

Wydział Rolniczo-Ekonomiczny

al. Mickiewicza 21

**Hasło programu: "Postęp zaczyna się w laboratorium,
czyli jak naukowcy zmieniają świat"**

Wykład

- **Innowacje chemiczne w odżywianiu roślin od starożytnej Grecji i Rzymu po czasy współczesne** – dr hab. Jacek Antonkiewicz

Sala: A

Godziny: 18.00-20.30

Rejestracja: Nie

Max liczba uczestników 100

Grupa wiekowa: od 8 lat

Warsztaty

- **Czy GMO zmieni świat?** (W trakcie warsztatów słuchacze dowiedzą się, co to są rośliny modyfikowane genetycznie, jaki jest cel ich tworzenia, jak się je tworzy oraz jakie korzyści i zagrożenia niesie za sobą uprawa takich roślin **UWAGA BRAK MIEJSC**)

Sala: 231a

Godziny: 18.00, 19.30, 21.00, 22.30

4 grupy x 20 osób

Grupa wiekowa: 13-16 lat

- **Mikroświat produktów spożywczych** – dr hab. Mariola Chmiel (Co to są drobnoustroje (dobre i złe mikroorganizmy). Znaczenie drobnoustrojów w produkcji spożywczej (Kiszona kapusta, ogórki, barszcz, żur, sery pleśniowe, kiełbasa salami, jogurty i kefir). Zasady przygotowania preparatów mikroskopowych. Bakterie, drożdże i grzyby pleśniowe pod mikroskopem. Wykonanie preparatów z jogurtu. **UWAGA BRAK MIEJSC**)

Sala: 237 UWAGA: al. Mickiewicza 24/28

Godziny: 18.00, 19.15, 20.30, 22.00

Grupa wiekowa: 9-16 lat

- **Co rośliny jedzą?** (Czego rośliny potrzebują do życia? Czym i jak się odżywiają? Czy rośliny muszą być na diecie? Na te i inne pytania dotyczące „apetytu” roślin postaramy się z pomocą naukowców odpowiedzieć na warsztatach. Na przykładzie prostych eksperymentów (obserwowanie transportu wody w roślinie, przykłady niedoborów i nadmiarów składników pokarmowych u roślin, testy fitotoksyczności), a także z wykorzystaniem nowoczesnej aparatury badawczej, zgłębimy tajniki składu chemicznego roślin.

Sala: 336

Godziny: 19.00-24.00

Rejestracja: nie

Grupa wiekowa: od 10 lat

- **Jak oznaczyć zawartość pierwiastków w środowisku?** – dr inż. Tomasz Czech (Głównym celem proponowanych warsztatów będzie zapoznanie się z metodyką przygotowania próbek środowiskowych do oznaczenia w nich pierwiastków śladowych z wykorzystaniem spektrofotometru absorpcji atomowej. W ramach warsztatów zostanie również przedstawiona celowość analizy pierwiastków śladowych w próbkach środowiskowych. **UWAGA BRAK MIEJSC**

Sala: 336

Godziny: 18.00, 20.00, 22.00

3 grupy x 20 osób

Grupa wiekowa: 12-18 lat

- **Świat niechcianych mikroorganizmów i zwierząt w surowcach roślinnych** – dr inż. Katarzyna Gleń-Karolczyk (Prezentowane będą hodowle *in vitro* grzybów patogenicznych oraz saprobiontów bytujących na surowcach roślinnych, będą przygotowane stanowiska do sporządzania preparatów mikroskopowych z możliwością obejrzenia struktur strzępkowych oraz zarodnikowania grzybów pod mikroskopem z wizualizacją obrazu komputerowego. Podczas warsztatów zaprezentowane będą również organizmy zwierzęce żerujące na surowcach i produktach pochodzenia roślinnego.

Sala: 401

Godziny: 19-24.00

Rejestracja: nie

Grupa wiekowa: bez ograniczeń

Wydział Leśny

Al. 29 Listopada 46

Hasło programu: „Leśnie Laboratorium”

- **Zwiedzanie i warsztaty interaktywne** (krótki opis: Drewno jako materiał idealny. Komu służy, kogo inspiruje, dlaczego jest doskonałe? Propagowanie wiedzy leśnej związanej z gospodarką leśną, użytkowaniem lasu i produkcją drewna. Ukazanie roli drzew i drewna we współczesnym świecie przy wykorzystaniu prelekcji multimedialnych, eksperymentów interaktywnych i warsztatów artystycznych.
- **Tam gdzie sięgają korzenie drzew** (jakie procesy zachodzą w glebach leśnych?)

