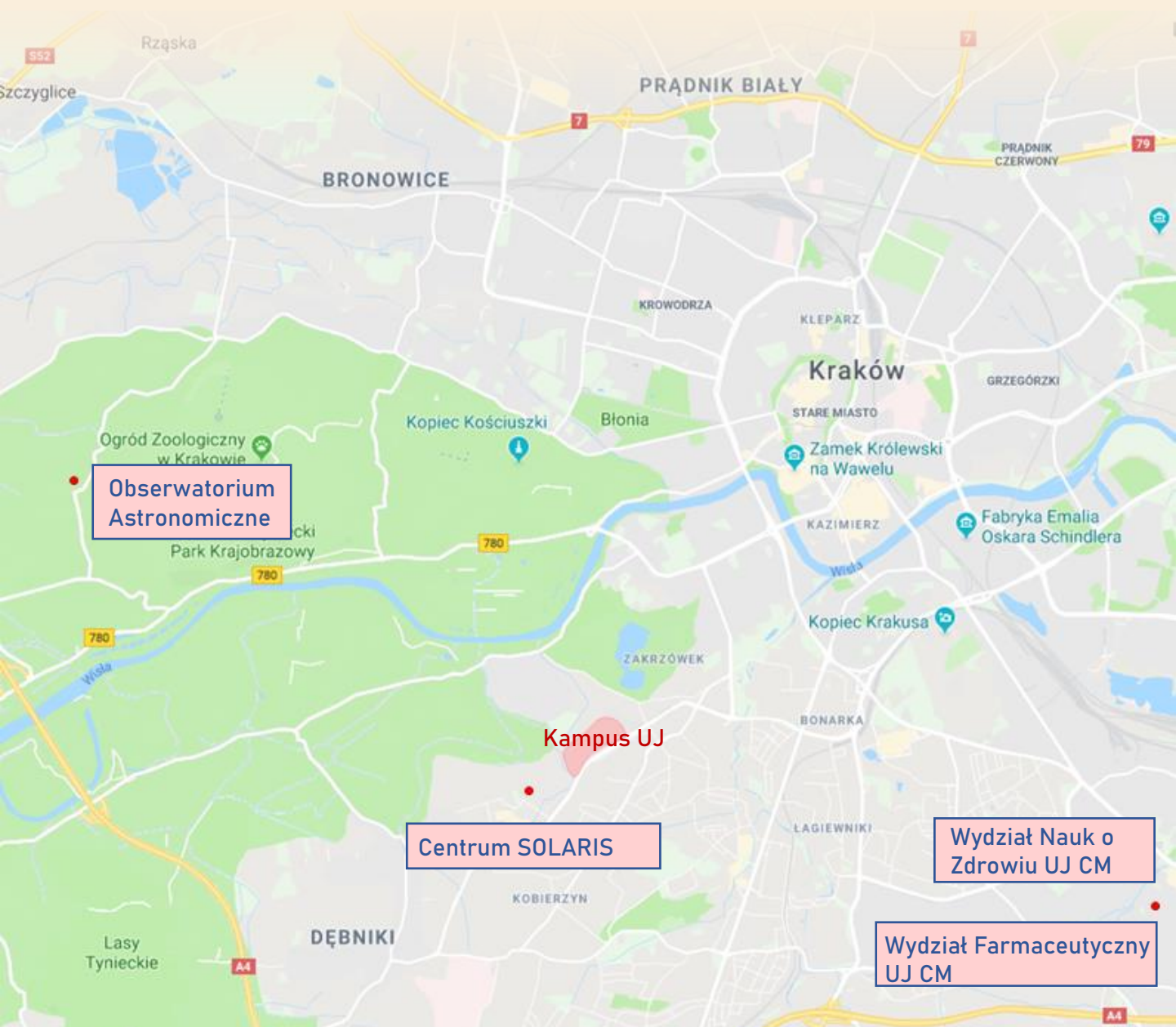
Program: Obiekty UJ w centrum Krakowa



1. Wydział Polonistyki UJ, ul. Gołębia 16
2. Wydział Filozoficzny UJ, ul. Batorego 12
3. Muzeum UJ
4. Wydział Filologiczny UJ, ul. Mickiewicza 9
5. Biblioteka Jagiellońska, ul. Oleandry 3
6. Wydział Lekarski, ul. Grzegórzecka 16

Małopolska Noc Naukowców 2024

Program: Pozostałe obiekty w Krakowie



Obserwatorium Astronomiczne UJ, ul. Orła 171

Narodowe Centrum Promieniowania Synchrotronowego SOLARIS, ul. Czerwone Maki 98

Wydział Farmaceutyczny UJ CM

Wydział Nauk o Zdrowiu UJ CM

Kampus - mapa

Muzeum komputerów



Symulacja giełdy
papierów
wartościowych



Legenda:



Wystawa



Warsztat



Wykład



Konkurs



Pokazy



5-7 lat



8-11 lat



12-15 lat



16+ lat

Muzeum komputerów

Wydział Matematyki i Informatyki UJ

Wstecz

Sala:
Muzeum komputerów na parterze

Godziny (15 osób na grupę):

17.00-17.30

18.00-18.30

19.00-19.30

20.00-20.30

W trakcie warsztatów zostaną zaprezentowane komputery, które już dawno wyszły z użycia. Dzięki uruchomionym na nich grach i programach, odwiedzającym zostanie zapewniona możliwość sprawdzenia, jak pracowało się kiedyś na takich komputerach. Dla naszych młodszych gości ekspozycja będzie okazją do poznania protoplastów urządzeń, z których tak chętnie dziś korzystamy, a dla wielu z nas podróżą sentymentalną. Wszystko to będzie się odbywało pod czujnym okiem prowadzących. Ekspozyty będą też dokładnie opisane.

Symulacja giełdy papierów wartościowych

Wydział Matematyki i Informatyki UW

Wstecz

Sala:
Parter, Przestrzeń Kreatywnej Współpracy

Godziny (20 osób):

17.00-18.30

19.00-20.30

Uczestnicy quizu losują pytania dostosowane do ich kategorii wiekowej. Poruszane kwestie dotyczą pojęć matematycznych, historii matematyki, rozumienia procesów ekonomicznych i finansowych. Za poprawne odpowiedzi otrzymują lokalną walutę „Banachy”. Zdobyte w quizie „Banachy” uczestnicy inwestują na naszej giełdzie. Wybierają spośród kilku spółek, na których kursy mają wpływ zainteresowanie inwestorów oraz informacje bieżące. Dzięki wyjaśnieniom prowadzących poznają mechanizmy funkcjonowania giełdy. Pomnożone środki można wymienić na nagrody.

Kampus - mapa

Nie tylko
szkiełko
i oko

Plansza
niewymagana:
stwórz własną
grę planszową

Bajery
wirtualnej
rzeczywi-
stości

Top secret -
Fizyczny
Escape Room

Latający
dywan

Splątane
kwantowo
fotony a
bezpieczna
komunikacja

Laboratorium
Frankensteina

Mniejsze
niż
komórka

Biologiczne
inspiracje w
sztucznej
inteligencji

Fizyka
w filmach 2:
super-
bohaterowie

Kuchenne
ewolucje

Jak się
przygotowuje
misję
kosmiczną?

Szczypce
optyczne

Tęcza w pudełku
- zbuduj swój
własny
spektroskop

Komputer a
obserwacja
zjawisk fizycznych
(nowe
doświadczenia)

Seek and
destroy

Promienio-
twórczość
od kuchni

Od
atomu
po
tkanki

Mikroskop
z...
klocków

Motion
capture

Legenda:



Wystawa



Warsztat



Wykład



Konkurs



Pokazy



5-7 lat



8-11 lat



12-15 lat



16+ lat

Plansza niewymagana: stwórz własną grę planszową

Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej W

Wstecz

Sala:
A-2-07

Godziny (12 osób na grupę):

18.00-19.30
20.00-21.30

Stwórz swoją grę planszową na podstawie gotowych elementów, kart, kostek itp.

Rejestracja:
TAK

Laboratorium Frankensteina

Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej U

Wstecz

Sala:
A-1-06 i A-1-08

Godziny (360 osób na grupę):

19.00-20.00

Wykład pokazowy, który w żartobliwy sposób przedstawia zjawiska fizyczne – te podstawowe i te bardziej spektakularne.

Nie tylko szkietko i oko (czyli optyczne metody badania materiałów)

Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej UJ

Wstecz

Sala:
A-1-03

Godziny (108 osób na grupę):

21.00-21.45

Optyczne metody badania materiałów, m. in.:
spektroskopia, polaryzacja, mikroskopia.

Mniejsze niż komórka - pęcherzyki zewnątrzkomórkowe pozwalają diagnozować i leczyć

Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej UW

Wstecz

Sala:

Zbiórka w holu głównym

Godziny (4 osoba na grupę):

18.00-19.00

19.00-20.00

20.00-21.00

21.00-22.00

Bez trafnej diagnozy niemożliwe jest skuteczne leczenie.

Czujemy się źle, jesteśmy osłabieni, mamy objawy, na podstawie których lekarz decyduje o zleceniu badań. Takie badania wykonuje się z krwi lub z innej próbki pobranej od pacjenta, na przykład z próbki moczu.

W próbce szukamy czegoś, wskaźnika, jaki potwierdziłby lub wykluczył chorobę. Takim wskaźnikiem jest biomarker choroby, na przykład pęcherzyk zewnątrzkomórkowy, którego zawartość zmienia się gdy jesteśmy chorzy.

Na warsztatach dowiemy się, jak małe są pęcherzyki zewnątrzkomórkowe i z czego są zbudowane. Dowiemy się, jak uzyskać, jakimi technikami fizycznymi i biologicznymi można je badać. Można będzie zobaczyć laboratorium hodowli komórkowych, ultrawirówkę, za pomocą której uzyskuje się przyspieszenia kilkadziesiąt tysięcy razy większe niż przyspieszenie ziemskie. Poznamy urządzenie o nazwie cytometr, który wykorzystuje światło laserowe do liczenia pęcherzyków zewnątrzkomórkowych.

Biologiczne inspiracje w sztucznej inteligencji - od neuronu do mózgu; od komórki do organizmu

Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej UJ

Wstecz

Sala:
A-1-03

Godziny (108 osób na grupę):

20.00-20.45

Sztuczna Inteligencja (Artificial Intelligence) to bardzo modna obecnie dziedzina. Słyszymy o niej zewsząd. Wręcz atakowani jesteśmy tym terminem tak, że traci on dla nas głębsze znaczenie stając się często marketingową wydmuszką. W swojej prezentacji chciałbym przybliżyć biologiczne źródła i inspiracje związane z maszynowym uczeniem, sztucznymi sieciami neuronowymi i podobnymi conceptami. Opowiem nieco o historii i ewolucji zagadnienia. Pokażę też przykłady inne niż te, do których jesteśmy już przyzwyczajeni - z dziedziny robotyki, przetwarzania ewolucyjnego, modelowania zachowań stadnych. Całość stanowić będzie zachętę do rozważań na temat wcale-nie-takiej-oczywistej granicy między tym co żywe i naturalne, a tym co syntetyczne i sztuczne.

Seek and destroy, czyli o zastosowaniu neutronów w leczeniu nowotworów oraz wykrywaniu toksycznych substancji

Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej UJ

Wstecz

Sala:
A-1-03

Godziny (108 osób na grupę):

18.00-18.45

Zalegające na dnie mórz, oceanów czy rzek niewybuchy, bojowe pociski oraz miny z okresu II Wojny Światowej stanowią poważne zagrożenie dla żeglugi, a substancje toksyczne zawarte w niektórych pociskach, np. gazy bojowe, są poważnym problemem ekologicznym, a ich wykrywanie i klasyfikowanie jest wciąż bardzo kosztowne. W odróżnieniu od powszechnie stosowanych metod, zastosowanie neutronów pozwala na określenie nie tylko kształtu, ale również stechiometrii badanych przedmiotów. Zastosowanie reakcji wychwytu neutronów w terapii nowotworów zaproponowano już w 1936 roku, cztery lata po odkryciu neutronu. Do tej pory ten rodzaj leczenia raka jest szeroko stosowany w przypadku guzów o słabej odpowiedzi na tradycyjne terapie (chirurgia, radioterapia y lub chemioterapia). Zastosowanie izotopu ^{10}B selektywnie wchłanianego przez komórki nowotworowe zapewnia dostarczenie dużej dawki do nowotworu przy znacznie mniejszym napromieniowaniu zdrowych otaczających tkanek.

Kuchenne ewolucje

Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej W

Wstecz

Sala:
A-0-11

Godziny (12 osób na grupę):

18.00-18.45

18.45-19.30

19.30-20.15

20.15-21.00

21.00-21.45

Warsztaty przedstawiające drożdżowe miechy, płyn nienewtonowski, dzwon w łyżce, pioruny w mikrofali, pieprz odpychający płyn od naczyń, dlaczego jajko tonie.

Rejestracja:
TAK

Latający dywan

Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej W

Wstecz

Sala:
Korytarz obok Sali A-1-15

Godziny (1 osoba na grupę):

17.30-22.00

Czy latające dywany naprawdę istnieją? Podczas tegorocznej Nocy Naukowców każdy będzie mógł poczuć się jak Alladyn!

Top secret - Fizyczny Escape Room

Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej W

Wstecz

Sala:
A-0-15

Godziny (5 osób na grupę):

17.00-18.30

19.00-20.30

21.00-22.30

Czy fizyka może uratować świat? Przekonajmy się!
Zapomnijcie o FBI, dziś do akcji wkroczą Tajni Agenci
FAIS!

Komputer a obserwacja zjawisk fizycznych (nowe doświadczenia)

Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej UJ

Wstecz

Sala:
A-1-01

Godziny (8 osób na grupę):

18.00-18.45

19.00-19.45

20.00-20.45

Radioaktywność w powietrzu, światło jako fala,
obserwacja pracy serca, jak wygląda fala dźwiękowa,
zjawisko bezwładności.

Jak się przygotowuje misję kosmiczną?

Badamy, skąd pochodzi woda na Ziemi

Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej UJ

Wstecz

Sala:
A-1-03

Godziny (108 osób na grupę):

19.00-19.45

Podczas wykładu wyjaśnię, jak przygotowuje się misję kosmiczną i jakie warunki trzeba spełnić, aby umieścić satelitę na orbicie wokół Ziemi. Pokażę, jak działa satelita badawczy i jego podsystemy.

A do czego będzie służył nasz satelita? Będzie głównym narzędziem w badaniach mających wyjaśnić, co było źródłem wody na pierwotnie suchej Ziemi i jakie mogą istnieć rezerwuary wody w Układzie Słonecznym. Dzięki swojej wielkiej czułości, satelita pozwoli na pomiar składu izotopowego wody zawartej w kometach i porównanie ze składem wody w ziemskich oceanach. Ponadto, umożliwi wykrywanie obecności wody w nietypowych obiektach kosmicznych, jak komety pasa głównego czy jeszcze bardziej enigmatyczne obiekty międzygwiazdowe.

Fizyka w filmach 2: superbohaterowie

Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej WJ

Wstecz

Sala:
A-1-06 i A-1-08

Godziny (360 osób na grupę):

17.30-18.30
21.00-22.00

Czy da się być szybkim jak Flash albo silnym jak Hulk? A może można mieć wzrok jak Superman albo laserem z oczu podpalić wioskę? Na ile w realnym życiu możliwe są supermoce znane nam z filmów o superbohaterach? Sprawdźmy! A pomoże nam w tym fizyka.

Bajery wirtualnej rzeczywistości

Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej W

Wstecz

Sala:
A-2-04

Godziny (12 osób na grupę):

18.00-18.45

19.00-19.45

20.00-20.45

21.00-21.45

Pokaz pracy z technologią VR, w czasie którego pokażemy, jak wygląda tworzenie na VR. Każdy z uczestników będzie też mógł wypróbować tę technologię na własnej skórze.

Rejestracja:
TAK

Mikroskop z... klocków

Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej W

Wstecz

Sala:
A-0-13

Godziny (14 osób na grupę):

18.00-19.00

19.00-20.00

20.00-21.00

Warsztaty, w trakcie których zbudujecie Mikroskop Sił Atomowych z klocków.

Tęcza w pudełku - zbuduj swój własny spektroskop

Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej W

Wstecz

Sala:
Hol przy Sali A-0-13

Godziny (10 osób na grupę):

18.00-18.45

18.45-19.30

19.30-20.15

20.15-21.00

21.00-21.45

Do czego przydadzą się stare płyty CD? Można z nich na przykład zbudować spektroskop.

Motion capture: jak ułamek nas podróżuje w świecie cyfrowym

Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej UJ

Wstecz

Sala:
A-2-02

Godziny (12 osób na grupę):

18.00-19.00

19.00-20.00

20.00-21.00

21.00-22.00

Pokazy, na których zaprezentujemy technikę przechwytywania ruchu, stosowaną między innymi w filmach i grach komputerowych. Wykonamy nagrania, a potem przedstawimy wyniki na modelu 3D.

Szczypce optyczne – narzędzie ze światła

Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej UW

Wstecz

Sala:

Zbiórka w holu głównym

Godziny (5 osób na grupę):

18.00-18.45

19.15-20.00

20.30-21.15

Szczypce optyczne to narzędzie wykorzystujące wiązkę lasera do chwytania i manipulowania obiektami mikroświata – od atomów po komórki – oraz pozwalające badać właściwości mechaniczne DNA, białek lub innych biomolekuł. W trakcie warsztatów zostaną omówione i zademonstrowane działanie i budowa szczypiec optycznych. Ponadto uczestnicy będą mieli możliwość samodzielnego złapania światłem pojedynczych cząstek i manipulowania nimi.

Rejestracja:
TAK

Splątane kwantowo fotony a bezpieczna komunikacja

Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej UJ

Wstecz

Sala:

Zbiórka w holu głównym

Godziny (5 osób na grupę):

18.00-18.45

19.15-20.00

20.30-21.15

Splątanie kwantowe to zjawisko przewidziane przez mechanikę kwantową, występujące między cząstkami elementarnymi. Dwie cząstki są splątane, gdy opis jednej z nich wymaga uwzględnienia stanu drugiej. Podczas warsztatów zademonstrowane zostanie wytwarzanie par splątanych fotonów w kryształach BBO oraz wykonany test CHSH. Wynik testu CHSH pozwoli ocenić zgodność mechaniki kwantowej z realizmem lokalnym. Sprawdzona zostanie nierówność Bella, a uczestnicy zobaczą, jak mechanika kwantowa różni się od klasycznej intuicji. Zademonstrowana będzie również kwantowa dystrybucja klucza oraz interferencja pojedynczych fotonów.

Od atomu po tkanki – badania właściwości fizycznych przy pomocy skanującego próbnika

Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej UJ

Wstecz

Sala:

Zbiórka w holu głównym

Godziny (5 osób na grupę):

18.00-18.45

19.15-20.00

20.30-21.15

Mikroskopia Skanującego Próbniaka (SPM – Scanning Probe Microscopy) to rodzina technik, które pozwalają na obrazowanie topografii powierzchni oraz badanie właściwości fizycznych różnorodnych materiałów w skali od ułamków nanometrów do dziesiątek mikrometrów. Podczas spotkania wyjaśnione zostaną zasady działania różnych mikroskopów SPM na przykładzie urządzeń używanych w II Pracowni Fizycznej. Na koniec każdy będzie mógł spróbować zarejestrować obraz płyty DVD lub CD.

Rejestracja:
TAK

Promieniotwórczość od kuchni: co i jak promieniuje wokół nas

Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej UW

Wstecz

Sala:

Zbiórka w holu głównym

Godziny (5 osób na grupę):

18.00-18.45

19.15-20.00

20.30-21.15

Promieniowanie jonizujące towarzyszy nam we wszystkich aspektach życia. Promieniuje wiele przedmiotów wykorzystywanych w życiu codziennym, artykułów spożywczych oraz materiałów budowlanych. Jesteśmy także stale poddawani działaniu promieniowania kosmicznego oraz produktów rozpadu niestabilnych pierwiastków w skałach i glebie. W trakcie warsztatów przedstawione zostaną przykłady radioaktywnych przedmiotów codziennego użytku oraz dawki na jakie jesteśmy narażeni podczas ich wykorzystywania.

Zademonstrowane zostanie działanie i budowa detektorów promieniowania, a także wykorzystanie promieniowania w medycynie oraz bezpieczeństwie publicznym. Ponadto, uczestnicy będą mieli możliwość samodzielnego pomiaru aktywności badanych przedmiotów oraz towarzyszących im mocy dawek.