Sala: Centrum Edukacji Gleboznawczej Muzeum Gleb

Godziny: 18.30, 20.30, 22.30

Rejestracja: tak, od 21 września, mailowo, info@muzeumgleb.pl, potwierdzenie przyjęcia rezerwacji drogą mailową

12-662-53-91

Grupa wiekowa: bez ograniczeń

Wykłady, prezentacje multimedialne

Drewno surowiec idealny (Jak powstaje, kogo inspiruje, do czego było i jest wykorzystywane drewno?)

NAUKI BIOLOGICZNO- MEDYCZNE

Sala: wykładowa I
Godziny: 20.00
Rejestracja: nie
Grupa wiekowa: bez ograniczeń

Choinkowa opowieść (Czego nie wiecie o drzewach iglastych?)

Sala: wykładowa I
Godziny: 21.00
Rejestracja: nie
Grupa wiekowa: bez ograniczeń

Czas mierzony drewnem (Jak długo żyją drzewa? Czym jest dendrochronologia? Kto wykorzystuje badania naukowców?)

Sala: wykładowa I
Godziny: 22.00
Rejestracja: nie
Grupa wiekowa: bez ograniczeń

Pokaz interaktywny

Zanim powstanie kartka papieru ... (Z czego i jak powstaje papier?)

Sala: wykładowa I
Godziny: 18.00, 19.00
Rejestracja: tak, od 21 września, mailowo, rlfracze@cyf-kr.edu.pl, potwierdzenie przyjęcia rezerwacji drogą mailową
12 662 53 64
Grupa wiekowa: bez ograniczeń

Tomograf drzew (Prezentacja sprzętu i metod pozwalających na badanie jakości drewna drzew żywych)

Sala: 116
Godziny: 19.00, 20.00, 21.00
Rejestracja: tak, od 21 września, mailowo, rlfracze@cyf-kr.edu.pl, potwierdzenie przyjęcia rezerwacji drogą mailową
12 662 53 64
Grupa wiekowa: bez ograniczeń

Warsztaty artystyczne

Drewno, łyko i kolory (Rękodzieło artystyczne z wykorzystaniem łyka)

Sala: V - Pracownia Edukacji Przyrodniczo-Leśnej
Godziny: 18.00, 19.00
Rejestracja: tak, od 21 września, mailowo, rlfracze@cyf-kr.edu.pl, potwierdzenie przyjęcia rezerwacji drogą mailową
12 662 53 64
Grupa wiekowa: bez ograniczeń

Sztuka natury (Jesienne liście jako inspiracja dla małych i dużych artystów)

Sala: V - Pracownia Edukacji Przyrodniczo-Leśnej
Godziny: 20.00, 21.00, 22.00, 23.00

NAUKI BIOLOGICZNO- MEDYCZNE

Rejestracja: tak, od 21 września, mailowo, rlfracze@cyf-kr.edu.pl, potwierdzenie przyjęcia rezerwacji drogą mailową

12 662 53 64

Grupa wiekowa: bez ograniczeń

Gry i zabawy oraz konkursy i quizy z nagrodami

Drewniany świat

Sala: hol parter

Godziny: 18.00 - 24.00

Grupa wiekowa: bez ograniczeń

Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt al. Mickiewicza 24/28

Wykłady

- **Czy częste mycie skraca życie i czy plastik jest "fantastic"** (znaczenie substancji biologicznie czynnych zawartych w produktach codziennego użytku dla zdrowia ludzi)

Sala: 125

Godziny: 18.00-18.30

Rejestracja: nie

Grupa wiekowa- bez ograniczeń

- **Mowa zwierząt** (komunikacja werbalna zwierzę- człowiek)

Sala: 125

Godziny: 18.30-19.00

Rejestracja: nie

Grupa wiekowa- bez ograniczeń

Pokazy, warsztaty

- **Fizjologia na co dzień czyli jak funkcjonuje organizm żywy** (pokazy dotyczące mechanizmów fizjologicznych regulujących funkcje życiowe organizmu)
- **Odkrywanie tajemnic DNA drogą do postępu w medycynie, farmacji i rolnictwie** (Co się kryje w DNA, Dokąd zmierza DNA, Gdzie się kryje DNA)

Sala: hol 1 p.

Godziny: 18.00-24.00

Rejestracja: nie

Grupa wiekowa- bez ograniczeń

- **Tajemnice zmysłów – zmysłowe postrzeganie świata** (rola narządów zmysłu w relacjach zwierząt ze środowiskiem)
- **Mikrokosmos – świat owadów (preparatyka owadów)** (świat owadów i ich środowisko bytowania)

Sala: 030

Godziny: 18.00-24.00

Rejestracja: nie

Grupa wiekowa- bez ograniczeń

- **Prezentacja ryb krajowych i akwariowych (akwaria)** (prezentacja ryb w akwariach)
- **Oznaczanie wieku ryb na podstawie łusek**” (warsztaty dotyczące określenia wieku ryb na podstawie łusek rybich)
- **Prezentacja tradycyjnych narzędzi rybackich**” (tradycje i zwyczaje rybackie)
- **Co kryje krew ryb - wybarwianie wykonanych rozmazów i obserwacja pod mikroskopem**” (warsztaty dotyczące funkcji fizjologicznych krwi ryb)
- **Ikra ryb pod lupą**” (prezentacja ikry ryb i możliwości biologicznego jej zastosowania)

Sala: hol -parter

Godziny: 18.00-24.00

Rejestracja: nie

Grupa wiekowa- bez ograniczeń

- **Co mówią nam chromosomy**” (wszystko o chromosomach zwierząt)

Sala: 010 sala anatomiczna

Godziny: 18.00-24.00

Rejestracja: nie

Grupa wiekowa- bez ograniczeń

Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa

al. 29 Listopada 54

Hasło programu: „Z ogrodniczych laboratoriów...”

Prezentacje i ekspozycje ciągłe:

Uczestnicy będą mieli możliwość poznania efektów pracy naukowców ogrodników.

Sala: I piętro, główny hol

Godziny: 18.00–23.00

Rejestracja: NIE

Grupa wiekowa: bez limitu

- **Rośliny niezwykłe - ciekawe przypadki znanych i mniej znanych warzyw i owoców.**

Zobacz i spróbuj jak mogą Cię zaskoczyć zarówno zupełnie nowe jak i znane ale w nietypowych odmianach gatunki warzyw i owoców wyhodowane przez naukowców.

- **Wyteż zmysły i poznaj drugie oblicze roślin.**

Uczestnicy poznają rośliny o specyficznych cechach, dzięki którym w sposób szczególnie oddziałują one na różne zmysły. Dowiedzą się, które z roślin są najbardziej odpowiednie do wykorzystania w ogrodach ogródkach sensorycznych oraz na co zwrócić uwagę podczas planowania tego typu ogrodów.

- **Dzień z życia entomologa**

Odbiorca będzie miał możliwość zapoznania się z etapami tworzenia własnej kolekcji entomologicznej – od odłowu owadów, poprzez ich preparację, a skończywszy na oznaczeniu do gatunku. Wydarzenie obejmie pokaz sprzętu entomologicznego oraz

odczynników chemicznych wykorzystywanych do odławiania owadów, sprzętu niezbędnego do ich spreparowania oraz etykietowania. Każdy z uczestników będzie mógł spróbować swoich sił w pracy z mikroskopem i kluczem entomologicznym służącym do oznaczania gatunków zarówno pożytecznych, jak i szkodliwych.