Kampus - mapa

Zobaczyć
świat w skali
nano

Prezentacja
Pracowni
Chemii
Środowiska

Międzyga-
laktyczna
misja
miejska

Co jeść? O
odpowiedzia-
-nej
produkcji i
konsumpcji
żywności

Prezentacja
Pracowni
Spektro-
skopii
Ramanow-
skiej

Diagnostyka
raka
światłem

Czy rak to
wyrok?

Laborato-
rium
zagadek

Prezentacja
laboratoriów
Zespołu
Elektrochemii

Czy zrównowa-
żony rozwój
jest nam
potrzebny?

Niezwykłe
cechy
zwykłej
wody

Nocne
pokazy
doświadczeń
chemicznych

Legenda:



Wystawa



Warsztat



Wykład



Konkurs



Pokazy



5-7 lat



8-11 lat



12-15 lat



16+ lat

Sala:
F0-21, F0-25

Godziny (10 miejsc na grupę):

18.00-18.30

18.30-19.00

19.00-19.30

19.30-20.00

20.00-20.30

Prezentacja narzędzi do pobierania próbek powietrza, pyłów, wody i gleby, wykorzystywanych w badaniach terenowych. Szybka analiza fizyko-chemiczna wody (czyli co każdy może zrobić sam w domu): przewodnictwo, pH, twardość, zawartość azotanów, fosforanów. Możliwość zbadania wody przyniesionej przez zwiedzających. Pokaz aparatury do oznaczeń zanieczyszczeń środowiska - chromatografu gazowego. Interpretacja wyników w celu oceny jakości badanego elementu środowiska: powietrza, gleby, wody.

Międzygalaktyczna gra miejska

Wydział Chemii UJ

Wstecz

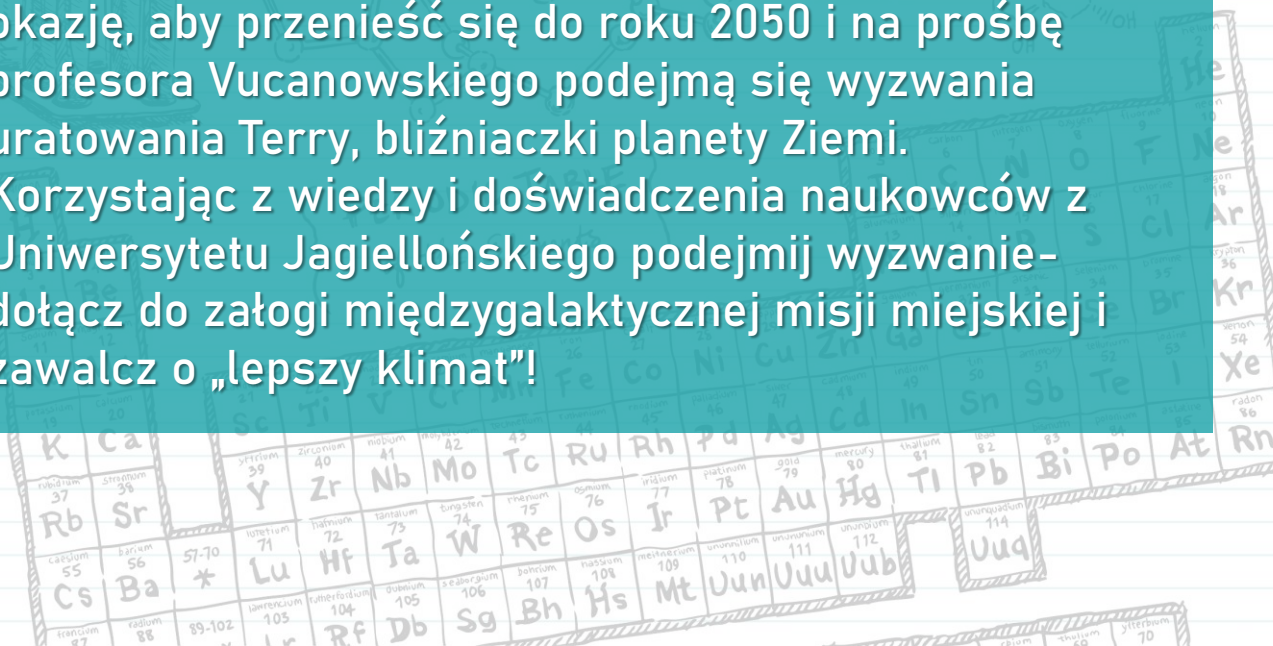
Sala:
Cały obszar Kampusu na Ruczaju

Godziny (2-4 miejsc na grupę):

14.00-16.30

Jak stworzyć miasto szczęśliwe? Takie, w którym ludzie czują się dobrze, a ich potrzeby realizowane są w duchu zrównoważonego rozwoju? Jak żyć i działać mając na uwadze coraz silniej odczuwalne zmiany klimatyczne? Przed takimi dylematami staną uczestnicy gry miejskiej „Międzygalaktyczna Misja Miejska”. To właśnie dzięki niej, gracze będą mieli okazję, aby przenieść się do roku 2050 i na prośbę profesora Vucanowskiego podejmą się wyzwania uratowania Terry, bliźniaczki planety Ziemi.

Korzystając z wiedzy i doświadczenia naukowców z Uniwersytetu Jagiellońskiego podejmij wyzwanie – dołącz do załogi międzygalaktycznej misji miejskiej i zawalcz o „lepszy klimat”!



Zobaczyć świat w skali nano

Wydział Chemii UJ

Wstecz

Sala:
E0-39, E0-41

Godziny (4 miejsc na grupę):

18.00-18.30
18.30-19.00
19.00-19.30
19.30-20.00
20.00-20.30

Pracownia Skaningowej Mikroskopii Elektronowej otwiera się dla Państwa by przedstawić najnowocześniejszy mikroskop, pozwalający zobaczyć badany obiekt w powiększeniu nawet 1 000 000 razy! W 1924 roku francuski fizyk noblista Louis de Broglie wykazał, że wiązkę elektronów można uznać za formę ruchu falowego, co oznacza, że może ona zachowywać się jak światło. Wiele lat później rozwój prac nad teorią korpuskularno-falową doprowadził m.in. do wynalezienia skaningowego mikroskopu elektronowego. Na pokazie przyspieszymy wiązkę elektronów napięciem 30 kV, żeby odkryć jaki kształt mają nanocząstki, zobaczyć co się kryje w kurzu domowym i policzyć ile oczu ma mucha. Opowiemy jak zbudowany jest mikroskop i wytłumaczymy jak to możliwe, że za pomocą elektronów, czyli w pewnym sensie prądu, możemy coś widzieć.

Niezwykłe cechy zwykłej wody

Wydział Chemii UJ

Wstecz

Sala:
B1-15

Godziny (5 miejsc na grupę):

18.00-19.00

19.30-20.30

Warsztaty poświęcone najbardziej znanej substancji chemicznej. Uczestnicy w grupach, rozwijając postawę badawczą, będą wykonywać różne eksperymenty z udziałem wody.

OH

PERIODIC TABLE of the Elements

Hydrogen 1 H																	Helium 2 He				
Lithium 3 Li	Beryllium 4 Be															Boron 5 B	Carbon 6 C	Nitrogen 7 N	Oxygen 8 O	Fluorine 9 F	Neon 10 Ne
Sodium 11 Na	Magnesium 12 Mg															Aluminum 13 Al	Silicon 14 Si	Phosphorus 15 P	Sulfur 16 S	Chlorine 17 Cl	Argon 18 Ar
Potassium 19 K	Calcium 20 Ca															Gallium 31 Ga	Germanium 32 Ge	Arsenic 33 As	Selenium 34 Se	Bromine 35 Br	Krypton 36 Kr
Rubidium 37 Rb	Strontium 38 Sr															Indium 49 In	Tin 50 Sn	Antimony 51 Sb	Tellurium 52 Te	Iodine 53 I	Xenon 54 Xe
Cesium 55 Cs	Barium 56 Ba															Thallium 81 Tl	Lead 82 Pb	Bismuth 83 Bi	Polonium 84 Po	Astatine 85 At	Radon 86 Rn
Francium 87 Fr	Radium 88 Ra																				
		Scandium 21 Sc	Titanium 22 Ti	Vanadium 23 V	Chromium 24 Cr	Manganese 25 Mn	Iron 26 Fe	Cobalt 27 Co	Nickel 28 Ni	Copper 29 Cu	Zinc 30 Zn										
		Yttrium 39 Y	Zirconium 40 Zr	Niobium 41 Nb	Molybdenum 42 Mo	Technetium 43 Tc	Ruthenium 44 Ru	Rhodium 45 Rh	Palladium 46 Pd	Silver 47 Ag	Cadmium 48 Cd										
		Lanthanum 57 La	Hafnium 72 Hf	Tantalum 73 Ta	Tungsten 74 W	Rhenium 75 Re	Osmium 76 Os	Iridium 77 Ir	Platinum 78 Pt	Gold 79 Au	Mercury 80 Hg										
		Actinium 89 Ac	Rutherfordium 104 Rf	Dubnium 105 Db	Seaborgium 106 Sg	Bohrium 107 Bh	Hassium 108 Hs	Mt 109	Ununium 110 Uun	Ununium 111 Uuu	Ununium 112 Uub										
												Uuq 114									

Co jeść? O odpowiedzialnej produkcji i konsumpcji żywności

Wydział Chemii UJ

Wstecz

Sala:
A0-01

Godziny (250 miejsc na grupę):

18.00-18.30

Podczas wykładu zostaną przedstawione zagadnienia związane z produkcją, konsumpcją i eksportem żywności z perspektywy zdrowia człowieka i osiągania celów zrównoważonego rozwoju. Omówione zostaną takie problemy jak: związki chemiczne w żywności (ich pochodzenie i znaczenie), wpływ wytwarzania żywności na środowisko (ślad węglowy i ślad wodny), „strategia od pola do stołu”.

Wstecz

Sala:
E2-05

Godziny (5 miejsc na grupę):

18.00-18.30

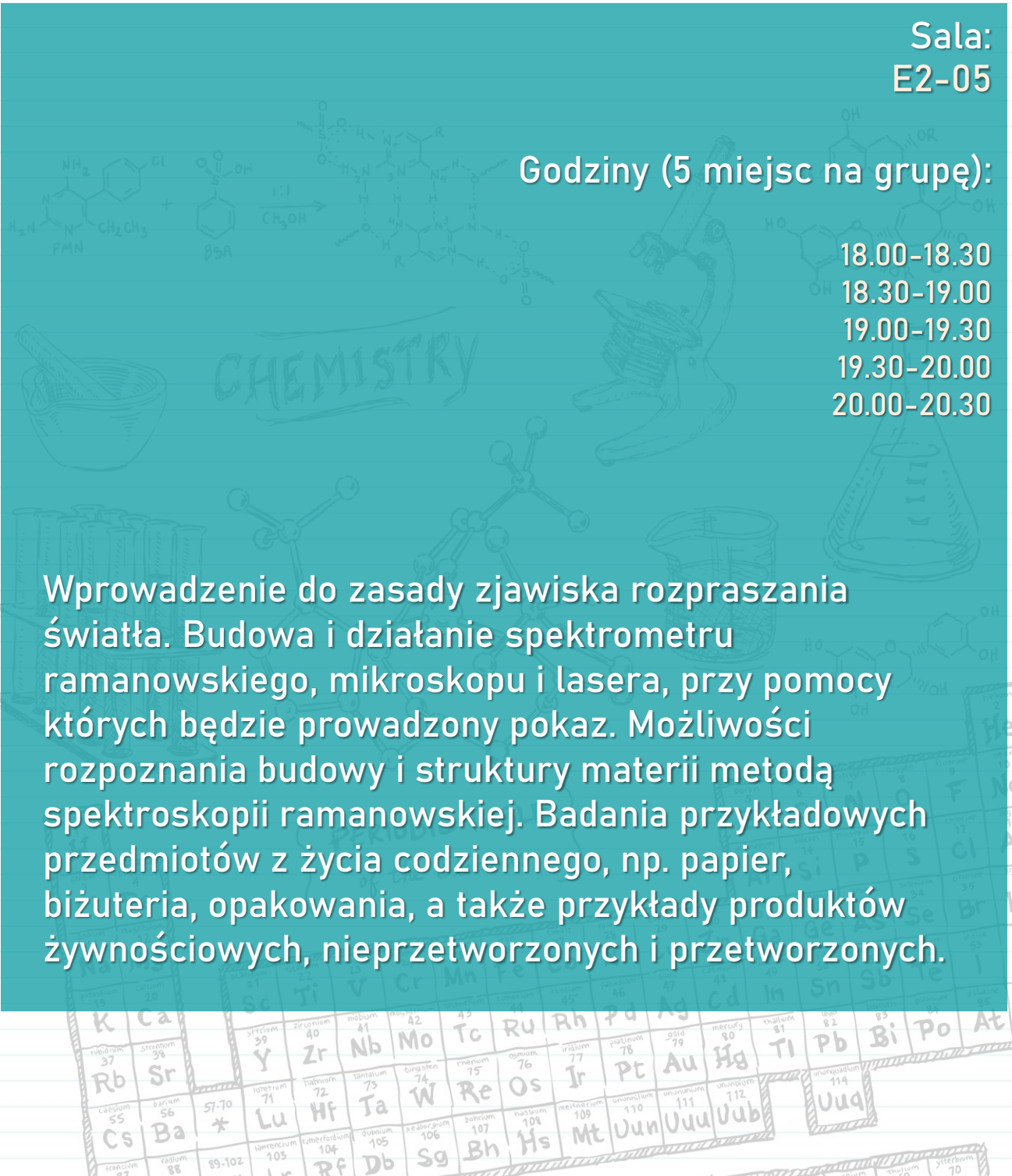
18.30-19.00

19.00-19.30

19.30-20.00

20.00-20.30

Wprowadzenie do zasady zjawiska rozpraszania światła. Budowa i działanie spektrometru ramanowskiego, mikroskopu i lasera, przy pomocy których będzie prowadzony pokaz. Możliwości rozpoznania budowy i struktury materii metodą spektroskopii ramanowskiej. Badania przykładowych przedmiotów z życia codziennego, np. papier, biżuteria, opakowania, a także przykłady produktów żywnościowych, nieprzetworzonych i przetworzonych.



K	Ca		Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Cobalt	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
Rb	Sr		Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
Cs	Ba	57-70	Lu	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
Fr	Ra	89-102	Lr	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Uun	Uuu	Uub	Uuq					

Diagnostyka raka światłem

Wydział Chemii UW

Wstecz

Sala:
F1-33

Godziny (5 miejsc na grupę):

18.00-18.30

18.30-19.00

19.00-19.30

19.30-20.00

20.00-20.30

Pokaz laserów o różnych liniach wzbudzenia (różne kolory) oraz spektrometrów do pomiaru próbek biologicznych. Prezentacja obrazów spektroskopowych komórek normalnych i zmienionych chorobowo.

PERIODIC TABLE of the Elements

1 H hydrogen	2 He helium
3 Li lithium	4 Be beryllium
5 B boron	6 C carbon
7 N nitrogen	8 O oxygen
9 F fluorine	10 Ne neon
11 Na sodium	12 Mg magnesium
13 Al aluminum	14 Si silicon
15 P phosphorus	16 S sulfur
17 Cl chlorine	18 Ar argon
19 K potassium	20 Ca calcium
21 Sc scandium	22 Ti titanium
23 V vanadium	24 Cr chromium
25 Mn manganese	26 Fe iron
27 Co cobalt	28 Ni nickel
29 Cu copper	30 Zn zinc
31 Ga gallium	32 Ge germanium
33 As arsenic	34 Se selenium
35 Br bromine	36 Kr krypton
37 Rb rubidium	38 Sr strontium
39 Y yttrium	40 Zr zirconium
41 Nb niobium	42 Mo molybdenum
43 Tc technetium	44 Ru ruthenium
45 Rh rhodium	46 Pd palladium
47 Ag silver	48 Cd cadmium
49 In indium	50 Sn tin
51 Sb antimony	52 Te tellurium
53 I iodine	54 Xe xenon
55 Cs cesium	56 Ba barium
57-70 * lanthanum series	71 Lu lutetium
72 Hf hafnium	73 Ta tantalum
74 W tungsten	75 Re rhenium
76 Os osmium	77 Ir iridium
78 Pt platinum	79 Au gold
80 Hg mercury	81 Tl thallium
82 Pb lead	83 Bi bismuth
84 Po polonium	85 At astatine
86 Rn radon	87 Fr francium
88 Ra radium	89-102 * actinium series
103 Lr lawrencium	104 Rf rutherfordium
105 Db dubnium	106 Sg seaborgium
107 Bh bohrium	108 Hs hassium
109 Mt meitnerium	110 Uun ununium
111 Uuu ununium	112 Uub unubium
113 Uut ununium	114 Uuq ununium
115 Uup ununium	116 Uuh ununium
117 Uus ununium	118 Uuo ununium
119 Uuh ununium	120 Uuo ununium
121 Uuh ununium	122 Uuh ununium
123 Uuh ununium	124 Uuh ununium
125 Uuh ununium	126 Uuh ununium
127 Uuh ununium	128 Uuh ununium
129 Uuh ununium	130 Uuh ununium
131 Uuh ununium	132 Uuh ununium
133 Uuh ununium	134 Uuh ununium
135 Uuh ununium	136 Uuh ununium
137 Uuh ununium	138 Uuh ununium
139 Uuh ununium	140 Uuh ununium
141 Uuh ununium	142 Uuh ununium
143 Uuh ununium	144 Uuh ununium
145 Uuh ununium	146 Uuh ununium
147 Uuh ununium	148 Uuh ununium
149 Uuh ununium	150 Uuh ununium
151 Uuh ununium	152 Uuh ununium
153 Uuh ununium	154 Uuh ununium
155 Uuh ununium	156 Uuh ununium
157 Uuh ununium	158 Uuh ununium
159 Uuh ununium	160 Uuh ununium
161 Uuh ununium	162 Uuh ununium
163 Uuh ununium	164 Uuh ununium
165 Uuh ununium	166 Uuh ununium
167 Uuh ununium	168 Uuh ununium
169 Uuh ununium	170 Uuh ununium
171 Uuh ununium	172 Uuh ununium
173 Uuh ununium	174 Uuh ununium
175 Uuh ununium	176 Uuh ununium
177 Uuh ununium	178 Uuh ununium
179 Uuh ununium	180 Uuh ununium
181 Uuh ununium	182 Uuh ununium
183 Uuh ununium	184 Uuh ununium
185 Uuh ununium	186 Uuh ununium
187 Uuh ununium	188 Uuh ununium
189 Uuh ununium	190 Uuh ununium
191 Uuh ununium	192 Uuh ununium
193 Uuh ununium	194 Uuh ununium
195 Uuh ununium	196 Uuh ununium
197 Uuh ununium	198 Uuh ununium
199 Uuh ununium	200 Uuh ununium
201 Uuh ununium	202 Uuh ununium
203 Uuh ununium	204 Uuh ununium
205 Uuh ununium	206 Uuh ununium
207 Uuh ununium	208 Uuh ununium
209 Uuh ununium	210 Uuh ununium
211 Uuh ununium	212 Uuh ununium
213 Uuh ununium	214 Uuh ununium
215 Uuh ununium	216 Uuh ununium
217 Uuh ununium	218 Uuh ununium
219 Uuh ununium	220 Uuh ununium
221 Uuh ununium	222 Uuh ununium
223 Uuh ununium	224 Uuh ununium
225 Uuh ununium	226 Uuh ununium
227 Uuh ununium	228 Uuh ununium
229 Uuh ununium	230 Uuh ununium
231 Uuh ununium	232 Uuh ununium
233 Uuh ununium	234 Uuh ununium
235 Uuh ununium	236 Uuh ununium
237 Uuh ununium	238 Uuh ununium
239 Uuh ununium	240 Uuh ununium
241 Uuh ununium	242 Uuh ununium
243 Uuh ununium	244 Uuh ununium
245 Uuh ununium	246 Uuh ununium
247 Uuh ununium	248 Uuh ununium
249 Uuh ununium	250 Uuh ununium
251 Uuh ununium	252 Uuh ununium
253 Uuh ununium	254 Uuh ununium
255 Uuh ununium	256 Uuh ununium
257 Uuh ununium	258 Uuh ununium
259 Uuh ununium	260 Uuh ununium
261 Uuh ununium	262 Uuh ununium
263 Uuh ununium	264 Uuh ununium
265 Uuh ununium	266 Uuh ununium
267 Uuh ununium	268 Uuh ununium
269 Uuh ununium	270 Uuh ununium
271 Uuh ununium	272 Uuh ununium
273 Uuh ununium	274 Uuh ununium
275 Uuh ununium	276 Uuh ununium
277 Uuh ununium	278 Uuh ununium
279 Uuh ununium	280 Uuh ununium
281 Uuh ununium	282 Uuh ununium
283 Uuh ununium	284 Uuh ununium
285 Uuh ununium	286 Uuh ununium
287 Uuh ununium	288 Uuh ununium
289 Uuh ununium	290 Uuh ununium
291 Uuh ununium	292 Uuh ununium
293 Uuh ununium	294 Uuh ununium
295 Uuh ununium	296 Uuh ununium
297 Uuh ununium	298 Uuh ununium
299 Uuh ununium	300 Uuh ununium
301 Uuh ununium	302 Uuh ununium
303 Uuh ununium	304 Uuh ununium
305 Uuh ununium	306 Uuh ununium
307 Uuh ununium	308 Uuh ununium
309 Uuh ununium	310 Uuh ununium
311 Uuh ununium	312 Uuh ununium
313 Uuh ununium	314 Uuh ununium
315 Uuh ununium	316 Uuh ununium
317 Uuh ununium	318 Uuh ununium
319 Uuh ununium	320 Uuh ununium
321 Uuh ununium	322 Uuh ununium
323 Uuh ununium	324 Uuh ununium
325 Uuh ununium	326 Uuh ununium
327 Uuh ununium	328 Uuh ununium
329 Uuh ununium	330 Uuh ununium
331 Uuh ununium	332 Uuh ununium
333 Uuh ununium	334 Uuh ununium
335 Uuh ununium	336 Uuh ununium
337 Uuh ununium	338 Uuh ununium
339 Uuh ununium	340 Uuh ununium
341 Uuh ununium	342 Uuh ununium
343 Uuh ununium	344 Uuh ununium
345 Uuh ununium	346 Uuh ununium
347 Uuh ununium	348 Uuh ununium
349 Uuh ununium	350 Uuh ununium
351 Uuh ununium	352 Uuh ununium
353 Uuh ununium	354 Uuh ununium
355 Uuh ununium	356 Uuh ununium
357 Uuh ununium	358 Uuh ununium
359 Uuh ununium	360 Uuh ununium
361 Uuh ununium	362 Uuh ununium
363 Uuh ununium	364 Uuh ununium
365 Uuh ununium	366 Uuh ununium
367 Uuh ununium	368 Uuh ununium
369 Uuh ununium	370 Uuh ununium
371 Uuh ununium	372 Uuh ununium
373 Uuh ununium	374 Uuh ununium
375 Uuh ununium	376 Uuh ununium
377 Uuh ununium	378 Uuh ununium
379 Uuh ununium	380 Uuh ununium
381 Uuh ununium	382 Uuh ununium
383 Uuh ununium	384 Uuh ununium
385 Uuh ununium	386 Uuh ununium
387 Uuh ununium	388 Uuh ununium
389 Uuh ununium	390 Uuh ununium
391 Uuh ununium	392 Uuh ununium
393 Uuh ununium	394 Uuh ununium
395 Uuh ununium	396 Uuh ununium
397 Uuh ununium	398 Uuh ununium
399 Uuh ununium	400 Uuh ununium
401 Uuh ununium	402 Uuh ununium
403 Uuh ununium	404 Uuh ununium
405 Uuh ununium	406 Uuh ununium
407 Uuh ununium	408 Uuh ununium
409 Uuh ununium	410 Uuh ununium
411 Uuh ununium	412 Uuh ununium
413 Uuh ununium	414 Uuh ununium
415 Uuh ununium	416 Uuh ununium
417 Uuh ununium	418 Uuh ununium
419 Uuh ununium	420 Uuh ununium
421 Uuh ununium	422 Uuh ununium
423 Uuh ununium	424 Uuh ununium
425 Uuh ununium	426 Uuh ununium
427 Uuh ununium	428 Uuh ununium
429 Uuh ununium	430 Uuh ununium
431 Uuh ununium	432 Uuh ununium
433 Uuh ununium	434 Uuh ununium
435 Uuh ununium	436 Uuh ununium
437 Uuh ununium	438 Uuh ununium
439 Uuh ununium	440 Uuh ununium
441 Uuh ununium	442 Uuh ununium
443 Uuh ununium	444 Uuh ununium
445 Uuh ununium	446 Uuh ununium
447 Uuh ununium	448 Uuh ununium
449 Uuh ununium	450 Uuh ununium
451 Uuh ununium	452 Uuh ununium
453 Uuh ununium	454 Uuh ununium
455 Uuh ununium	456 Uuh ununium
457 Uuh ununium	458 Uuh ununium
459 Uuh ununium	460 Uuh ununium
461 Uuh ununium	462 Uuh ununium
463 Uuh ununium	464 Uuh ununium
465 Uuh ununium	466 Uuh ununium
467 Uuh ununium	468 Uuh ununium
469 Uuh ununium	470 Uuh ununium
471 Uuh ununium	472 Uuh ununium
473 Uuh ununium	474 Uuh ununium
475 Uuh ununium	476 Uuh ununium
477 Uuh ununium	478 Uuh ununium
479 Uuh ununium	480 Uuh ununium
481 Uuh ununium	482 Uuh ununium
483 Uuh ununium	484 Uuh ununium
485 Uuh ununium	486 Uuh ununium
487 Uuh ununium	488 Uuh ununium
489 Uuh ununium	490 Uuh ununium
491 Uuh ununium	492 Uuh ununium
493 Uuh ununium	494 Uuh ununium
495 Uuh ununium	496 Uuh ununium
497 Uuh ununium	498 Uuh ununium
499 Uuh ununium	500 Uuh ununium
501 Uuh ununium	502 Uuh ununium
503 Uuh ununium	504 Uuh ununium
505 Uuh ununium	506 Uuh ununium
507 Uuh ununium	508 Uuh ununium
509 Uuh ununium	510 Uuh ununium
511 Uuh ununium	512 Uuh ununium
513 Uuh ununium	514 Uuh ununium
515 Uuh ununium	516 Uuh ununium
517 Uuh ununium	518 Uuh ununium
519 Uuh ununium	520 Uuh ununium
521 Uuh ununium	522 Uuh ununium
523 Uuh ununium	524 Uuh ununium
525 Uuh ununium	526 Uuh ununium
527 Uuh ununium	528 Uuh ununium
529 Uuh ununium	530 Uuh ununium
531 Uuh ununium	532 Uuh ununium
533 Uuh ununium	534 Uuh ununium
535 Uuh ununium	536 Uuh ununium
537 Uuh ununium	538 Uuh ununium
539 Uuh ununium	540 Uuh ununium
541 Uuh ununium	542 Uuh ununium
543 Uuh ununium	544 Uuh ununium
545 Uuh ununium	546 Uuh ununium
547 Uuh ununium	548 Uuh ununium
549 Uuh ununium	550 Uuh ununium
551 Uuh ununium	552 Uuh ununium
553 Uuh ununium	554 Uuh ununium
555 Uuh ununium	556 Uuh ununium
557 Uuh ununium	558 Uuh ununium
559 Uuh ununium	560 Uuh ununium
561 Uuh ununium	562 Uuh ununium
563 Uuh ununium	564 Uuh ununium
565 Uuh ununium	566 Uuh ununium
567 Uuh ununium	568 Uuh ununium
569 Uuh ununium	570 Uuh ununium
571 Uuh ununium	572 Uuh ununium
573 Uuh ununium	574 Uuh ununium
575 Uuh ununium	576 Uuh ununium
577 Uuh ununium	578 Uuh ununium
579 Uuh ununium	580 Uuh ununium
581 Uuh ununium	582 Uuh ununium
583 Uuh ununium	584 Uuh ununium
585 Uuh ununium	586 Uuh ununium
587 Uuh ununium	588 Uuh ununium
589 Uuh ununium	590 Uuh ununium
591 Uuh ununium	592 Uuh ununium
593 Uuh ununium	594 Uuh ununium
595 Uuh ununium	596 Uuh ununium
597 Uuh ununium	598 Uuh ununium
599 Uuh ununium	600 Uuh ununium
601 Uuh ununium	602 Uuh ununium
603 Uuh ununium	604 Uuh ununium
605 Uuh ununium	606 Uuh ununium
607 Uuh ununium	608 Uuh ununium
609 Uuh ununium	610 Uuh ununium
611 Uuh ununium	612 Uuh ununium
613 Uuh ununium	614 Uuh ununium
615 Uuh ununium	616 Uuh ununium
617 Uuh ununium	618 Uuh ununium
619 Uuh ununium	620 Uuh ununium
621 Uuh ununium	622 Uuh ununium
623 Uuh ununium	624 Uuh ununium
625 Uuh ununium	626 Uuh ununium
627 Uuh ununium	628 Uuh ununium
629 Uuh ununium	630 Uuh ununium
631 Uuh ununium	632 Uuh ununium
633 Uuh ununium	634 Uuh ununium
635 Uuh ununium	636 Uuh ununium
637 Uuh ununium	638 Uuh ununium
639 Uuh ununium	640 Uuh ununium
641 Uuh ununium	642 Uuh ununium
643 Uuh ununium	644 Uuh ununium
645 Uuh ununium	646 Uuh ununium
647 Uuh ununium	648 Uuh ununium
649 Uuh ununium	650 Uuh ununium
651 Uuh ununium	652 Uuh ununium
653 Uuh ununium	654 Uuh ununium
655 Uuh ununium	656 Uuh ununium
657 Uuh ununium	658 Uuh ununium
659 Uuh ununium	660 Uuh ununium
661 Uuh ununium	662 Uuh ununium
663 Uuh ununium	664 Uuh ununium
665 Uuh ununium	666 Uuh ununium
667 Uuh ununium	668 Uuh ununium
669 Uuh ununium	670 Uuh ununium
671 Uuh ununium	672 Uuh ununium
673 Uuh ununium	674 Uuh ununium
675 Uuh ununium	676 Uuh ununium
677 Uuh ununium	678 Uuh ununium
679 Uuh ununium	680 Uuh ununium
681 Uuh ununium	682 Uuh ununium
683 Uuh ununium	684 Uuh ununium
685 Uuh ununium	686 Uuh ununium
687 Uuh ununium	688 Uuh ununium
689 Uuh ununium	690 Uuh ununium

Sala:
A0-04

Godziny (5 miejsc na grupę):

17.00-18.00

18.00-19.00

19.00-20.00

20.00-21.00

Zabawa przeznaczona dla uczniów szkół średnich i osób dorosłych. Aby wydostać się z tajnego laboratorium w którym się znaleźli, uczestnicy zabawy muszą rozwiązać zagadki dotyczące substancji używanych w produkcji żywności oraz substancji toksycznych i szkodliwych dla środowiska, a także wykonać szereg eksperymentów chemicznych.

Wydział Chemii UW

[Wstecz](#)

Sala:
A0-01

Godziny (250 miejsc na grupę):

19.20-20.20

Krótką prezentacją dotyczącą współczesnych zagrożeń środowiskowych oraz zrównoważonego rozwoju jako wprowadzenie do dyskusji/debaty w udziałem uczniów szkół średnich oraz osób dorosłych.

PERIODIC TABLE
of the Elements

Hydrogen 1 H	Lithium 3 Li	Beryllium 4 Be	Sodium 11 Na	Magnesium 12 Mg	Potassium 19 K	Calcium 20 Ca	Rubidium 37 Rb	Sr 38	Cesium 55 Cs	Barium 56 Ba	57-70 *	Francium 87 Fr	Radium 88 Ra	89-102 *	Lanthanum 57 La	Cerium 58 Ce	Praseodymium 59 Pr	Neodymium 60 Nd	Europium 62 Eu	Gadolinium 64 Gd	Terbium 65 Tb	Dysprosium 66 Dy	Ytterbium 70 Yb	Scandium 21 Sc	Titanium 22 Ti	Vanadium 23 V	Chromium 24 Cr	Manganese 25 Mn	Iron 26 Fe	Cobalt 27 Co	Nickel 28 Ni	Copper 29 Cu	Zinc 30 Zn	Gallium 31 Ga	Germanium 32 Ge	Arsenic 33 As	Selenium 34 Se	Bromine 35 Br	Krypton 36 Kr	Aluminum 13 Al	Silicon 14 Si	Phosphorus 15 P	Sulfur 16 S	Chlorine 17 Cl	Argon 18 Ar	Boron 5 B	Carbon 6 C	Nitrogen 7 N	Oxygen 8 O	Fluorine 9 F	Neon 10 Ne	Indium 49 In	Tin 50 Sn	Antimony 51 Sb	Tellurium 52 Te	Iodine 53 I	Xenon 54 Xe	Thallium 81 Tl	Lead 82 Pb	Bismuth 83 Bi	Po 84	Astatine 85 At	Rn 86	Ununseptium 114 Uus	Ununhexium 116 Uuh	Ununpentium 115 Uup	Ununquadium 114 Uuq	Ununtrium 111 Uut	Ununnilium 110 Uun	Ununnonium 109 Uun	Ununoctium 108 Uuo	Ununseptium 107 Uus	Ununhexium 106 Uuh	Ununpentium 105 Uup	Ununquadium 104 Uuq	Ununtrium 103 Uut	Ununnilium 102 Uun	Ununnonium 101 Uun	Ununoctium 100 Uuo	Ununseptium 99 Uus	Ununhexium 98 Uuh	Ununpentium 97 Uup	Ununquadium 96 Uuq	Ununtrium 95 Uut	Ununnilium 94 Uun	Ununnonium 93 Uun	Ununoctium 92 Uuo	Ununseptium 91 Uus	Ununhexium 90 Uuh	Ununpentium 89 Uup	Ununquadium 88 Uuq	Ununtrium 87 Uut	Ununnilium 86 Uun	Ununnonium 85 Uun	Ununoctium 84 Uuo	Ununseptium 83 Uus	Ununhexium 82 Uuh	Ununpentium 81 Uup	Ununquadium 80 Uuq	Ununtrium 79 Uut	Ununnilium 78 Uun	Ununnonium 77 Uun	Ununoctium 76 Uuo	Ununseptium 75 Uus	Ununhexium 74 Uuh	Ununpentium 73 Uup	Ununquadium 72 Uuq	Ununtrium 71 Uut	Ununnilium 70 Uun	Ununnonium 69 Uun	Ununoctium 68 Uuo	Ununseptium 67 Uus	Ununhexium 66 Uuh	Ununpentium 65 Uup	Ununquadium 64 Uuq	Ununtrium 63 Uut	Ununnilium 62 Uun	Ununnonium 61 Uun	Ununoctium 60 Uuo	Ununseptium 59 Uus	Ununhexium 58 Uuh	Ununpentium 57 Uup	Ununquadium 56 Uuq	Ununtrium 55 Uut	Ununnilium 54 Uun	Ununnonium 53 Uun	Ununoctium 52 Uuo	Ununseptium 51 Uus	Ununhexium 50 Uuh	Ununpentium 49 Uup	Ununquadium 48 Uuq	Ununtrium 47 Uut	Ununnilium 46 Uun	Ununnonium 45 Uun	Ununoctium 44 Uuo	Ununseptium 43 Uus	Ununhexium 42 Uuh	Ununpentium 41 Uup	Ununquadium 40 Uuq	Ununtrium 39 Uut	Ununnilium 38 Uun	Ununnonium 37 Uun	Ununoctium 36 Uuo	Ununseptium 35 Uus	Ununhexium 34 Uuh	Ununpentium 33 Uup	Ununquadium 32 Uuq	Ununtrium 31 Uut	Ununnilium 30 Uun	Ununnonium 29 Uun	Ununoctium 28 Uuo	Ununseptium 27 Uus	Ununhexium 26 Uuh	Ununpentium 25 Uup	Ununquadium 24 Uuq	Ununtrium 23 Uut	Ununnilium 22 Uun	Ununnonium 21 Uun	Ununoctium 20 Uuo	Ununseptium 19 Uus	Ununhexium 18 Uuh	Ununpentium 17 Uup	Ununquadium 16 Uuq	Ununtrium 15 Uut	Ununnilium 14 Uun	Ununnonium 13 Uun	Ununoctium 12 Uuo	Ununseptium 11 Uus	Ununhexium 10 Uuh	Ununpentium 9 Uup	Ununquadium 8 Uuq	Ununtrium 7 Uut	Ununnilium 6 Uun	Ununnonium 5 Uun	Ununoctium 4 Uuo	Ununseptium 3 Uus	Ununhexium 2 Uuh	Ununpentium 1 Uup	Ununquadium 0 Uuq
--------------------	--------------------	----------------------	--------------------	-----------------------	----------------------	---------------------	----------------------	----------	--------------------	--------------------	------------	----------------------	--------------------	-------------	-----------------------	--------------------	--------------------------	-----------------------	----------------------	------------------------	---------------------	------------------------	-----------------------	----------------------	----------------------	---------------------	----------------------	-----------------------	------------------	--------------------	--------------------	--------------------	------------------	---------------------	-----------------------	---------------------	----------------------	---------------------	---------------------	----------------------	---------------------	-----------------------	-------------------	----------------------	-------------------	-----------------	------------------	--------------------	------------------	--------------------	------------------	--------------------	-----------------	----------------------	-----------------------	-------------------	-------------------	----------------------	------------------	---------------------	----------	----------------------	----------	---------------------------	--------------------------	---------------------------	---------------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	---------------------------	--------------------------	---------------------------	---------------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	--------------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	--------------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	--------------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	--------------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	--------------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	--------------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	--------------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	--------------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	--------------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	--------------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	--------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	------------------------	-------------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------

Nocne pokazy doświadczeń chemicznych

Wydział Chemii UJ

Wstecz

Sala:
A0-01

Godziny (250 miejsc na grupę):

21.00-22.00

Pokazy doświadczeń chemicznych stanowią spektakularny element Nocy Naukowców, którego nie może zabraknąć w programie kolejnych edycji. Będzie ciekawie, kolorowo, głośno i... wybuchowo. Ale przede wszystkim – naukowo.

Czy rak to wyrok? O nowoczesnych metodach leczenia nowotworów

Wydział Chemii UJ

Wstecz

Sala:
A0-01

Godziny (250 miejsc na grupę):

18.40-19.10

Czym są nowotwory? Jak powstają nowotwory? Co jest przyczyną powstawania nowotworów? Czy możemy je skutecznie leczyć? Podczas wykładu przedstawiony zostanie aktualny stan wiedzy na temat przyczyn powstania oraz nowoczesnych metod diagnostyki i leczenia wybranych nowotworów.

temat przyczyni powstania oraz nowoczesnych metod diagnostyki i leczenia wybranych nowotworów.

PERIODIC TABLE
of the Elements

Hydrogen 1 H																	Helium 2 He				
Lithium 3 Li	Beryllium 4 Be															Boron 5 B	Carbon 6 C	Nitrogen 7 N	Oxygen 8 O	Fluorine 9 F	Neon 10 Ne
Sodium 11 Na	Magnesium 12 Mg															Aluminum 13 Al	Silicon 14 Si	Phosphorus 15 P	Sulfur 16 S	Chlorine 17 Cl	Argon 18 Ar
Potassium 19 K	Calcium 20 Ca															Gallium 31 Ga	Germanium 32 Ge	Arsenic 33 As	Selenium 34 Se	Bromine 35 Br	Krypton 36 Kr
Rubidium 37 Rb	Strontium 38 Sr															Indium 49 In	Tin 50 Sn	Antimony 51 Sb	Tellurium 52 Te	Iodine 53 I	Xenon 54 Xe
Cesium 55 Cs	Barium 56 Ba	57-70 *	Lanthanum 57 La	Hafnium 72 Hf	Tantalum 73 Ta	Tungsten 74 W	Rhenium 75 Re	Osmium 76 Os	Iridium 77 Ir	Platinum 78 Pt	Gold 79 Au	Mercury 80 Hg	Thallium 81 Tl	Lead 82 Pb	Bismuth 83 Bi	Polonium 84 Po	Astatine 85 At	Radon 86 Rn			
Francium 87 Fr	Radium 88 Ra	89-102 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
		103-118 f	Lutetium 71 Lu	Ytterbium 70 Yb	Lanthanum 71 La	Cerium 72 Ce	Praseodymium 73 Pr	Neodymium 74 Nd	Europium 75 Eu	Gadolinium 76 Gd	Terbium 77 Tb	Dysprosium 78 Dy	Ho</								

18.00-18.30
18.30-19.00
19.00-19.30
19.30-20.00
20.00-20.30

Prezentacja aparatury do fotoelektrochemicznego i elektrochemicznego rozkładu wody z katodowym wydzielaniem wodoru (zielone paliwo przyszłości). Zasada działania ogniwa fotoelektrochemicznego i nowe półprzewodnikowe materiały anodowe do efektywnej konwersji promieniowania słonecznego na fotoprąd. Elektrokatalizatory do generowania czystego wodoru w procesach elektrolizy wody.