Wykłady

- **Warzywa i owoce źródłem minerałów w jadłospisie człowieka.**

Uczestnicy dowiedzą się w jaki sposób konstruować zbilansowany jadłospis opierając się na naturalnych i ekonomicznych produktach spożywczych, jako alternatywa dla stosowania syntetycznych suplementów diety

Sala:130

Godziny: 19.00, 20.00, 21.00

Rejestracja: NIE

Grupa wiekowa: bez limitu

Warsztaty

- **Medycyna roślin – rośliny też chorują!**

Rośliny chorują, tak jak wszystko, co żyje. Ludzie i zwierzęta chorują z powodu szkodliwych warunków i niezdrowego trybu życia (skutkiem są choroby nieinfekcyjne) oraz za sprawą czynników infekcyjnych, którymi są bakterie i wirusy, rzadziej inne organizmy, wśród nich grzyby. Te trzy grupy sprawców chorób infekcyjnych są groźne i dla roślin, ale w innych proporcjach. Dlaczego grzyby są najważniejszymi patogenami roślin? Na to i na wiele innych pytań poszukamy odpowiedzi podczas warsztatów.

Sala: 10

Godziny: 18.30 I grupa, 19.30 II grupa, 20.30 III grupa, 21.30 IV grupa

Rejestracja: TAK, 4 grupy × 16 osób, od 21 września, elektroniczny formularz rejestracji na stronie MNN

Grupa wiekowa: bez limitu

- **Jakie to drzewo, jaki to krzew?**

Poznaj jakie drzewa i krzewy towarzyszą ci w drodze do szkoły, na spacerze, przy zabawie w parku lub ogrodzie. Naucz się je rozpoznawać. Dowiedz się jakie drzewo jest najlepsze na choinkę Bożonarodzeniową, jak kreatywnie wykorzystywać, pędy, owoce i liście drzew i krzewów ozdobnych.

Sala: N2

Godziny: 19.00 I grupa, 20.00 II grupa, 21.00 III grupa, 22.00 IV grupa

Rejestracja: TAK, 4 grupy × 15 osób /40 min., od 21 września, elektroniczny formularz rejestracji na stronie MNN

Potwierdzenie przyjęcia rejestracji bądź jej nie przyjęcia w przypadku braku wolnych miejsc uczestnik otrzyma drogą mailową.

Grupa wiekowa: gimnazjum/liceum

- **Zrób swój własny mini-ogród z recyklingu - czy pusta butelka może się jeszcze do czegoś przydać?**

Podczas warsztatów najmłodszy uczestnicy wykonają własny, samo podlewający się mikroogródek z wykorzystaniem materiałów z odzysku, dowiedzą się co jest roślinom niezbędne do życia, w jaki sposób prawidłowo je posadzić i jak pielęgnować w domu.

Sala: szklarnia przy WBiO

Godziny: 18.45 I grupa, 19.45 II grupa, 20.45 III grupa, 21.45 IV grupa

Rejestracja: TAK, 4 grupy $\times$ 15 osób, od 21 września, elektroniczny formularz rejestracji na stronie MNN

Grupa wiekowa: do lat 12

- **Owadzie rezydencje**

Podczas warsztatów uczestnicy poznają podstawowe zasady dotyczące budowy "domków" dla owadów, które następnie własnoręcznie zbudują.

Sala: 9

Godziny: 18.45 I grupa, 19.45 II grupa, 20.45 III grupa, 21.45 IV grupa

Rejestracja: TAK, 4 grupy $\times$ 15 osób, od 21 września, elektroniczny formularz rejestracji na stronie MNN

Grupa wiekowa: bez limitu

- **Nocne zwiedzanie szklarni** (krótki opis:) Uczestnicy zwiedzając nowoczesne szklarnie doświadczalne przy WBiO poznają kolejne miejsce pracy naukowców-ogrodników, dowiedzą się o zasadach funkcjonowania w pełni zautomatyzowanych obiektów szklarniowych oraz zobaczą prowadzone na roślinach doświadczenia.

Sala: szklarnia

Godziny: 18.30 I grupa, 19.30 II grupa, 20.30 III grupa, 21.30 IV grupa

Rejestracja: TAK, 4 grupy $\times$ 15 osób, od 21 września, elektroniczny formularz rejestracji na stronie MNN

Grupa wiekowa: bez limitu

Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa

al. 29 Listopada 54

Hasło programu: „Czym jest biotechnologia?”