Odkrywcy na tropach zwierząt - terenowa gra edukacyjna dla rodzin

Centrum Edukacji Przyrodniczej UJ

Wstecz

Sala:

Zbiórka w holu głównym

Godziny (30 osób na grupę):

15.00-16.00

16.00-17.00

17.00-18.00

18.30-19.30

Podejmij przyrodnicze wyzwanie i wybierz się w podróż śladami zwierząt- tych współczesnych i tych sprzed milionów lat. Kto odnajdzie wszystkie ukryte na wystawie zwierzęta i rozwiąże zagadki, zdobędzie dyplom przyrodnika. Gra przeznaczona jest dla rodziców/opiekunów z dziećmi (zwiedzający indywidualni).

© Carol Pascale | carolpascale.com

Seed Pods of
Asclepias Tuberosa
(Butterfly weed)

W cieniu piramid – jak pracuje antropolog

Centrum Edukacji Przyrodniczej UW

Wstecz

Sala:

Sala warsztatowa

Godziny (20 osób na grupę):

15.00-15.30

16.30-17.00

18.30-19.00

Dr Alan Grant, dr Henry Walton "Indiana" Jones Junior i dr Jane Goodall. Który z nich to archeolog, który antropolog, a który geolog? Podczas warsztatów dowiedziecie się, czym różnią się wymienione zawody oraz poznacie pracę antropologa od podszewki.

Zapraszamy w podróż na stanowisko archeologiczne w delcie Nilu, gdzie od ponad 15 lat prowadzone są badania wykopaliskowe przez polskich naukowców z Uniwersytetu Jagiellońskiego. Uczestnicy za pomocą pędzelka będą mogli odkopać skarby ukryte w piasku i zapoznają się z ciekawymi eksponatami antropologicznymi.

© Carol Pascale | carolpascale.com

Seed Pods of
Asclepias Tuberosa
(Butterfly weed)

Wstecz

Sala:

Zbiórka w holu głównym

Godziny (20 miejsc na grupę):

15.30-16.30

17.00-18.00

18.30-19.30

Na warsztatach uczestnicy zapoznają się z pracą antropologa. Dowiedzą się jakie informacje można wyczytać oglądając szkielet człowieka. Pokazane będą różnice między szkieletami dzieci a dorosłych. Omówione zostaną metody służące do określania wieku w chwili śmierci oraz metody identyfikujące płeć. Uczestnicy samodzielnie dokonają ekspertyzy antropologicznej ustalając wiek i płeć zmarłego. Pracować będziemy z naturalnymi szkieletami pochodzącymi z wykopalisk archeologicznych.

© Carol Pascale | carolpascale.com

Seed Pods of
Asclepias Tuberosa
(Butterflyweed)

Antropologia biologiczna – zwiedzanie wystawy z przewodnikiem

Centrum Edukacji Przyrodniczej UJ

Wstecz

Sala:

Zbiórka w holu głównym

Godziny (20 miejsc na grupę):

17.30-18.30

19.00-20.00

Poznaj historie z przeszłości zapisane w kościach! Antropologia jest multidyscyplinarną nauką, która stara się odtwarzać życie ludzi i populacji historycznych oraz ewolucyjną historię gatunku ludzkiego. W ramach oprowadzania dowiedzie się czym zajmuje się antropolog, pozna historię wampira z Piotrkowa, chłopca ze średniowiecznego pola bitwy, kapłana ze starożytnego Egiptu oraz staniecie oko w oko z Neandertalczykiem!

© Carol Pascale | carolpascale.com

Seed Pods of
Asclepias Tuberosa
(Butterflyweed)

Skoczogonki – poznaj świat małych „robaczków”

Centrum Edukacji Przyrodniczej UW

Wstecz

Sala:
Hol główny

Godziny:
15.00–20.00

Skoczogonki to maleńkie i mało znane zwierzęta. Są tak niewielkie, że na co dzień najczęściej ich nie dostrzegamy, a żyją nawet... na naszych parapetach! Nic więc dziwnego, że być może nie wiedziałeś o ich istnieniu. Aby dokładniej się z nimi zapoznać zaprezentujemy serię zdjęć, makrofotografii, przedstawiających te małe "robaczki" w dużym powiększeniu. Prezentacja zdjęć umożliwi zapoznanie się z pospolitymi gatunkami występującymi wokół nas w lesie, na łące, ogrodzie czy nawet w mieszkaniach żyjące w doniczkach razem z roślinami domowymi. U nas będziesz mieć tę wyjątkową okazję spojrzenia im prosto w oczy!

© Carol Pascale | carolpascale.com

Seed Pods of
Asclepias Tuberosa
(Butterflyweed)

Quiz – między nami geologami

Centrum Edukacji Przyrodniczej UW

Wstecz

Sala:
Sala wykładowa

Godziny (20 miejsc na grupę):

16.30-17.00

17.30-18.00

19.00-19.30

W trakcie naszej zabawy sprawdzisz swoją wiedzę o historii życia i budowie Ziemi. Może przy okazji dowiesz się nowych rzeczy. Będą dinozaury i meteoryty, ale czy tylko? Przyjdź i przekonaj się. W quizie może wziąć udział każdy, niezależnie od wieku.

Seed Pods of
Asclepias Tuberosa
(Butterflyweed)

© Carol Pascale | carolpascale.com

Mikroskamieniałości pod lupą: odkrywamy skarby przeszłości

Centrum Edukacji Przyrodniczej UW

Wstecz

Sala:

Sala ćwiczeniowa

Godziny (16 miejsc na grupę):

15.30-16.00

17.00-17.30

18.30-19.00

Zapraszamy na ekscytujące warsztaty, podczas których odkrywamy tajemnice mikroskamieniałości ukrytych w skałach. Dowiemy się, czym są otwornice, radiolarie, dinocysty, konodonty i nannoplankton, oraz w jakich skałach możemy je znaleźć. Uczestnicy nauczą się korzystać z mikroskopu, aby samodzielnie zbadać mikroskopijne skarby z przeszłości. Warsztaty będą pełne ciekawych faktów, które przybliżą fascynujący świat prehistorycznych organizmów. Przygotujcie się na niezwykłą podróż w głąb geologicznej historii Ziemi!

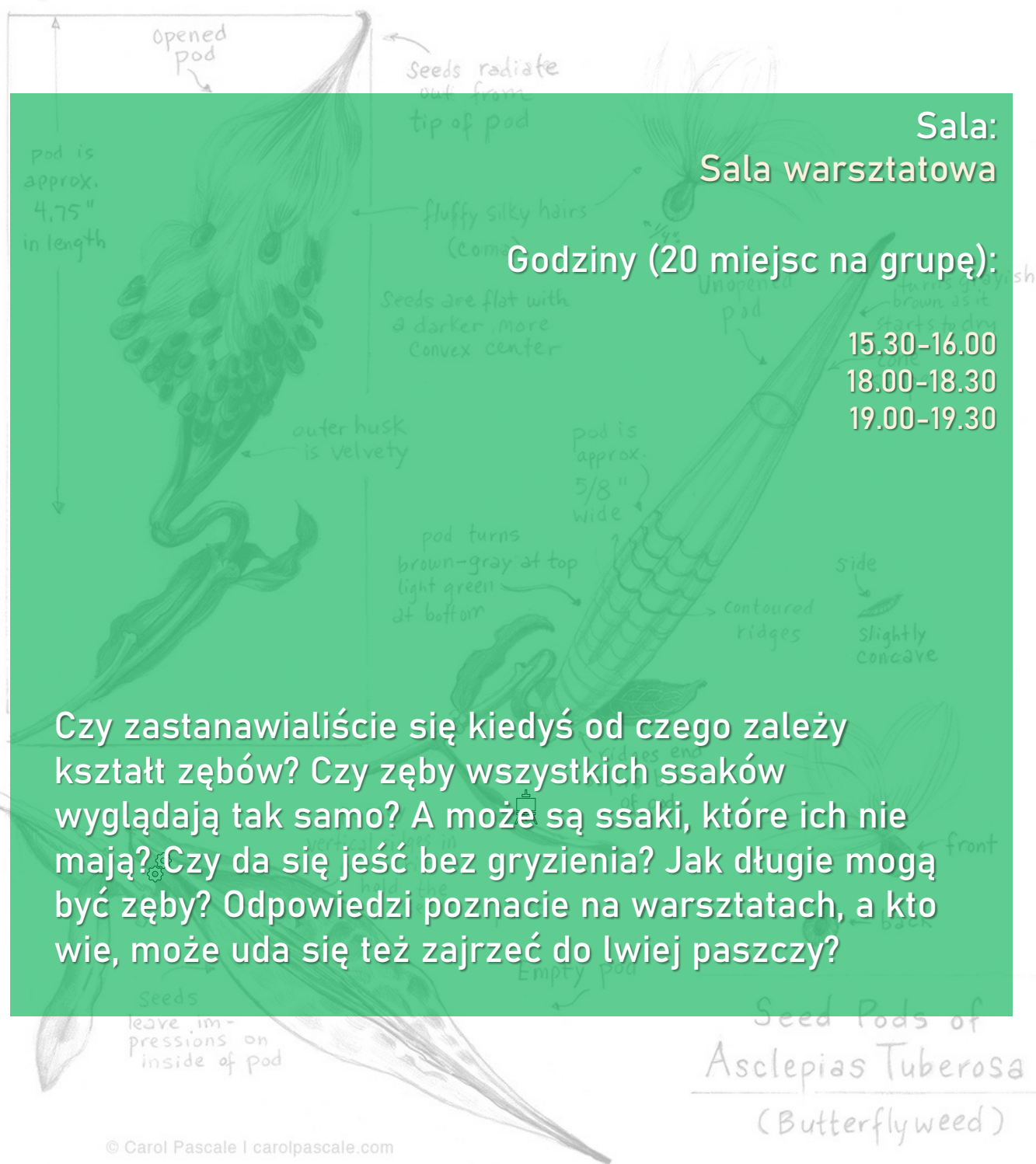
© Carol Pascale | carolpascale.com

Seed Pods of
Asclepias Tuberosa
(Butterfly weed)

Czym to się je?

Centrum Edukacji Przyrodniczej UW

Wstecz



Wstecz

Sala:

Sala warsztatowa

Godziny (20 miejsc na grupę):

16.00-16.30

17.30-18.00

19.30-20.00

Na warsztatach uczestnicy poznają podstawy daktyloskopii. Zgłębią tajniki pracy technika kryminalistyki. Zobaczą sposoby wykrywania śladów na miejscu przestępstwa i własnoręcznie uzupełnią kartę daktyloskopijną do celów dowodowych. Wspólnie przeanalizujemy typy wzorów linii papilarnych i zobaczymy jakie tajemnice skrywają nasze opuszki palców.

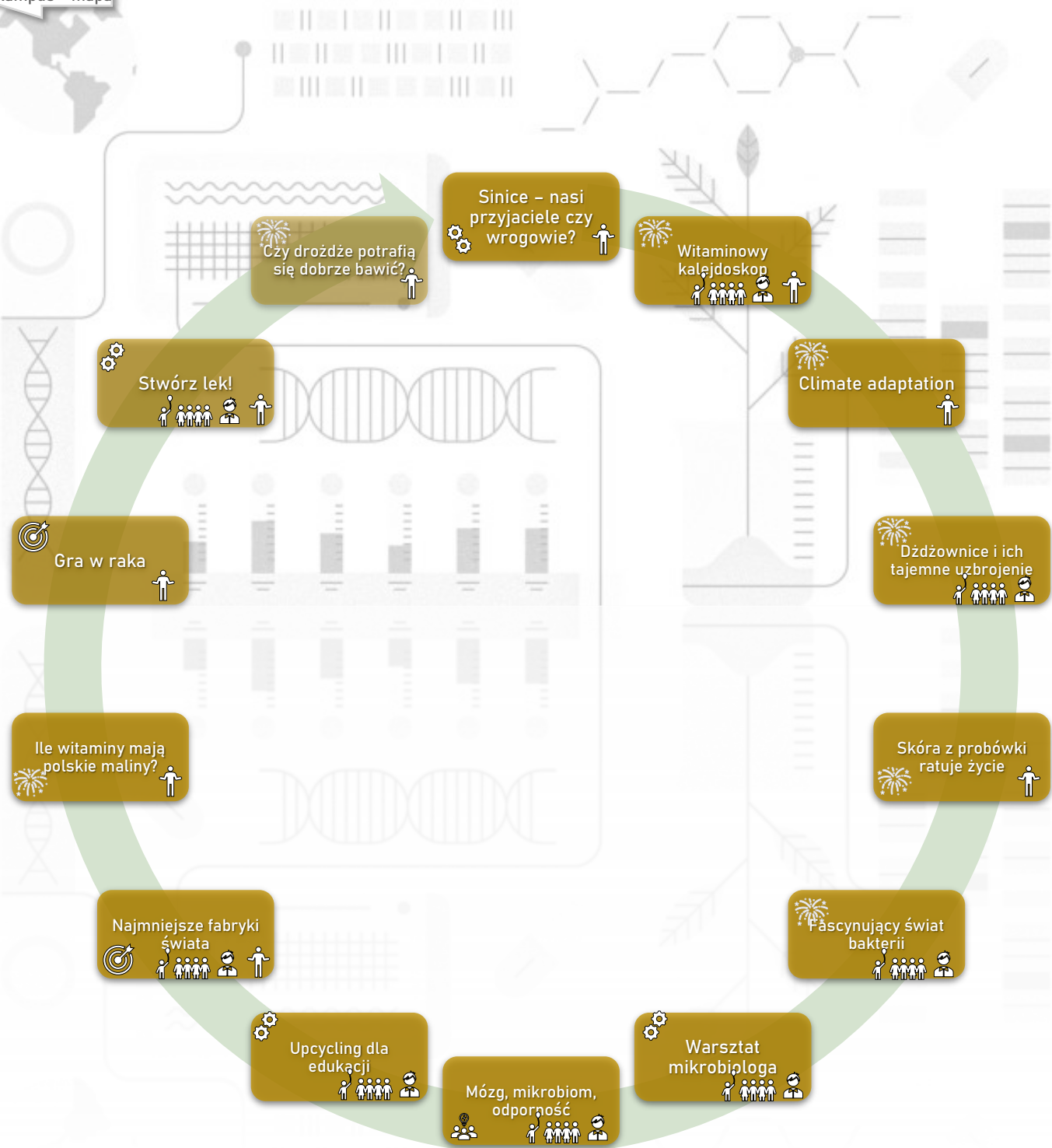
© Carol Pascale | carolpascale.com

Seed Pods of
Asclepias Tuberosa
(Butterflyweed)

Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii UJ

Kampus UJ, ul. Gronostajowa 7

Kampus - mapa



Legenda:



Sinice – nasi przyjaciele czy wrogowie?

Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii U

Wstecz

Sala:
P.1.1.

Godziny (40 miejsc na grupę):

16.15–17.00
18.15–19.00
20.15–21.00

Sinice to olbrzymia grupa organizmów, która z jednej strony utrudnia morskie kąpiele i może spowodować zatrucia, a z drugiej ma wiele wspólnego z produkcją tlenowej atmosfery Ziemi. Spróbujemy się zatem przyjrzeć bliżej jakie znaczenie mają dla nas te organizmy.

Witaminowy kalejdoskop

Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii U

Wstecz

Sala:
P.0.1.

Godziny (25 miejsc na grupę):

18.30-19.15
19.45-20.30
21.00-21.45

Co słodki cukier ma wspólnego z kwasem askorbinowym? Gdzie i jak szukać witaminy C, by znaleźć jej najwięcej? Czy w oleju są witaminy? W trakcie spotkania poznamy rodzaje witamin i ich źródła, zaprezentowane zostaną metody pozwalające oznaczyć zawartość witamin w produktach spożywczych. Właściwości witamin zbadamy ciesząc oczy kolorami biochemicznych reakcji. Będzie też możliwość zasmakowania pracy laboratoryjnej i samodzielnego wykonania doświadczeń.

Rejestracja:
TAK

Climate adaptation and mitigation strategies from agricultural perspectives

Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii UW

Wstecz

Sala:
P.O.1.1.

Godziny (14 miejsc na grupę):

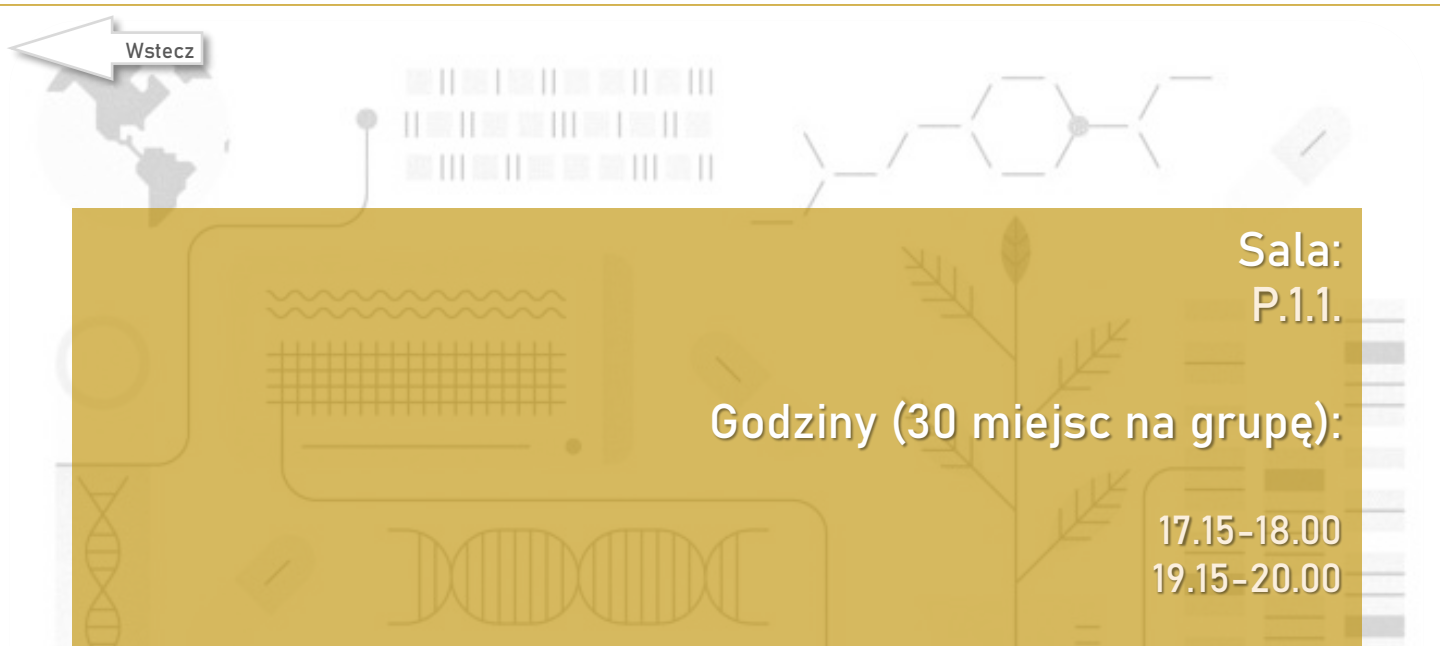
16.30-17.30
18.00-19.00
19.30-20.30

The lecture would focus on the causes of climate change, its impacts on food security and nutrition, as well as adaptation and mitigation strategies in the context of crop production. Then, participants will take sample finger millet seedlings of aluminium tolerant and sensitive varieties from stressed and control chambers separately, measure root length by ruler, and compute the tolerance index as the ratio of root length in stress to root length in control solution. From this experiment, the participants will learn the extent to which aluminium inhibits root elongation and the need to develop aluminium tolerant varieties. Participants will also examine the difference between aluminium tolerant and sensitive seedlings under the microscope by using the hematoxylin staining technique. Thus, this activity will emphasize the critical importance of the NCN's and EU's investment in the "finger millet abiotic stress tolerance" project.

Rejestracja:
TAK

Dżdżownice i ich tajemne uzbrojenie

Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii UJ



Wstecz

Sala:
P.1.1.

Godziny (30 miejsc na grupę):

17.15-18.00
19.15-20.00

Krótki wykład:

- Przedstawienie wyglądu dżdżownic w różnych stadiach rozwoju (osobniki dorosłe, kokony, dżdżownice z zaznaczonym siodełkiem)
- Środowisko życia dżdżownic i ich rola w obiegu materii w biosferze
- Jak dżdżownice radzą sobie z patogenami – białka obronne
- Vermikomposting – dżdżownice w domu.