Wykład

- **Biotechnologia – czym jest i skąd się wzięła?**

Na krótkiej prelekcji omówiona zostaną dzieje biotechnologii wraz z przełomowymi wydarzeniami, które wpłynęły na tę dziedzinę; zostaną również przedstawione kolory biotechnologii, czyli jej nowoczesny podział.

sala: 131(I p., hall główny)

godziny: 19:30, 20:30, 20:30

rejestracja: NIE

grupa wiekowa: bez limitu

Warsztaty

- **Mikroorganizmy wśród nas**, Uczestnicy zapoznają się z metodami posiewów mikrobiologicznych. Będą mogli obejrzeć "mikrobiologiczny odcisk" przedmiotów codziennego użytku a także wykonać własne odciski. Wyniki tych posiewów otrzymają następnie w formie elektronicznej na podany adres mailowy (niezbędny w celu przesłania plików). Będą mogli obserwować również preparaty mikroskopowe bakterii i drożdży.

Sala: 515

Godziny: 19:00 I grupa, 20:00 II grupa, 21:00 III grupa

Rejestracja: TAK, 3 grupy × 10 osób, od 21 września, mailowo nocnaukowcow2016mikro@gmail.com, potwierdzenie drogą mailową

Grupa wiekowa: powyżej 7 lat

- **Wędrujące białka**, Uczestnicy wykonają doświadczenie polegające na samodzielnej izolacji białka z materiału roślinnego oraz rozdzieleniu otrzymanego ekstraktu białkowego techniką elektroforezy pionowej.

Sala: 427

Godziny: 18:30 I grupa, 19:30 II grupa, 20:30 III grupa

Rejestracja: TAK, 3 grupy × 9 osób, od 21 września, mailowo mnw.wedrujace@onet.pl, potwierdzenie drogą mailową

Grupa wiekowa: powyżej 8 lat

- **Zrozumieć genetyczny odcisk palca**, Samodzielna izolacja DNA, omówienie identyfikacji genów warunkujących wybrane cechy z wykorzystaniem reakcji PCR i przygotowanie elektroforezy; wykorzystanie zjawiska fluorescencji do wizualizacji DNA i odkrywanie go w otaczającym nas świecie.

Sala: 121a, b i 102 I p.

Godziny: 18:30 I grupa, 19:30 II grupa, 20:30 III grupa

Rejestracja: TAK, 3 grupy × 10 osób, od 21 września, mailowo kielkowska@ogr.ur.krakow.pl, potwierdzenie drogą mailową

Grupa wiekowa: bez limitu

- **Ogródek warzywny w słoiku**, Samodzielne zakładanie kultury *in vitro* z różnych gatunków roślin warzywnych.

Sala: 119 i 120 I p.

Godziny: 18:00 I grupa, 19:00 II grupa, 20:00 III grupa

Rejestracja: TAK, 3 grupy × 15 osób, od 21 września, mailowo kielkowska@ogr.ur.krakow.pl, potwierdzenie drogą mailową

Grupa wiekowa: bez limitu

- **GMO w żywności**, Prezentacja technik molekularnych do wykrywania komponentów GM w produktach spożywczych i paszach.

Sala: 8

Godziny: 18:30 I grupa, 19:30 II grupa, 20:30 III grupa

Rejestracja: TAK, 3 grupy × 15 osób, od 21 września, mailowo m.chodacka@ogr.ur.krakow.pl, potwierdzenie drogą mailową

Grupa wiekowa: powyżej 7 lat

- **Jak zbudowana jest roślina i jej wnętrze**, Samodzielne wykonywanie preparatów mikroskopowych z materiału roślinnego.

Sala: 425

Godziny: 18:00 I grupa, 19:00 II grupa, 20:00 III grupa

Rejestracja: TAK, 3 grupy × 8 osób, rejestracja na miejscu przed zajęciami

Grupa wiekowa: powyżej 12 lat

- **Kolory roślin,** Ekstrakcja barwników roślinnych, reakcje barwne z użyciem barwników roślinnych.

Sala: 429

Godziny: 18:00 I grupa, 19:00 II grupa, 20:00 III grupa

Rejestracja: TAK, 3 grupy × 10 osób, od 21 września, mailowo i.kaminska@ogr.ur.krakow.pl, tel.: 12 662 52 05, potwierdzenie drogą mailową/telefonicznie

Grupa wiekowa: 7–12 lat

Wydział Technologii Żywności

ul. Balicka 122

Hasło programu: „Od próbówki do talerza”

Pokazy

- **Czego potrzebuje Robinson, aby przetrwać w Himalajach?** – pokaz i omówienie znaczenia żywności liofilizowanej.