Po wykładzie odbędzie się pokaz dżdżownic w pudełkach hodowlanych – będzie można z bliska obejrzeć dżdżownicę, dowiedzieć się o właściwościach gleby „przygotowanej” przez dżdżownice do uprawy roślin, zabrać ze sobą ulotkę o wermikompostingu, zabrać ze sobą małą doniczkę z glebą przygotowaną przez dżdżownice – jako wkład do ziemi doniczkowej.

Rejestracja:
TAK

Skóra z próbówki ratuje życie

Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii UW

Wstecz

Sala:

Zbiórka pod stanowiskiem rejestracji

Godziny (10 miejsc na grupę):

17.00–18.00

18.30–19.30

20.00–21.00

Uczestnicy zwiedzania będą mieli okazję poznać techniki hodowli komórkowych *in vitro* i ich zastosowania w hodowli komórek skóry ludzkiej do przeszczepów autologicznych. Dowiedzą się jakie warunki należy zapewnić komórkom skóry rosnącym w laboratorium oraz z użyciem mikroskopii fluorescencyjnej zajrzą do ich wnętrza i przekonają się, że komórki również posiadają „szkielet” i potrafią się przemieszczać. Uczestnicy dowiedzą się także co się dzieje z komórkami w ranie i jak sprawić, by rany goiły się właściwie i szybko.

Rejestracja:
TAK

Fascynujący świat bakterii

Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii UW



Wstecz

Sala:
P.0.3.

Godziny (12 miejsc na grupę):

16.45–17.30

1. Oglądanie pod mikroskopem przygotowanych wcześniej preparatów barwienia odczynnikami Grama
2. Oglądanie morfologii różnorodnych szczepów bakteryjnych na płytkach hodowlanych np. *Serratia marcescens*
3. Świat w mikroskali – porównanie rozmiarów komórek eukariotycznych z komórkami prokariotycznymi, wirusami.

Rejestracja:
TAK

Warsztat mikrobiologa

Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii UW



Wstecz

Sala:
P.0.3.

Godziny (12 miejsc na grupę):

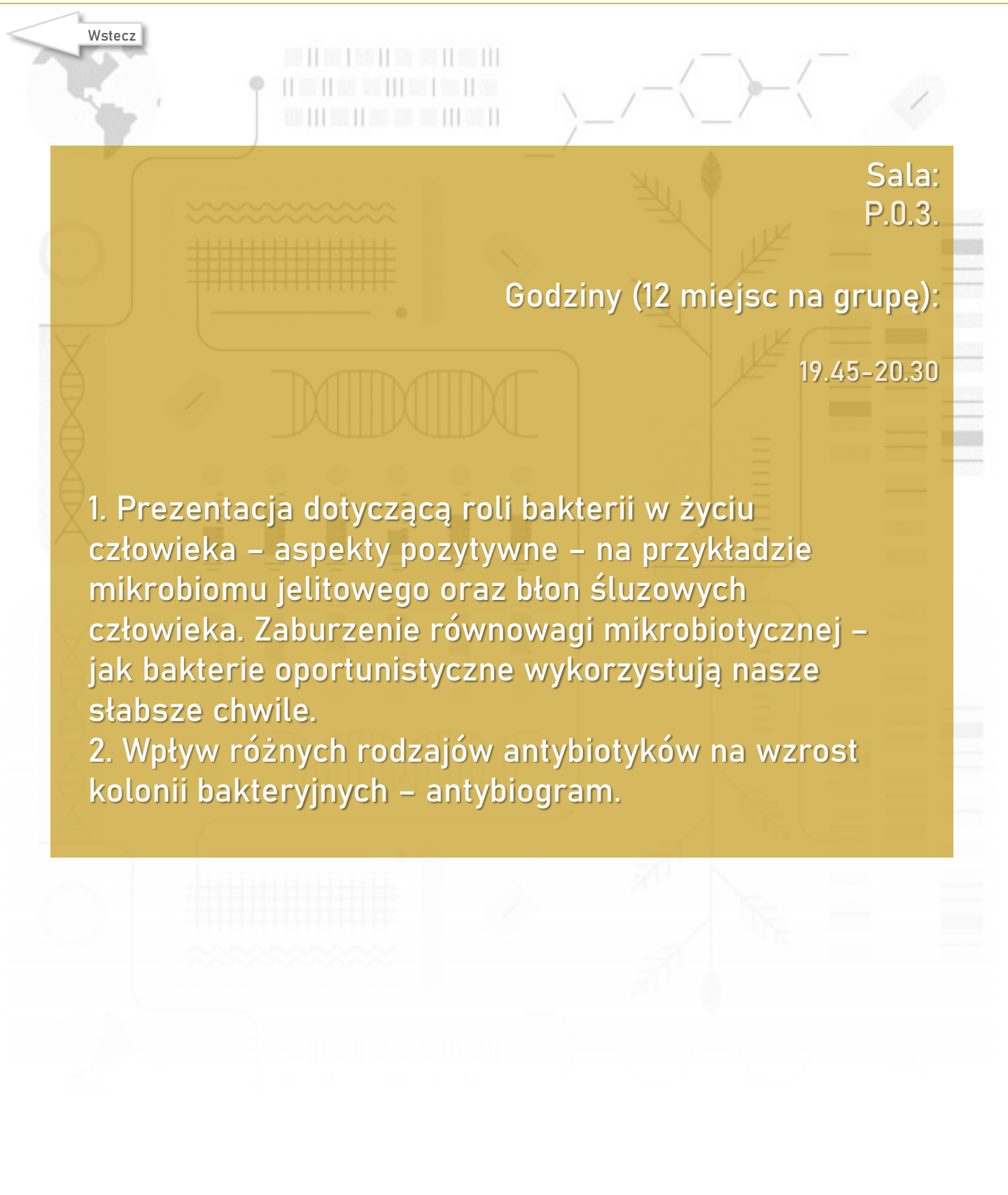
18.15–19.00

1. Pokaz różnych typów podłoży mikrobiologicznych – płytka agarowa z różnymi typami podłoży, hodowle bulionowe, skosy
2. Zabawa w posiewy bakteryjne na przykładzie posiewu z roztworu farbki na płycie hodowlanej
3. Pokaz sprzętu laboratoryjnego – mikroskop, ezy, pipety, rękawiczki, fartuch, okulary ochronne, butelki hodowlane.
4. Porównanie ludzkich hodowli komórkowych na przykładzie fibroblastów, makrofagów z obrazem nieprawidłowej zakażonej hodowli komórkowej.

Rejestracja:
TAK

Mózg, mikrobiom, odporność – co je łączy?

Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii UW



Wstecz

Sala:
P.0.3.

Godziny (12 miejsc na grupę):

19.45–20.30

1. Prezentacja dotycząca roli bakterii w życiu człowieka – aspekty pozytywne – na przykładzie mikrobiomu jelitowego oraz błon śluzowych człowieka. Zaburzenie równowagi mikrobiotycznej – jak bakterie oportunistyczne wykorzystują nasze słabsze chwile.
2. Wpływ różnych rodzajów antybiotyków na wzrost kolonii bakteryjnych – antybiogram.

Rejestracja:
TAK

Upcycling dla edukacji

Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii UW



Wstecz

Sala:
P.0.2.

Godziny (30 miejsc na grupę):

16.00–17.00

Tworzenie modeli komórek bakterii dając nowe życie różnorodnym materiałom. Warsztat będzie okazją by zastanowić się nad nadmiernym zużyciem surowców i możliwością ich ponownego wykorzystania, a wszystko to ucząc się o tym jak wygląda bakteria od środka i od zewnątrz. Warsztat poprzedzony będzie krótkim wykładem o budowie bakterii, będzie też okazją do porozmawiania o wpływie zmian klimatycznych na te najmniejsze stworzenia.

Rejestracja:
TAK

Najmniejsze fabryki świata. Proces produkcji leków w komórkach bakterii

Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii UJ



Wstecz

Sala:
P.0.1.

Godziny (30 miejsc na grupę):

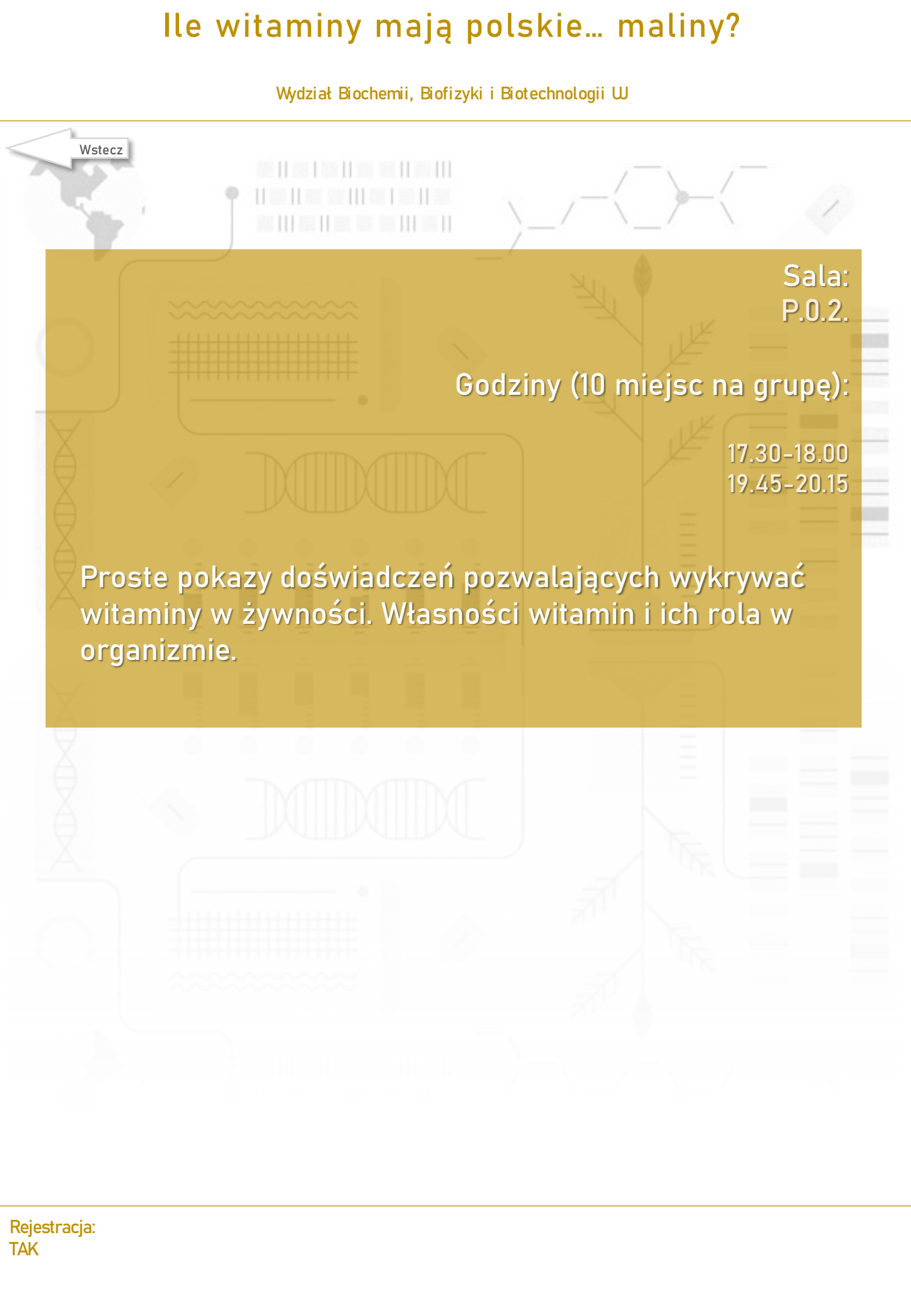
16.00-16.45
17.00-17.45

Warsztaty edukacyjne służą przedstawieniu szerszej publiczności zagadnień związanych z genetyczną modyfikacją organizmów (GMO). Uczestnicy zapoznają się z metodami umieszczania obcego DNA w komórkach, działaniem systemów ekspresji i produkcją białek rekombinowanych. Najpopularniejszym lekiem produkowanym w bakteriach jest insulina, której dziennie używają setki milionów ludzi. Wprowadzenie ludzkiego genu kodującego insulinę do bakterii umożliwiło pozyskanie leku na masową skalę, obniżenie kosztów i czasu produkcji. W warsztatach uczestnicy będą odtwarzać za pomocą modeli z artykułów papierniczych proces produkcji insuliny od pozyskania genu, przez jego ekspresję i oczyszczenie produktu. Ta forma ma na celu w sposób obrazowy zaprezentować, jak powstaje organizm zmodyfikowany genetycznie, z czym wiąże się technologia, jakie są zalety oraz potencjalne zagrożenia. Warsztaty odbędą się w formie świetnej zabawy z kolorowymi pomocami, z towarzyszącym wykładem z prezentacją multimedialną.

Rejestracja:
TAK

Ile witaminy mają polskie... maliny?

Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii UW



Wstecz

Sala:
P.0.2.

Godziny (10 miejsc na grupę):

17.30-18.00
19.45-20.15

Proste pokazy doświadczeń pozwalających wykrywać witaminy w żywności. Własności witamin i ich rola w organizmie.

Rejestracja:
TAK

Gra w raka

Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii UJ

Wstecz

Sala:
P.0.2.

Godziny (20 miejsc na grupę):

18.15-18.45
20.30-21.00

Zabawa turowa w formacie gry wilkołak/mafia dla młodzieży polegająca na wylosowaniu karty z funkcją komórkową w tym komórką rakową. Gracze „układ odpornościowy/limfocyty” mają za zadanie znaleźć i zlikwidować „złe” komórki nim upłynie określona liczba tur i guz będzie zbyt duży.

Rejestracja:
TAK

Stwórz lek!

Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii U



Wstecz

Sala:
P.0.2.

Godziny (20 miejsc na grupę):

19.00-19.30
21.15-21.45

Miniwarsztat, podczas którego uczestnicy mają przeprowadzić ekstrakcję, oczyszczanie i oznaczenie stężenia leczniczej substancji.

Rejestracja:
TAK

Czy drożdże potrafią się dobrze bawić?

Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii UJ

Wstecz

Sala:
P.1.2

Godziny (15 miejsc na grupę):

17.30-18.15
18.45-19.30
20.00-20.45

Zajęcia mają na celu zapoznanie uczestników z jednym z najstarszych biotechnologicznych procesów, jakim jest fermentacja alkoholowa. Proces biotechnologiczny to czynność polegająca na zaprężeniu do pracy technologicznej organizmów żywych. Tym dokładnie jest produkcja alkoholu, która do pracy wykorzystuje drożdże. Zajęcia będą obejmowały wykonanie nastawu, predestylowanie go, pomiar stężenia otrzymanego produktu, a także krótką prelekcję, poruszającą tematy od podstaw bioenergetyki przez produkcję alkoholu i jego oczyszczanie, aż do tego, co finalnie trzeba zrobić z destylatem, żeby otrzymać wyrób, który możemy spotkać na sklepowych półkach.

Rejestracja:
TAK

Wydział Biologii UJ

Kampus UJ, ul. Gronostajowa 9

Kampus - mapa

 **Rolnictwo przyjazne człowiekowi** 

 Co kryje w sobie twój talerz - skażenie gleby i powietrza a stan żywności 

 **Komórki nowotworowe jako model w badaniach naukowych** 

 **Różnorodność biologiczna organizmów zasiedlających wody słodkie** 

 Czy wiesz ile cukru jesz i co się z nim dzieje w twoim organizmie? 

 **Podróż po hodowlach komórek in vitro** 

 **Sekrety apiterapii - czy można leczyć miodem?** 

 **Bakterie używane do walki z wirusami** 

 **Mrówki wokół nas** 

 **Spotkanie z muszką owocową - od skrzydełka do komórki** 

 **Znane i nieznanne oblicza raka jajnika** 

 Czy globalne ocieplenie sprawi, że niektóre gady widzimy po raz ostatni? 

 **Po co patogenom cukry?** 

 **Co to są zapylacze i jak możemy je chronić?** 

Legenda:



Wystawa



Warsztat



Wykład



Konkurs



Pokazy



5-7 lat



8-11 lat



12-15 lat



16+ lat

Rolnictwo przyjazne człowiekowi

Wydział Biologii UW

Wstecz

Sala:

Instytut Nauk o Środowisku, sala 2.06

Godziny (15 osób na grupę):

16.30–18.00

18.30–20.00

W krótkim wykładzie wprowadzającym zostaną omówione główne problemy wynikające z uprzemysłowienia rolnictwa oraz realne, dobrze działające rozwiązania oparte o doświadczenie i wiedzę rolników i rolniczek, najnowsze badania naukowe, a także wiedza na temat działania ekosystemów, również rolniczych. Podczas warsztatów osoby uczestniczące będą mogły nauczyć się, jak przygotować kiszonki z warzyw i owoców, które są źródłem zdrowej, smacznej i sezonowej żywności. Warsztaty robienia kiszonek warzywnych mają charakter pokazowy, zabrania się spożywania materiału służącego do pokazów. Ponieważ uczestnicy warsztatów będą kroić warzywa, korzystając z ostrych noży oraz nalewać wrzącą wodę do słoików, konieczna jest umiejętność posługiwania się nożem oraz obecność pełnoletniego opiekuna. Obowiązuje limit wieku uczestników – powyżej 12 lat. Wpis na zajęcia jest równoważny z akceptacją regulaminu.

Różnorodność biologiczna organizmów zasiedlających wody słodkie

Wydział Biologii UW

Wstecz

Sala:
powinien być wpisany: Instytut Zoologii i Badań
Biomedycznych, sala 0.64

Godziny (12 osób na grupę):

15.00-15.45

16.00-16.45

17.00-17.45

18.00-18.45

We współczesnych czasach kwestia dostępności czystych wód śródlądowych jest sprawą priorytetową. Ich brak jest katastrofalny zarówno dla gospodarki człowieka jak i dla całego świata ożywionego. Bioróżnorodność mikroorganizmów odgrywa znaczącą rolę w funkcjonowaniu całych ekosystemów wodnych i jest istotna dla jakości wody. W trakcie zajęć uczestnicy poznają niektóre mikroorganizmy żyjące w wodach słodkich. Korzystając z mikroskopów będą oni mogli zaobserwować pierwotniaki i drobne organizmy wielokomórkowe.

Spotkanie z muszką owocową – od skrzydełka do komórki

Wydział Biologii UW

Wstecz

Sala:
Instytut Zoologii i Badań Biomedycznych, Zakład Biologii i
Obrazowania Komórki, II piętro

Godziny (8 osób na grupę):

16.00-16.30

16.30-17.00

17.00-17.30

17.30-18.00

Wycieczka wraz z pokazem po Zakładzie Biologii i
Obrazowania Komórki, w ramach której planowane są:
prezentacja hodowli muszki owocowej, techniki
przygotowywania preparatów, wybrane metody
identyfikowania białek w preparatach, prezentacja
mikroskopu konfokalnego, prezentacja mikroskopów
elektronowych.

Rejestracja:
TAK

Co kryje w sobie twój talerz – skażenie gleby i powietrza a stan żywności

Wydział Biologii UW

Wstecz

Sala:

Instytut Zoologii i Badań Biomedycznych, sala 1.102

Godziny (12 osób na grupę):

17.00–17.45

18.00–18.45

We wstępie uczestnicy dowiedzą się w jaki sposób związki pochodzące z przemysłu dostają się do naszej żywności i na jakie substancje jesteśmy najbardziej narażeni. Ponadto, omówione będzie potencjalnie szkodliwe działanie związków zawartych w żywności. W trakcie warsztatów będzie można dowiedzieć się jak badamy skutki ekspozycji człowieka na zanieczyszczenia środowiska, a także będzie można poznać stosowany w tym celu sprzęt laboratoryjny oraz modele i techniki badawcze.

Rejestracja:
TAK

Czy wiesz ile cukru jesz i co się z nim dzieje w twoim organizmie?

Wydział Biologii UW

Wstecz

Sala:

Instytut Zoologii i Badań Biomedycznych, sala 1.103

Godziny (15 osób na grupę):

16.00-16.45

17.00-17.45

18.00-18.45

W części teoretycznej zajęć uczestnicy dowiedzą się jak odbywa się regulacja poziomu glukozy we krwi i jakie hormony są za to odpowiedzialne. Omówione będą objawy i konsekwencje cukrzycy która jest uważana za chorobę XXI wieku. W trakcie zajęć praktycznych będzie można sprawdzić poziom glukozy we krwi i jak na niego wpływają najczęściej spożywane napoje. Na koniec przewidziano udział w quizie, w którym każdy będzie mógł się przekonać czy zdrowo się odżywia i jaki indeks glikemiczny mają popularne produkty spożywcze.

Znane i nieznane oblicza raka jajnika

Wydział Biologii UW

Wstecz

Sala:
Instytut Zoologii i Badań Biomedycznych, sala 1.102

Godziny (12 osób na grupę):

15.00-15.45

16.00-16.45

Wykład przybliży pochodzenie oraz biologię komórek raka jajnika. Zaprezentowane zostaną modele wykorzystywane w badaniach nad rakiem jajnika, zarówno jego najczęstszą postacią – epitelialną, jak również znacznie rzadszymi typami. Uczestnicy warsztatów będą mieli możliwość obejrzenia modeli hodowli 2D oraz 3D komórek rakowych, a także zapoznają się ze sprzętem, naczyniami i pożywkami do hodowli komórek rakowych w laboratorium.

Rejestracja:
TAK

Komórki nowotworowe jako model w badaniach naukowych

Wydział Biologii UW

Wstecz

Sala:

Instytut Zoologii i Badań Biomedycznych, sala 1.70

Godziny (15 osób na grupę):

16.00-16.45

17.00-17.45

18.00-18.45

Badania na liniach komórkowych w warunkach in vitro dostarczają niezwykle cennej wiedzy na temat podstawowych mechanizmów rządzących procesem nowotworzenia. Na początku zajęć uczestnicy zapoznają się z konkretnymi przykładami zastosowań hodowli komórek nowotworowych w biologii i medycynie. Później, w części praktycznej poznają podstawowe metody liczenia komórek oraz wykonają pasaż komórek czerniaka.

Podróż po hodowlach komórek in vitro

Wydział Biologii UW

Wstecz

Sala:
Instytut Zoologii i Badań Biomedycznych, sala 0.14

Godziny (50 osób na grupę):

18.00–19.00

Wykład będzie przedstawiał różne typy hodowli komórkowych, które można wykorzystywać w badaniach biomedycznych.

Rejestracja:
TAK

Czy globalne ocieplenie sprawi, że niektóre gady widzimy po raz ostatni?

Wydział Biologii UW

Wstecz

Sala:

Instytut Zoologii i Badań Biomedycznych, sala 0.59

Godziny (15 osób na grupę):

15.00-16.15

16.30-17.45

Wymarcie czy partenogeneza – co czeka gady w przyszłości? Prowadzący wyjaśnia zjawisko środowiskowej determinacji płci skupiając się na temperaturowej determinacji płci (TSD), na przykładzie gekona orzęsionego. W drugiej części warsztatów słuchacze będą mieli za zadanie przeanalizować problem gatunków z TSD w kontekście zmian klimatycznych. W ostatniej fazie spotkania odbędzie się pokaz wyjątkowych gadów: gekon płaczący, u którego występują wyłącznie samice (gatunek partenogenetyczny) oraz gekon orzęsiony gad, u którego występuje temperaturowa determinacja płci.

Bakterie używane do walki z wirusami

Wydział Biologii UW

Wstecz

Sala:
Instytut Nauk o Środowisku, sala 2.07

Godziny (15 osób na grupę):

17.00–18.30

19.00–20.30

Na naszych warsztatach dzieci poznają Wolbachię – niezwykle ciekawą bakterię, porozmawiamy o tym, jaki ma ona związek z komarami i innymi owadami, o chorobach przenoszonych przez owady oraz o sposobach zapobiegania im.

Co to są zapylacze i jak możemy je chronić?

Wydział Biologii UW

Wstecz

Sala:

Instytut Nauk o Środowisku, sala 1.1.1

Godziny (20 osób na grupę):

17.00–18.00

18.30–19.30

Na naszych zajęciach zastanowimy się nad tym co to są zapylacze, jakie zapylacze znamy i po co są nam potrzebne? Dowiemy się o „sztuczках” jakie rośliny stosują, by zwabić zapylaczy i poznamy kilka ciekawostek z życia najbardziej popularnych owadów zapylających – pszczoły miodnej, trzmieła i pszczoły samotnej. Porozmawiamy o znaczeniu zapylaczy w przyrodzie i gospodarce człowieka oraz o tym dlaczego, niestety, z roku na rok mamy coraz mniej owadów zapylających. Wspólnie zastanowimy się nad tym co stanowi główne zagrożenie dla owadów zapylających oraz jak możemy im pomóc.

Rejestracja:
TAK

Mrówki wokół nas

Wydział Biologii UW

Wstecz

Sala:
Instytut Nauk o Środowisku, sala 1.1.2

Godziny (18 osób na grupę):

18.00-19.00
19.30-20.30

Na zajęciach uczestnicy zapoznają się z różnorodnością mrówek oraz dowiedzą się jakie istotne role pełnią w przyrodzie. Poznają także funkcje poszczególnych mrówek w mrowisku oraz przyjrzą się ich budowie w powiększeniu.

Rejestracja:
TAK

Po co patogenom cukry?

Wydział Biologii UW

Wstecz

Sala:

Instytut Zoologii i Badań Biomedycznych, sala 1.14

Godziny (30 osób na grupę):

16.00-16.45

17.00-17.45

Skuteczność infekcji i przeżycia w organizmie żywiciela wymaga od patogennych bakterii i wirusów częstych zmian makrocząsteczek na swojej powierzchni. Cukry dołączone do białek i lipidów, nazywane fachowo glikanami, idealnie się do tego nadają. Węglowodany to nie tylko źródło energii do życia, ale także precyzyjne narzędzie do sterowania komórką. Między innymi o tym, jak oszukać układ odpornościowy, czy grupa krwi ma znaczenie dla podatności na infekcje i czy warto leczyć anginy, opowiemy na wykładzie, na który serdecznie zapraszamy.

Sekrety apiterapii – czy można leczyć miodem?

Wydział Biologii UW

Wstecz

Sala:

Instytut Zoologii i Badań Biomedycznych, sala 0.80

Godziny (15 osób na grupę):

16.00–17.00

17.00–18.00

Herbata z miodem i cytryną dla wielu z nas kojarzy się z babcynym remedium na przeziębienie. Jednak czy jest w tym choć ziarno prawdy? W końcu głównym składnikiem miodu są węglowodany, a cukier nie kojarzy się ze zdrowym odżywianiem. A czy popularny w ostatnich latach miód manuka to tylko kolejny wymysł internetowych influencerów, czy może faktycznie jego prozdrowotny efekt warty jest jego wysokiej ceny? Zainteresowanych odpowiedziami na te pytania zapraszamy na warsztaty, w trakcie których zaprezentowane zostaną również różne miody i produkty pszczele. Ich obserwacji będzie można również dokonywać samodzielnie przy użyciu mikroskopu, poznając mikroskopijne tajemnice miodów.

Rejestracja:
TAK

Kampus - mapa

 Odłączenie
nowotworu od
głównego źródła
zasilania 

 Journey inside the
plant cell 

 Malowane światłem -
Analiza ruchów
chloroplastów 

 Kolorowa
ekspresja 

 Sygnalizacja
wapniowa w trzustce 



Wystawa



Warsztat



Wykład



Konkurs



Pokazy

Legenda:



5-7 lat



8-11 lat



12-15 lat



16+ lat

Odłączenie nowotworu od głównego źródła zasilania

Małopolskie Centrum Biotechnologii

Wstecz

Sala:
Hol Główny

Godziny (10 miejsc na grupę):

16.00-16.45

17.00-17.45

18.00-18.45

Rozwój nowotworu uzależniony jest od dostępu do tlenu oraz substancji odżywczych dostarczanych głównie przez układ krwionośny. Dlatego też, komórki nowotworowe wydzielają czynniki stymulujące powstawanie nowych naczyń krwionośnych w procesie zwanym angiogenezą. Lepsze unaczynnienie guza związane jest z szybszą progresją choroby oraz ze zwiększoną zdolnością komórek nowotworowych do tworzenia przerzutów. Wiele terapii przeciwnowotworowych skupionych jest na hamowaniu czynników proangiogennych prowadząc tym samym do zmniejszenia stopnia ukrwienia takiego nowotworu. Podczas warsztatów, pokażemy jak w warunkach laboratoryjnych zbadać skuteczność nowych cząsteczek hamujących proces angiogenezy. Przedyskutujemy również czy taka strategia jest zawsze korzystna dla pacjenta.

Wstecz

Sala:
Hol Główny

Godziny (8 miejsc na grupę):

16.00-17.00

17.10-18.10

18.20-19.20

19.30-20.30

Rośliny wykorzystują światło jako źródło energii niezbędnej do życia. Zarówno jego niedobór jak i nadmiar jest dla nich niekorzystny. Dlatego też rośliny wytworzyły mechanizmy służące optymalizacji poboru światła. Wiele roślin wykazuje ruchy struktur komórkowych, chloroplastów, w których zachodzi fotosynteza. W silnym świetle chloroplasty ustawiają się pod ścianami komórkowymi leżącymi równolegle do padającego światła. W ten sposób zasłaniają się wzajemnie. Reakcję tą nazywa się ucieczką chloroplastów. Natomiast w słabym świetle chloroplasty ustawiają się przy ścianach znajdujących się prostopadle do kierunku padania światła, aby absorbować energię jak największą powierzchnią. Jest to reakcja akumulacji.

Kolorowa ekspresja - Wykorzystanie genów markerowych do badań aktywności promotorów roślinnych

Małopolskie Centrum Biotechnologii

Wstecz

Sala:
Hol Główny

Godziny (8 miejsc na grupę):

16.00-17.00
17.10-18.10

Ekspresja genów jest regulowana przez specjalne sekwencje znajdujące się w DNA zwane promotorami. Aktywność promotorów można badać testując regulację ekspresji wybranych genów, zwanych markerowymi. Geny te kodują białka, których aktywność można łatwo wykryć. Przykładem jest enzym beta-glukuronidaza, która katalizuje rozkład złożonych węglowodanów. Dzięki użyciu syntetycznego substratu X-GLUC produkt reakcji jest barwny. Niebieską barwę organów roślinnych można obserwować w miejscach aktywności badanego promotora.

Rejestracja:
TAK

Journey inside the plant cell

Małopolskie Centrum Biotechnologii

Wstecz

Sala:
Hol Główny

Godziny (6 miejsc na grupę):

16.00-16.45

17.00-17.45

18.00-18.45

19.00-19.45

Prowadzi: Laboratorium Biologii Molekularnej Roślin. Wybierzmy się razem w podróż do wnętrza komórki roślinnej! Dowiemy się jak zbudowane są komórki oraz nauczymy się jak zorganizowana jest ich praca. Przy użyciu mikroskopu będziemy oglądać niektóre struktury komórkowe, a wykorzystując technikę chromatografii bibułowej odkryjemy jakie kolory chowają się w liściach roślin. Pokazy oraz eksperymenty będą prowadzone w języku angielskim.

Rejestracja:
TAK

Sygnalizacja wapniowa w trzustce

Małopolskie Centrum Biotechnologii

Wstecz

Sala:
Hol Główny

Godziny (4 miejsc na grupę):

16.00-16.45

17.00-17.45

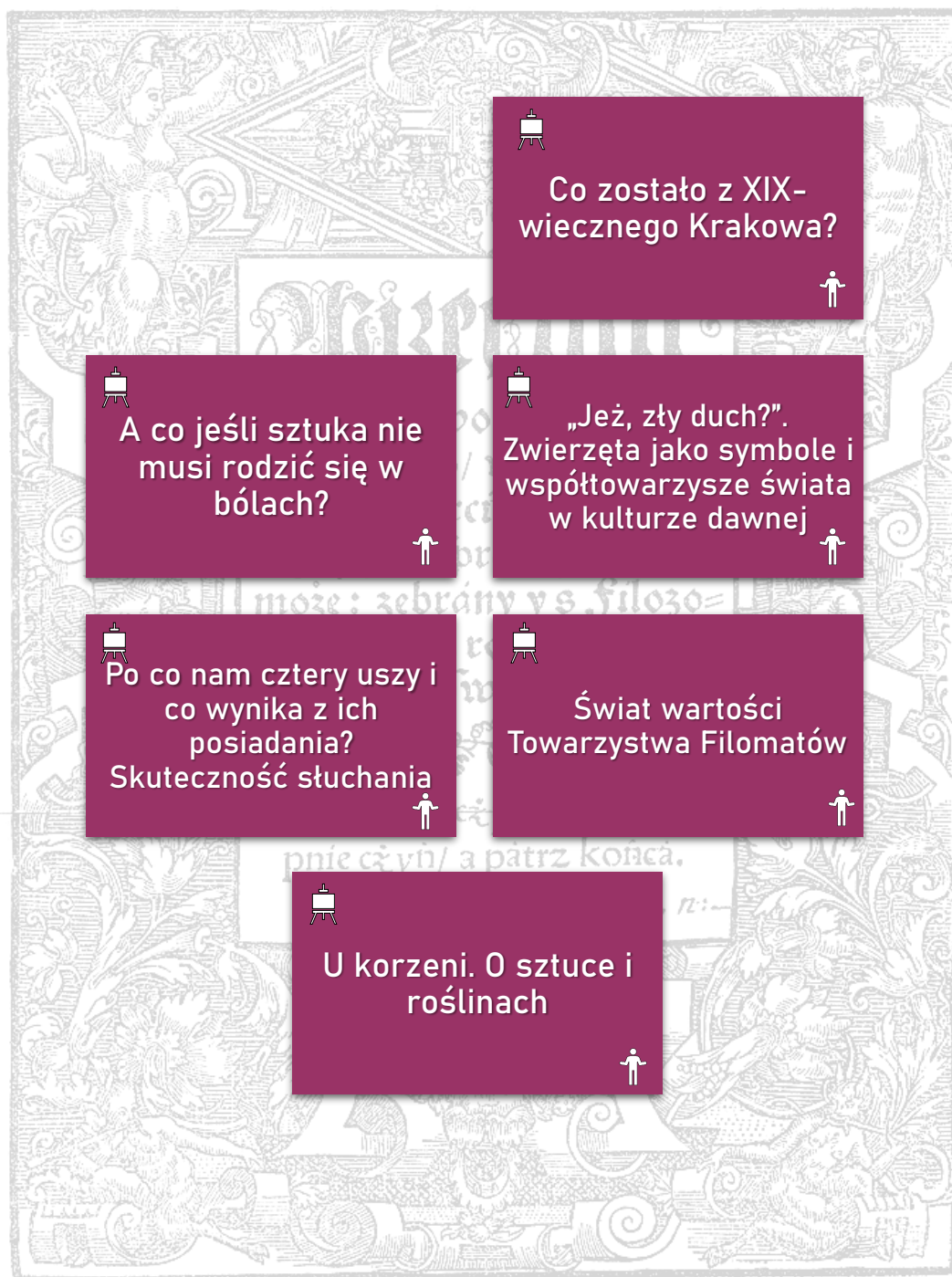
18.00-18.45

19.00-19.45

Zobacz przepływ jonów w żywej komórce! Jony wapnia są wewnątrzkomórkowym przekaźnikiem sygnału, który w nabłonkach wydzielniczych trzustki reguluje produkcję, magazynowanie oraz wydzielanie enzymów trawiennych. W pokazie (odpowiednim zwłaszcza dla Osób starszych niż 16 lat) użyjemy mikroskopu konfokalnego oraz sond molekularnych do detekcji jonów wapnia, które pozwolą nam na śledzenie sygnałów jonowych w czasie rzeczywistym. Porównamy fizjologiczne sygnały wapniowe o przebiegu oscylacyjnym do patologicznych sygnałów wapniowych, związanych z przeładowaniem komórki jonami i śmiercią komórkową.

Rejestracja:
TAK

Powrót - mapa



Co zostało z XIX-
wiecznego Krakowa?



A co jeśli sztuka nie
musi rodzić się w
bólach?



„Jeż, zły duch?”.
Zwierzęta jako symbole i
współtowarzysze świata
w kulturze dawnej



Po co nam cztery uszy i
co wynika z ich
posiadania?
Skuteczność słuchania



Świat wartości
Towarzystwa Filomatów



U korzeni. O sztuce i
roślinach



Wizerunek żywota człowieka poczciwego
M. Reja. (Karta tytułowa).

Legenda:



Wystawa



Warsztat



Wykład



Konkurs



Pokazy



5-7 lat



8-11 lat



12-15 lat



16+ lat

Co zostało z XIX-wiecznego Krakowa?

Wydział Polonistyki UJ

Wstecz

Sala:
42

Godziny (50 osób na grupę):

16.00-16.45

Wśród średniowiecznych zabytków, niszczących murów miejskich, drewnianych bud Kleparza rodzi się w Krakowie ferment. Zmiany w przestrzeni miejskiej doprowadzają do takiego układu centrum, po jakim spacerujemy do dziś. Na tkanę miasta składa się jednak nie tylko architektura, ale także atmosfera (uwielbienie do mieszczańskiego savoir-vivre'u, pogrzebów manifestacji, spektakli, kabaretu), do której sentyment aż do teraz czuje wielu krakowian, i której śladów szukają turyści.

Wizerunek żywota człowieka poczciwego
M. Reja. (Karta tytułowa).

A co jeśli sztuka nie musi rodzić się w bólach?

Wydział Polonistyki UJ

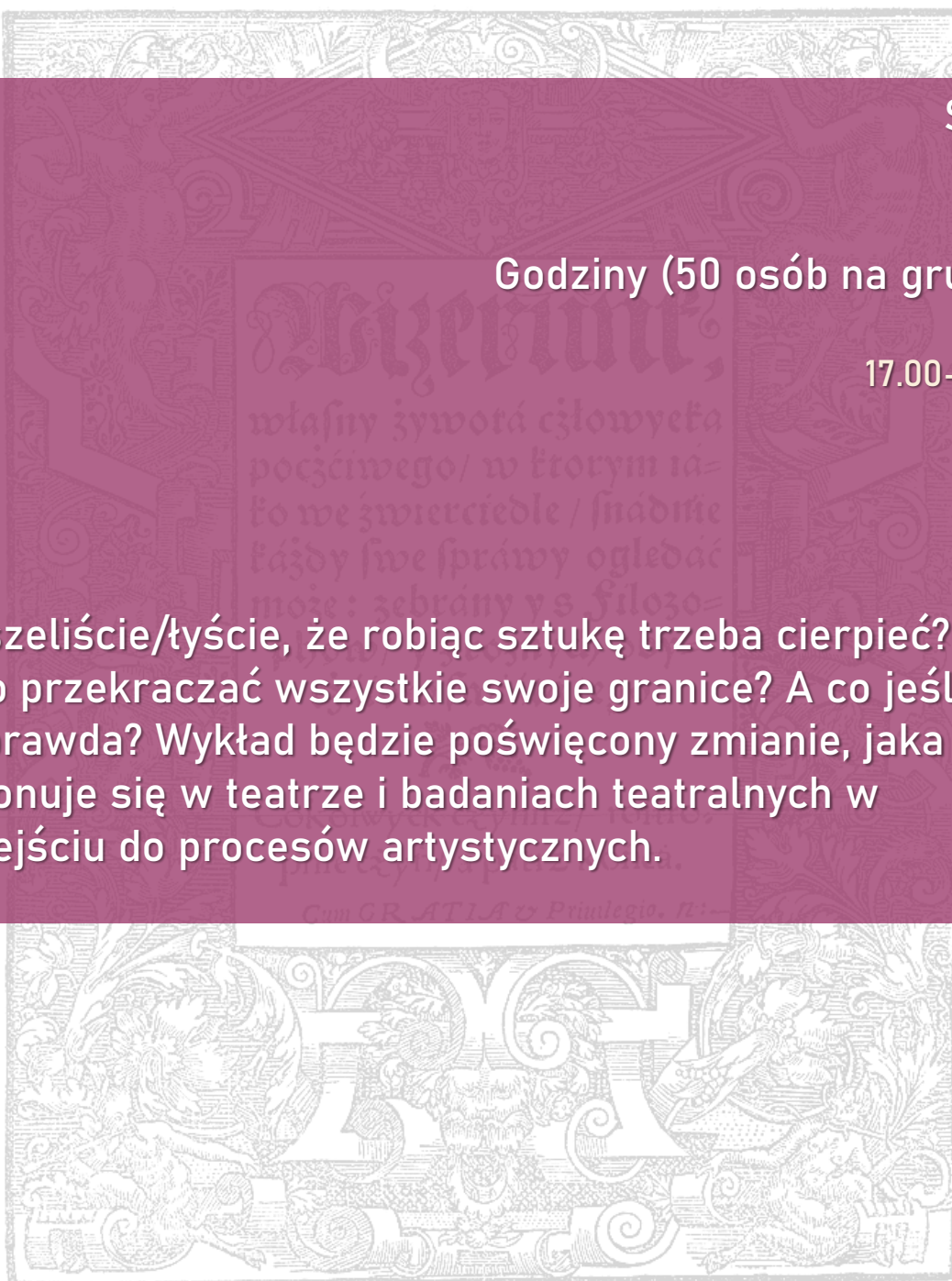
Wstecz

Sala:
42

Godziny (50 osób na grupę):

17.00-17.45

Słyszeliście/tyście, że robiąc sztukę trzeba cierpieć? Albo przekraczać wszystkie swoje granice? A co jeśli to nieprawda? Wykład będzie poświęcony zmianie, jaka dokonuje się w teatrze i badaniach teatralnych w podejściu do procesów artystycznych.