Sala: 0.51

Godziny: 18.00-22.00

Rejestracja: nie

Grupa wiekowa: bez ograniczeń

- **Czego oczy nie widzą?** – pokaz pomiaru barwy metodą instrumentalną i jego znaczenie w ocenie jakości żywności.

Sala: 0.48

Godziny: 18.00-22.00

Rejestracja: nie

Grupa wiekowa: bez ograniczeń

- **Jak zagęścić sok na zimno?** Kriokoncentracja jako alternatywna metoda zagęszczania.

Sala: 0.136

Godziny: 18.00, 19.00, 20.00, 21.00

Rejestracja: TAK, od 21 września, mailowo i.tesarowicz@ur.krakow.pl, potwierdzenie drogą mailową

4 grupy x 10 osób

Grupa wiekowa: od 7 lat

- **Ujawnianie niewidek,** czyli kilka słów o podstawowych technikach mikrobiologii. Drobnoustroje są wszechobecne. Niewidzialne, towarzyszą nam w życiu od dnia naszych narodzin do śmierci. Kiedy i gdzie możemy je dostrzec?

- Sala: 0.107 / 1.108

- Godziny: 18.00, 18.45, 19.30, 20.15, 21.00

NAUKI BIOLOGICZNO- MEDYCZNE

- Rejestracja: TAK, od 21 września, mailowo i.tesarowicz@ur.krakow.pl, potwierdzenie drogą mailową, 5 grupy x 20 osób
- Grupa wiekowa: bez ograniczeń

- **Kalejdoskop chemiczny czyli m.in....** chemiczna bioenergoterapia, koktajl na smrodzie, paskudne węże, dużo bum bum bum, miotacze ognia, Odyseusz i konserwanty żywności, kapusta w pięciu smakach i kolorach, płonący lód, jesienne świetliki, wszystkożerny chemiczny termit, co łączy Drakulę i Mojżesza?, światełko w tunelu czyli jak zbić majątek na moczu oraz inne niespodzianki. Celem pokazu jest zademonstrowanie efektownych reakcji chemicznych oraz pokazanie że takie reakcje mają różnorakie zastosowanie w życiu codziennym, m.in. w przemyśle spożywczym, medycynie, kryminalistyce czy technologii nowoczesnych materiałów. Reakcje będą ilustrowane anegdotami nawiązującymi do literatury, historii starożytnej i współczesnej, Biblii etc.

Sala: 1.74

Godziny: 18.00, 19.00, 20.00

Rejestracja: TAK, od 21 września, mailowo i.tesarowicz@ur.krakow.pl, potwierdzenie drogą mailową, 3 grupy x 15 osób

Grupa wiekowa: 10 lat i więcej

Warsztaty

- **Co Pan najlepszego narobił?** Produkcja soków, nektarów i napojów.

Sala: 0.52

Godziny: 18.00- 19.30

Rejestracja: TAK, od 21 września, mailowo i.tesarowicz@ur.krakow.pl, potwierdzenie drogą mailową, 1 grupa x 12 osób

Grupa wiekowa: bez ograniczeń

- **Co Pan najlepszego narobił?** Produkcja bioaktywnych dżemów z surowców mało znanych

Sala: 0.52

Godziny: 20.00-21.30

Rejestracja: TAK, od 21 września, mailowo i.tesarowicz@ur.krakow.pl, potwierdzenie drogą mailową, 1 grupa x 12 osób

Grupa wiekowa: bez ograniczeń

- **Kuchnia molekularna – desery przyszłości.** Przygotowanie sztucznego kawioru owocowego i owocowego spaghetti

Sala: 0.135

Godziny: 18.00, 19.00, 20.00, 21.00

Rejestracja: TAK, od 21 września, mailowo i.tesarowicz@ur.krakow.pl, potwierdzenie drogą mailową, 4 grupy x 10 osób

Grupa wiekowa: bez ograniczeń

- **Czy mleko zawsze musi być białe?** Rozdział składników mleka metodą ultrafiltracji