Wizerunk żywota człowieka pocziwego
M. Reja. (Karta tytułowa).

„Jeż, zły duch?”. Zwierzęta jako symbole i współtowarzysze świata w kulturze dawnej

Wydział Polonistyki UJ

Wstecz

Sala:
42

Godziny (50 osób na grupę):

18.00-18.45

Wychodząc od przykładu jeża, stworzenia niepozornego i bliskiego (nawet mieszkańcom współczesnego miasta), wystąpienie przyjrzy się zmieniającej się relacji między zwierzęciem a człowiekiem w kulturze dawnej. Analizując przykłady średniowiecznych bestiariuszy, bajki zwierzęcej, nowożytnych traktatów przyrodniczych i sztuki dawnej, prześledzimy przejście od używania przyrody jako symbolu relacji między tym, co widzialne i tym, co nadprzyrodzone do prób zrozumienia miejsca człowieka i zwierząt nieludzkich jako części jednego, poznawalnego na drodze racjonalnej refleksji systemu.

Wizerunek żywota człowieka poczciwego
M. Reja. (Karta tytułowa).

Po co nam cztery uszy i co wynika z ich posiadania? Skuteczność słuchania

Wydział Polonistyki UJ

Wstecz

Sala:
42

Godziny (50 osób na grupę):

19.00-19.45

Mieliście kiedyś wrażenie, że ktoś Was słyszy, ale nie słucha? Albo że Wasze słowa zostały zrozumiane zupełnie inaczej niż chcieliście? W czasie wykładu opowiemy o tym, dlaczego może tak się dziać, co może być przyczyną komunikacyjnych nieporozumień i wreszcie o tym, jak wykorzystać nie dwa, a cztery uszy, żeby skutecznie się porozumiewać.

Wizerunek żywota człowieka poczciwego
M. Reja. (Karta tytułowa).

Świat wartości Towarzystwa Filomatów

Wydział Polonistyki UJ

Wstecz

Sala:
42

Godziny (50 osób na grupę):

20.00–20.45

Założone w 1817 r. Towarzystwo Filomatów to społeczność ludzi związanych z określoną, zinstytucjonalizowaną działalnością: swoistymi zwyczajami, normami i konwencjami zachowaniowymi, wyobrażeniami kulturowymi, rytuałami, praktykami i ideami, wyrażanymi za pomocą języka, utrwalonymi i pozostawiającymi ślady w tekście. Elementem konstytuującym Towarzystwo Filomatów są wspólnie wyznawane wartości, m.in. przyjaźń, pisanie (listów, rozpraw, utworów literackich), wspólna praca, postęp w naukach, wzajemna pomoc, poczucie humoru. Podczas wykładu zostaną przedstawione i omówione środki językowe, które są śladami wyznawanych przez filomatów wartości.

Wizerunek żywota człowieka poczciwego
M. Reja. (Karta tytułowa).

U korzeni. O sztuce i roślinach

Wydział Polonistyki UW

Wstecz

Sala:
42

Godziny (50 osób na grupę):

21.00-21.45

Zazwyczaj o korzeniach współczesności myślimy metaforycznie, poszukując źródeł naszej tożsamości. A co jeśli potraktować te korzenie dosłownie i zastanowić się nad naszymi relacjami z drzewami, krzewami czy innymi roślinami? Podczas tego wykładu dowiedziecie się, dlaczego warto to robić i jak może w tym pomóc polska sztuka najnowsza.

Wizerunek żywota człowieka poczciwego
M. Reja. (Karta tytułowa).

Rejestracja:
TAK

Powrót - mapa



**Paradoksy w
logice i nauce –
jak pomagają
nam lepiej
zrozumieć
teorie
naukowe?**



**Szachy dla
trzech**



**Etyka wobec
wyzwań
współczes-
ności**



**Gry
filozoficzne**



Legenda:



Wystawa



Warsztat



Wykład



Konkurs



Pokazy



5-7 lat



8-11 lat



12-15 lat



16+ lat

Paradoksy w logice i w nauce – jak pomagają nam lepiej zrozumieć teorie naukowe?

Instytut Pedagogiki – ul. Batorego 12



Wstecz

Sala:

-

Godziny (50 osób na grupę):

18.00-20.00



Właściwe zrozumienie paradoksów, pojawiających się w naukach przyrodniczych, ma istotne znaczenie dla głębszego zrozumienia procesów oraz mechanizmów charakterystycznych dla danych teorii. Paradoksy te mogą mieć różne rodzaje — możemy mieć do czynienia z paradoksami pozornymi, które wynikają po prostu z błędu logicznego czy niewłaściwego zastosowania teorii, ale istnieją także paradoksy, które rzeczywiście zdają się ujawniać pewne zaskakujące cechy świata i zmieniają nasze rozumienie zachodzących procesów. Analizując wybrane przykłady pojawiające się w logice, mechanice klasycznej, teorii względności i mechanice kwantowej, postaramy się przedstawić słuchaczom różne typy paradoksów i ich wyjaśnienia. Pokażemy również, jak czasem błędne rozumowanie może zostać z czasem wykorzystane do odkrycia nowych efektów w teorii (np. kwantowy efekt Zenona).

Szachy dla trzech

Instytut Pedagogiki – ul. Batorego 12

← Wstecz

Sala:
Piętro I

Godziny (25 osób na grupę):

16.00-18.00

Zapraszamy do zagrania w szachy dla trzech w wersji profesora Jacka Filka.



Rejestracja:
NIE

← Wstecz

Sala:
13

Godziny (50 osób na grupę):

16.00-18.00

Wykład poświęcony wybranym zagadnieniom etycznym
obecnym we współczesnej debacie publicznej.



Gry filozoficzne

Instytut Pedagogiki – ul. Batorego 12



Wstecz



Sala:
I piętro

Godziny (100 osób na grupę):

16.00–20.00

Gry filozoficzne: warsztaty i quizy z udziałem studentów reprezentujących Koło Naukowe Studentów Filozofii UJ:

- gra ukrytych tożsamości
- escape room
- teleturniej
- wystawa z anegdotami o filozofach
- kącik z herbatą i rozmowami filozoficznymi.

Rejestracja:
NIE

Powrót - mapa

Warsztaty plastyczne „Tajemnice żywiołów”



Wystawa



Warsztat



Wykład



Konkurs



Pokazy

Legenda:



5-7 lat



8-11 lat



12-15 lat



16+ lat

Warsztaty plastyczne „Tajemnice żywiołów”

Muzeum UJ Collegium Maius

← Wstecz

Sala:
Ul. Jagiellońska 15

Godziny (15 osób na grupę):

17.00-18.00

Warsztaty plastyczne "Tajemnice żywiołów" to zajęcia plastyczne wykorzystujące techniki kolażu i malowania tuszem. Inspiracją są pochodzące ze zbiorów Muzeum UJ makaty wyhaftowane w latach 80. XVII w., najprawdopodobniej w pracowni przyklasztornej Saint-Joseph-de-la-Providence, przedstawiające m.in. żywioł wody.

Rejestracja:
TAK

Powrót - mapa

Ruch
rakowi
wspak



Graj w
zdrowie



Wystawa



Warsztat



Wykład



Konkurs



Pokazy

Legenda:



5-7 lat



8-11 lat



12-15 lat



16+ lat



Wstecz

Sala:
5

Godziny (10 miejsc na grupę):

15.00-16.15
16.45-18.00

Omówienie roli aktywności fizycznej w profilaktyce chorób cywilizacyjnych z prezentacją metod oceny ludzkiego ciała. Wykonywanie analizy składu ciała, pomiaru siły mięśniowej oraz możliwość uzyskania wskazówek dotyczących doboru aktywności fizycznej.

Graj w zdrowie

Wydział Nauk o Zdrowiu UJ CM

Wstecz

Sala:
5

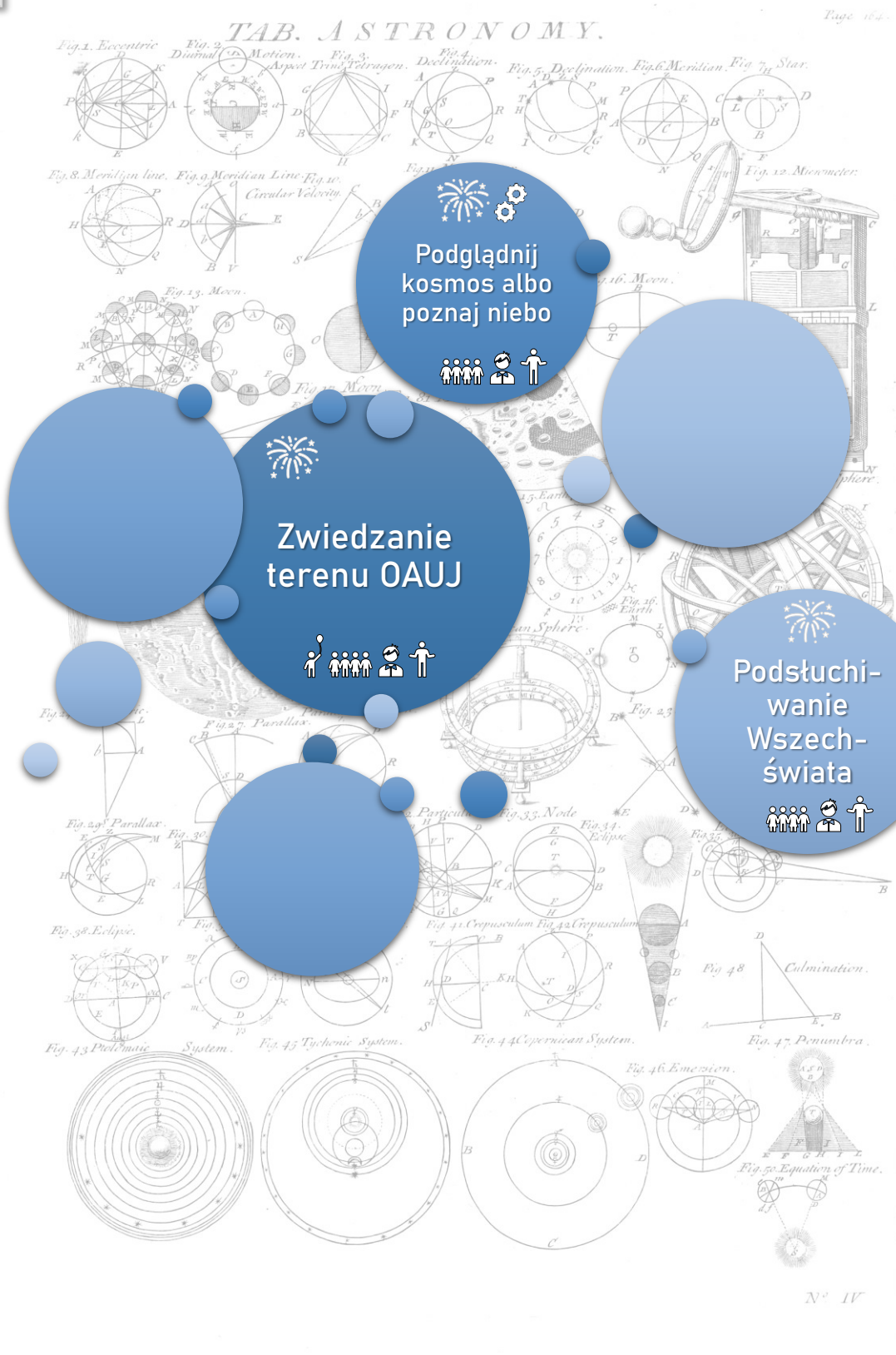
Godziny (10 miejsc na grupę):

15.00-16.15
16.45-18.00

Gry i zabawy terenowe z elementami edukacji na temat roli aktywności fizycznej, prawidłowej postawy oraz masy ciała w profilaktyce zdrowotnej.

Rejestracja:
TAK

Powrót - mapa



Podglądnij
kosmos albo
poznaj niebo

Zwiedzanie
terenu OAUJ

Podłuchi-
wanie
Wszech-
świata

Legenda:



Wystawa



Warsztat



Wykład



Konkurs



Pokazy



5-7 lat



8-11 lat



12-15 lat



16+ lat

Wstecz



Sala:
Teren OA UJ

Godziny (15 osób na grupę):

17:00–18:00

17:20–18:20

17:40–18:40

18:00–19:00 (w języku angielskim)

Godzinny spacer z przewodnikiem po urokliwym terenie Obserwatorium Astronomicznego UJ. Krótka prezentacja instrumentów astronomicznych: radioteleskopów RT15, RT8, RT3, teleskopu Grubba, teleskopu Maksutowa z omówieniem ich głównych zadań i zasad działania. Uczestnicy zwiedzą część Fortu Skała oraz zapoznają się z podstawowymi informacjami o Forcie i jego historii. Teleskop RT8 prowadzi stały monitoring Słońca, gwiazdy o kluczowym znaczeniu dla zmian klimatycznych na Ziemi, co zostanie omówione podczas zwiedzania.

Nº 11

Podglądnij kosmos albo poznaj niebo

Obserwatorium Astronomiczne UW

Wstecz



Sala:
1) Kopuła Grubba, 2) Kopuła Maksutowa, 3) przedpole fortu

Godziny (10 osób na grupę, 3 grupy na godzinę – łącznie 30 osób):
19.30 (grupa anglojęzyczna)
20.30
21.30
22.30

(dobre warunki pogodowe) Wizualne obserwacje nieba za pomocą teleskopów optycznych w OA: doskonale prezentujący się, wyremontowany zabytkowy refraktor Grubba 20 cm, reflektor Maksutowa 37cm, teleskopy przenośne. Omówienie wpływu obiektów kosmicznych na zjawiska na Ziemi.

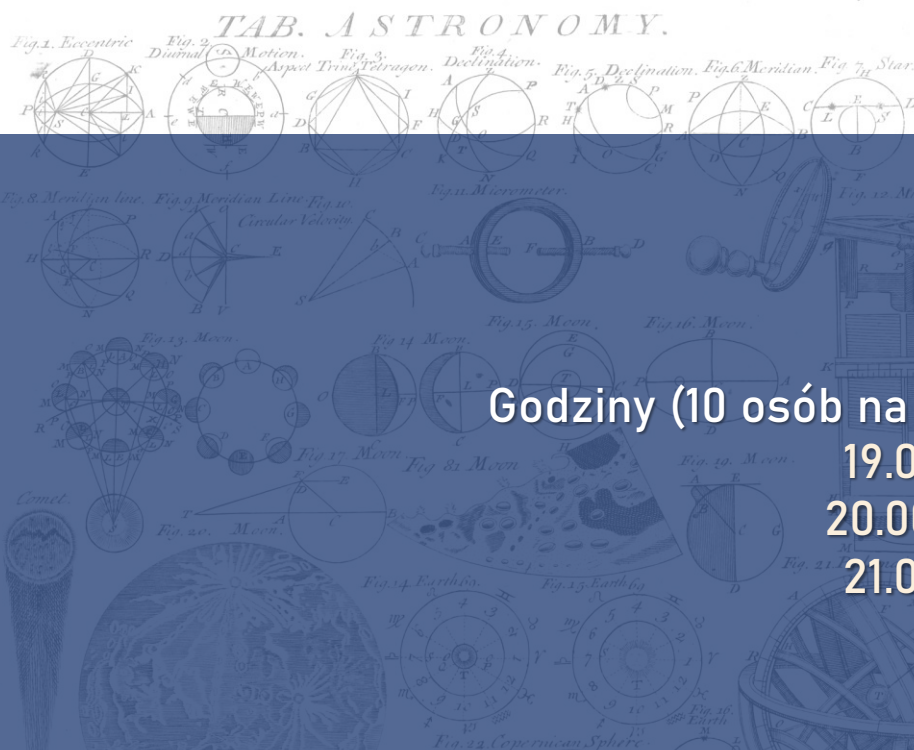
(złe warunki pogodowe) Warsztaty "Poznaj niebo": nauka rozpoznawania gwiazdozbiorów i innych punktów orientacyjnych na niebie. Posługiwanie się obrotową mapą nieba, mapa Księżyca.

Nº IV

Podśluchiwanie Wszechświata

Obserwatorium Astronomiczne UW

Wstecz



Sala:
RT 15

Godziny (10 osób na grupę):
19.00-19.45
20.00-20.45
21.00-21.45

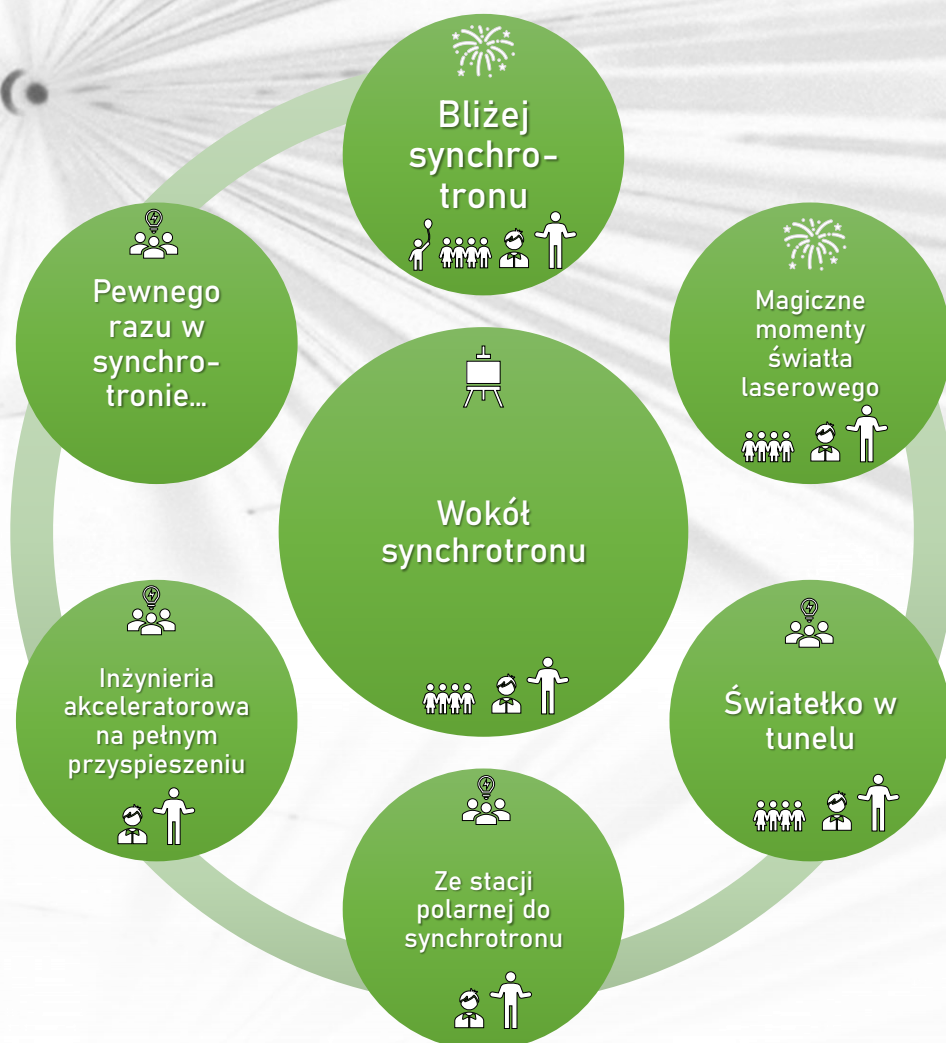
Pokaz obserwacji za pomocą 15-metrowego radioteleskopu z możliwością „podśluchania” obiektów na niebie. Obserwacje poprzedzone będą krótkim wstępem na temat radioastronomii, która jest wciąż mało znana dla ogółu. Omówione zostaną najważniejsze obiekty dostrzegalne na radiowym niebie w szczególności przedstawiony zostanie wpływ Słońca na zjawiska na Ziemi w tym zmiany klimatu.

Nº IV

Narodowe Centrum Promieniowania Synchrotronowego SOLARIS

Ul. Czerwone Maki 98

Powrót - mapa



Legenda:



Wokół synchrotronu

Synchrotron SOLARIS

← Wstecz

Sala:
Hala eksperymentalna

Godziny (25 osób na grupę):

Wydarzenia w hali eksperymentalnej	16.30-17.15
Narodowego Centrum Promieniowania	16.40-17.25
Synchrotronowego SOLARIS mają charakter	21.00-21.45
interdyscyplinarny i obejmują zakresem kilka	21.10-21.55
obszarów tematycznych. Podczas spaceru	
będzie można dowiedzieć się, co to jest i do	
czego służy synchrotron. Wizyta w SOLARIS	
pozwole również zapoznać się z tym, jak	
funkcjonuje ośrodek i jacy specjaliści	
zapewniają prawidłowe działanie synchrotronu.	
Zwiedzający dowiedzą się jak dużą rolę	
odgrywają badania prowadzone na	
synchrotronie w dziedzinach takich jak:	
biomedycyna, nauka o środowisku, elektronika,	
farmakologia, archeologia, etc.	

Sala:
Hala eksperymentalna

Godziny:
16.00–22.00

Wydarzenie w hali eksperymentalnej Narodowego Centrum Promieniowania Synchrotronowego SOLARIS mają charakter interdyscyplinarny i obejmują zakresem kilka obszarów tematycznych. Młodzież i dorośli zainteresuje spotkanie z naukowcami, którzy opowiedzą o zastosowaniu wielkich instrumentów badawczych (na przykładzie SOLARIS) w prowadzeniu eksperymentów odpowiadających na potrzeby cywilizacyjne i społeczne współczesnego świata. Podczas spotkania uczestnicy dowiedzą się, że światło synchrotronowe wykorzystywane jest przez wiele dziedzin nauki takich, jak biologia, chemia, fizyka, inżynieria materiałowa, nanotechnologia, medycyna i farmakologia; wpływając tym samym na rozwiązywanie największych wyzwań w zakresie medycyny i zmian klimatycznych.

Pewnego razu w synchrotronie...historia próbki

Synchrotron SOLARIS



Wstecz

Sala:
Sala konferencyjna

Godziny (35 osób na grupę):

17.00-17.30

Czy zastanawialiście się kiedyś jak powstało życie na ziemi? I czy naukowców próbują znaleźć odpowiedź na to pytanie? A jeżeli tak, to jak to robią? Zapraszamy Was na krótką podróż pewnej skały, małej próbki, która pozwoli nam zgłębić zagadkę życia oraz pozwoli zwiedzić największe laboratorium naukowego w Polsce, Narodowe Centrum Promieniowania Synchrotronowego SOLARIS.

Rejestracja:
TAK

Sala:
Sala konferencyjna

Godziny (35 osób na grupę):

19.00-19.30

Czy elektrony są wiecznie młode a fizycy zawsze rodzą się starzy? Jak stosujemy się do prawa Murphy'ego oraz czy Nietzsche miał rację ze swoimi spacerami? O teorii względności w przyspieszonym tempie i pracy w synchrotronie okiem inżyniera posłuchacie i sami wyciągnie wnioski. Stund-up popularno-naukowy

Ze Stacji Polarnej do Synchrotronu SOLARIS – co łączy ze sobą te dwa, odległe miejsca?

Synchrotron SOLARIS

← Wstecz

Sala:
Sala konferencyjna

Godziny (35 osób na grupę):

18.00–18.30

Slajdowisko ze zdjęciami spod bieguna, a może i biegunów, a przesłanie z niego jedno: warto realizować swoje pasje! Wykład pracownika Centrum SOLARIS, który długie miesiące spędził na stacji polarnej. W czasie wykładu opowie słuchaczom o swoich doświadczeniach oraz o tym jak swoje umiejętności wykorzystywał w krainie zimna, a jak w jedynym synchrotronie w Polsce.

Rejestracja:
TAK

Światółko w tunelu - czyli co mówi do nas tunel

Synchrotron SOLARIS



Wstecz

Sala:
Nowa hala eksperymentalna

Godziny (180 osób na grupę):

18.30-19.15

Zapraszamy na wykład, który wprowadzi Was w świat akceleratorów, ze szczególnym naciskiem na bezpieczeństwo w tunelach. Dowiedzie się, jakie specjalne środki ochrony są stosowane, aby zapewnić bezpieczeństwo zarówno badaczom, jak i sprzętowi w tym skomplikowanym i zaawansowanym technologicznie środowisku. Wykład będzie doskonałą okazją, aby zrozumieć, jakie wyzwania i rozwiązania wiążą się z utrzymaniem bezpiecznych warunków pracy w tunelach akceleratorów, które odgrywają kluczową rolę w nowoczesnych badaniach naukowych. Wykład prowadzony przez dr inż. Natalię Shmidt-Polończyk, znaną z działania w social mediach jako @doktorka_tutorka.

Rejestracja:
TAK

Magiczne momenty światła laserowego

Synchrotron SOLARIS



Wstecz

Sala:
Nowa hala eksperymentalna

Godziny (180 osób na grupę):

17.15–18.15
19.30–20.30

Wykład popularnonaukowy pt. "Magiczne momenty światła laserowego", podczas którego światło i laser odegrają główną rolę. W trakcie prezentacji, połączonej z fascynującymi eksperymentami, odkryjemy tajemnice działania laserów oraz to jak ich niezwykle właściwości wpływają na różne dziedziny nauki i technologii. Wykład prowadzony przez dr hab. inż., prof. IMP PAN Katarzynę Siuzdak, znaną z działania w social mediach jako @science_mission.

Rejestracja:
TAK

Powrót - mapa

Magiczny świat
biochemika



Tak powstają leki



Skąd pochodzi zapach
roślin?



Chemiczne
kameleony



Lek od pomysłu do
apteki



Zbadaj leki



Farmaceutyczne
ciekawostki w chemii
analitycznej



Jak projektować
leki?



Wystawa



Warsztat



Wykład



Konkurs



Pokazy

Legenda:



5-7 lat



8-11 lat



12-15 lat



16+ lat

Magiczny świat biochemika

Wydział Farmaceutyczny UJ CM

← Wstecz

Sala:
01/15F

Godziny (40 miejsc na grupę):

16.00-16.50

17.00-17.50

18.00-18.50

19.00-19.50

Uczestnicy będą mogli wziąć udział w pokazach i przeprowadzić barwne doświadczenia naukowe.

Rejestracja:
TAK

Tak powstają leki

Wydział Farmaceutyczny UJ CM

Wstecz

Sala:

-

Godziny (40 miejsc na grupę):

16.00-17.00

17.00-18.00

18.00-19.00

19.00-20.00

Uczestnicy będą mieli okazję zapoznać się z metodami stosowanymi w sporządzaniu różnych form leku oraz zobaczyć postęp w tej dziedzinie, który dokonał się na przestrzeni lat. Będzie również możliwość wykonania pigułek, tabletek małą ręczną tabletkarką oraz zobaczenia jak działa tabletkarka automatyczna. Ponadto zostanie zaprezentowane przygotowanie różnych form leku, w tym również tabletek, z użyciem druku 3D oraz sporządzanie nowoczesnych systemów żywienia pozajelitowego

Skąd pochodzi zapach roślin?

Wydział Farmaceutyczny UJ CM

← Wstecz

Sala:

-

Godziny (100 miejsc na grupę):

16.00-17.00

17.00-18.00

19.00-20.00

20.00-21.00

Zwiedzający samodzielnie będą przygotowywać i oglądać preparaty pod mikroskopem. Zapoznają się z różnymi sposobami gromadzenia olejków eterycznych (włoski wydzielnicze; komórki, zbiorniki, przewody olejkowe). Zwiedzający będą mogli również nauczyć się rozpoznawania pachnących roślin leczniczych (zioł), zawierających olejki eteryczne.

Rejestracja:
TAK

Chemiczne kameleony

Wydział Farmaceutyczny UJ CM

← Wstecz

Sala:
15a

Godziny (48 miejsc na grupę):

17.00-17.25

17.30-17.55

18.00-18.25

18.30-18.55

Doświadczenia chemiczne z wykorzystaniem przede wszystkim składników używanych w kuchni.

Rejestracja:
TAK

Lek od pomysłu do apteki

Wydział Farmaceutyczny UJ CM

← Wstecz

Sala:
AULA A

Godziny (260 miejsc na grupę):

17.30-18.00

18.30-19.00

19.00-19.30

Skąd pomysł na lek i czym on jest. Etapy odkrywania nowego leku.

Rejestracja:
TAK

Zbadaj leki

Wydział Farmaceutyczny UJ CM

← Wstecz

Sala:
5/10a

Godziny (48 miejsc na grupę):

17.00-17.45

17.50-18.35

18.40-19.25

19.30-20.15

Wykrywanie leków – ekstrakcja, chromatografia,
spektrofotometria, reakcje barwne

Rejestracja:
TAK

← Wstecz

Sala:

-

Godziny (30 miejsc na grupę):

17.00-17.45

18.00-18.45

19.00-19.45

Uczestnicy będą mieli okazję zapoznać się z reakcjami charakterystycznymi pozwalającymi wykryć popularne kationy i aniony. Będą mieli możliwość wykonania wybranych doświadczeń obrazujących przemiany chemiczne.

Jak projektować leki?

Wydział Farmaceutyczny UJ CM



Wstecz

Sala:
106

Godziny (36 miejsc na grupę):

17.00-17.45

18.00-18.45

18.50-19.35

Na przykładzie leków przeciwwirusowych, zaprezentowane zostaną metody projektowania cząsteczek aktywnych farmakologicznie z wykorzystaniem informacji o budowie celu biologicznego. Warsztaty obejmują budowanie modeli fizycznych kapsydu wirusowego oraz cząsteczki leku.

Rejestracja:
TAK

Powrót - mapa



W 80 minut dookoła
Amazonii



Inteligentne miasta,
inteligentne biblioteki



Legenda:



Wystawa



Warsztat



Wykład



Konkurs



Pokazy



5-7 lat



8-11 lat



12-15 lat



16+ lat

W 80 minut dookoła Amazonii

Wydział Filologiczny UJ

← Wstecz

Sala:
505

Godziny (35 osób na grupę):

15.00-16.30

Wydarzenie ma na celu uświadomienie młodym odbiorcom/czyniom problemów, z którymi mierzy się dzisiaj Amazonia i jej rdzenni/e mieszkańcy/nki. Uczestnikom/czkom zostanie przybliżona nie tylko kwestia geograficzna i środowiskowa (to najbogatszy pod względem gatunkowym obszar na świecie), ale też aspekty społeczne rdzennej ludności, lokalny folklor i kultura. Uwaga zostanie zwrócona również na zmiany klimatyczne, z którymi mierzy się region i jego mieszkańcy/nki. Uczestnicy będą mieli możliwość wzięcia udziału w wykładzie oraz poznają język portugalski oraz rdzanny tupi.

Inteligentne miasta, inteligentne biblioteki

Wydział Filologiczny UJ

 Wstecz

Sala:
biblioteka

Godziny (15 osób na grupę):

13.00-14.30

Wydarzenie ma na celu uświadomienie odbiorcom Konsekwencji zmian technicznych związanych ze sztuczną inteligencją w każdym zakresie współczesnego świata. Obecnie mamy do czynienia z niespotykaną dotychczas skalą przemian noszących znamiona osobiowości, czyli takiego punktu w rozwoju cywilizacyjnym, od którego postęp techniczny nabiera ogromnej prędkości, czyniącej wszelkie przewidywania odnośnie do przyszłości niewykonalnymi. O osobiowości mówi się w kontekście rozwoju sztucznej inteligencji, przewyższającej znacznie ludzką inteligencję. Zmiany mogą być ogromne, nieprzewidywalne i w znacznym stopniu nieodwracalne.

Rejestracja:
TAK

Powrót - mapa



Krakowskie cyklotrony



Cyklotrony w Krakowie



Cyklotrony w Krakowie



Wizerunek żywota człowieka poczciwego
M. Reja. (Karta tytułowa).

Legenda:



Wystawa



Warsztat



Wykład



Konkurs



Pokazy



5-7 lat



8-11 lat



12-15 lat



16+ lat

Sala:
Sala wystawowa i sala konferencyjna

Godziny (80 osób na grupę):

17.00-22.00

WYSTAWA "Krakowskie cyklotrony" przedstawia krótką historię sześciu akceleratorów, począwszy od urządzeń z pierwszych prób ich konstrukcji aż do najnowocześniejszego z nich, działającego na Uniwersytecie Jagiellońskim synchrotronu SOLARIS. Wystawa będzie również uhonorowaniem i upowszechnieniem osiągnięć krakowskich fizyków (profesorów: Henryka Niewodniczańskiego, Adama Strzałkowskiego, Jacka Henella, Andrzeja Hrynkiewicza), w latach powojennych w korelacji z najnowszymi osiągnięciami współczesnych naukowców z UJ, AGH i IFJ PAN.

Wizerunek żywota człowieka poczciwego
M. Reja. (Karta tytułowa).

Cyklotrony w Krakowie

Biblioteka Jagiellońska

Wstecz

Sala:
Sala wystawowa i sala konferencyjna

Godziny (25 osób na grupę):

17.30

20.30

WARSZTAT "Jak działa cyklotron - wynalazek noblowski. Będzie można zobaczyć pierwszy polski cyklotron C-48 (komora przyspieszeń i model jarzma cyklotronowego w skali 1:1). Zaprezentowane zostaną różne elementy cyklotronu: duanty, mierniki, tablice detektorów promieniowania, symulator edukacyjny pokazujący zasadę działania cyklotronu, plansze opisujące działanie cyklotronu oraz jego obecne zastosowanie w terapii protonowej nowotworów.

Wizerunek żywota człowieka poczciwego
M. Reja. (Karta tytułowa).

Rejestracja:
TAK

Cyklotrony w Krakowie

Biblioteka Jagiellońska

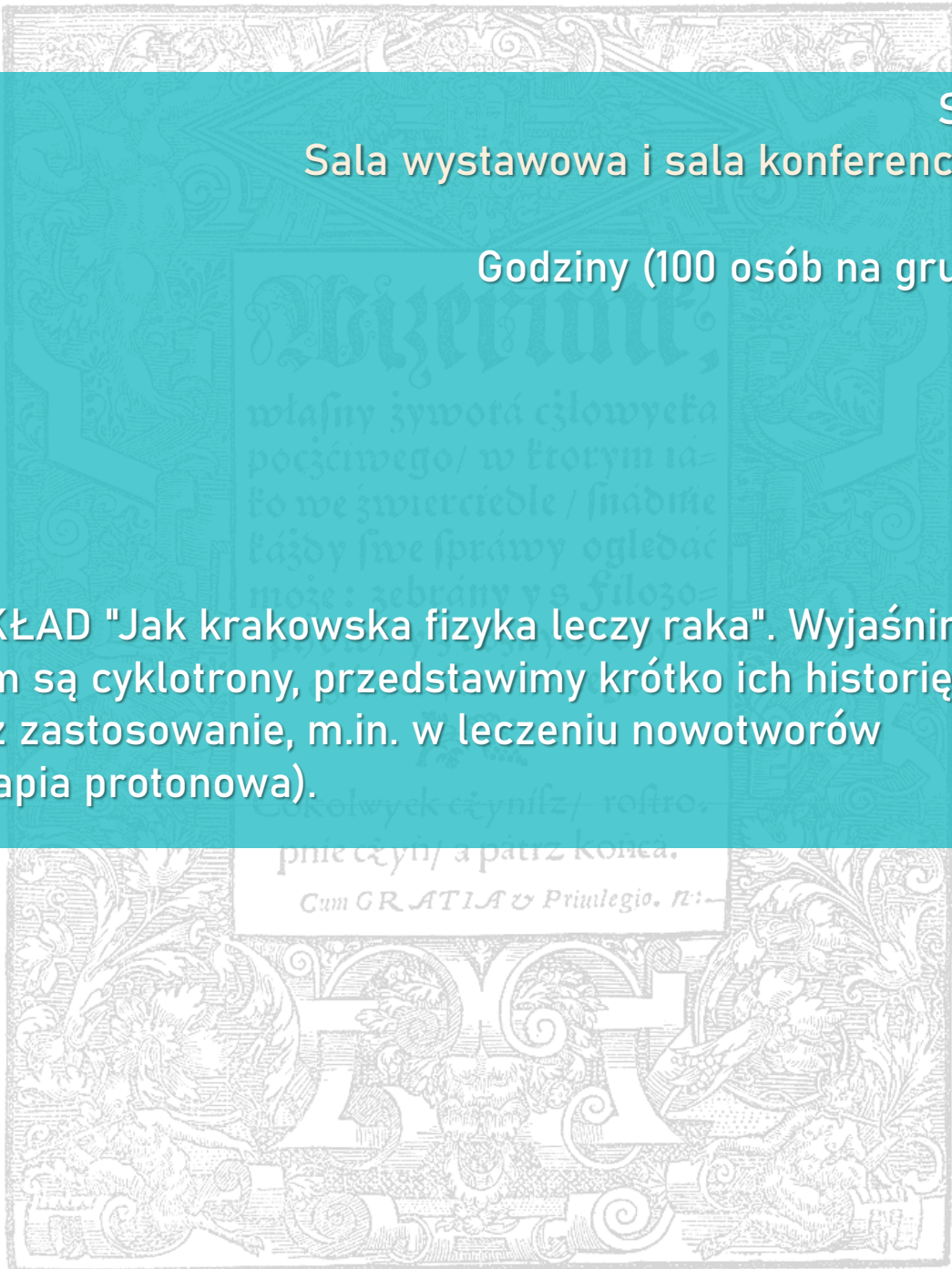
Wstecz

Sala:
Sala wystawowa i sala konferencyjna

Godziny (100 osób na grupę):

19.00

WYKŁAD "Jak krakowska fizyka leczy raka". Wyjaśnimy czym są cyklotrony, przedstawimy krótko ich historię oraz zastosowanie, m.in. w leczeniu nowotworów (terapia protonowa).



Wizerunek żywota człowieka poczciwego
M. Reja. (Karta tytułowa).

Powrót - mapa

Droga od
genu do
białka

Od złotego
deszczu do
gwiazdnych
marzeń

Twoja krew,
twoje
zdrowie



Wystawa



Warsztat



Wykład



Konkurs



Pokazy

Legenda:



5-7 lat



8-11 lat



12-15 lat



16+ lat

Droga od genu do białka

Wydział Lekarski WJ

Wstecz

Sala:
3.21

Godziny (50 miejsc na grupę):

19.00-20.00
20.30-21.30

Wykład Droga od genu do białka rozpocznie się od przypomnienia podstawowych procesów zachodzących w komórce takich jak replikacja i transkrypcja DNA oraz translacja mRNA- przykładowe mutacje DNA prowadzące do rozwoju procesu nowotworowego. Wyjaśnienie popularno-naukowe będzie dotyczyć m.in. pojęć takich jak: cykl komórkowy oraz jego nieprawidłowa regulacja w procesie nowotworzenia, nowotwór i stadia jego rozwoju oraz udziału innych elementów komórkowych w procesie nowotworzenia.

Od złotego deszczu do gwiazdnych marzeń

Wydział Lekarski UJ

Wstecz

Sala:
3.21

Godziny (50 miejsc na grupę):

19.00-20.30

Studenckie Koło Naukowe Terapii Celowanej i Układów Supramolekularnych UJ CM po raz kolejny dostarczy niezapomnianych wrażeń podczas Małopolskiej Nocy Naukowców. Niezależne od wieku, uczestnikom zapewnimy wyjątkowe przeżycia i bogatą dawkę wiedzy podanej w przystępny sposób. Sprawimy, że każdy poczuje odrobinę magii gdy przemienimy dzień w noc, stworzymy złoty deszcz, wywołamy erupcję wulkanu i pokażemy jak wygląda czarodziejski ogród. Wspólnie poznamy tajemnicę różnych pierwiastków oraz związków naturalnych przywiezionych specjalnie dla Was z Arabii. Na zakończenie tej niezapomnianej nocy stłuczemy kwiat na szczęście, a każde marzenie wyślemy do gwiazd! Będzie to idealna okazja aby razem z nami poznać i zrozumieć tajniki nauki.

Rejestracja:
TAK

Twoja krew, twoje zdrowie: oznaczanie hematokrytu i podstawowe parametry życiowe

Wstecz

Wydział Lekarski UJ

Sala:
3.21

Godziny (20 miejsc na grupę):

19.00-20.00
20.30-21.30

Hematokryt (Ht lub HCT) to kluczowy parametr krwi, określający procent czerwonych krwinek. Oznaczany metodą mikroskopową/mikrohematokrytową przez wirowanie krwi w kapilarze. Pozwala ocenić stan zdrowia, wykrywając potencjalne choroby. Na warsztatach uczestnicy samodzielnie oznaczają swój hematokryt oraz zarejestrują główne parametry fizjologiczne: ciśnienie krwi, tętno i sprawność układu oddechowego.