Sala: 0.137

Godziny: 18.00, 18.30, 19.00, 19.30, 20.00, 20.30

Rejestracja: TAK, od 21 września, mailowo i.tesarowicz@ur.krakow.pl, potwierdzenie drogą mailową, 6 grupy x 10 osób

NAUKI BIOLOGICZNO- MEDYCZNE

Grupa wiekowa: od 10 lat

- **Zagadkowe sorbety.** Wytwarzanie sorbetów owocowych o zaskakującej kompozycji barwy, smaku i aromatu

Sala: 0.135

Godziny: 18.00, 19.00, 20.00, 21.00

Rejestracja: TAK, od 21 września, mailowo i.tesarowicz@ur.krakow.pl, potwierdzenie drogą mailową, 4 grupy x 10 osób

Grupa wiekowa: bez ograniczeń

- **Kameleonowe kuleczki z barwnikami roślinnymi.** Barwniki antocyjanowe naturalnego pochodzenia jako indykatory pH. Zastosowanie techniki pułapkowania w tworzeniu spożywczych i dekoracyjnych barwnych żeli.

Sala: 1.134

Godziny: 18.00, 19.00, 20.00

Rejestracja: TAK, od 21 września, mailowo i.tesarowicz@ur.krakow.pl, potwierdzenie drogą mailową, 3 grupy x 12 osób

Grupa wiekowa: 3-6 klasa szkoły podstawowej

- **Dlaczego niektóre owoce i warzywa ciemnieją i jak temu zaradzić.** Naukowe możliwości kontroli i hamowania procesu ciemnienia enzymatycznego (zastosowanie czynników fizycznych i chemicznych)

Sala: 1.136

Godziny: 18.00, 19.00, 20.00

Rejestracja: TAK, od 21 września, mailowo i.tesarowicz@ur.krakow.pl, potwierdzenie drogą mailową, 3 grupy x 12 osób

Grupa wiekowa: młodzież gimnazjalna

- **Mikroświat wokół nas** - warsztaty z mikroskopii elektronowej i optycznej.

Celem warsztatów jest pokazanie dzieciom i młodzieży, że w naszych mieszkaniach nigdy nie jesteśmy sami – tuż obok nas, na meblach, ścianach, podłogach i powietrzu, a nawet w lodówce żyją mikroskopijne stworzenia. Kuchenna ściereczka, drewniana łyżka, szczotka do włosów - mogą wyglądać czysto i niewinnie, lecz pod mikroskopem wprost roi się na nich od nieproszonych gości: roztoczy, grzybów, bakterii. Mogą one być przyczyną problemów zdrowotnych takich jak biegunka, astma, wysypka czy katar. W czasie zajęć praktycznych uczniowie poznają podstawowe metody i techniki pracy w laboratorium mikrobiologicznym, w tym: izolacji mikroorganizmów z różnych środowisk naturalnych, posiewu mikrobiologicznego na stałe podłoże. Będą mieli możliwość obserwacji mikroorganizmów pod mikroskopem optycznym, skaningowym oraz kolonii wyrosłych na stałych podłożach.

Sala: 1.114

Godziny: 18.00, 18.50, 19.40, 20.30, 21.20, 22.10

Rejestracja: TAK, od 21 września, mailowo i.tesarowicz@ur.krakow.pl, potwierdzenie drogą mailową, 6 grup x 15 osób

Grupa wiekowa: od 8 lat

- **Wypieki ciast bezglutenowych i/lub pieczywa bezglutenowego.**

Sala: 0.67

Godziny: 18.00, 19.00, 20.00

Rejestracja: TAK, od 21 września, mailowo i.tesarowicz@ur.krakow.pl, potwierdzenie drogą mailową, 3 grupy x 10 osób

NAUKI BIOLOGICZNO- MEDYCZNE

Grupa wiekowa: 10-12 lat

- **Wypieki herbatników z zamiennikami cukru.**

Sala: 0.73

Godziny: 18.00, 19.00, 20.00, 21.00, 22.00

Rejestracja: TAK, od 21 września, mailowo i.tesarowicz@ur.krakow.pl, potwierdzenie drogą mailową, 5 grupy x 8 osób

Wiek 3-10 lat.

- **Izolacja DNA z owoców** (Za pomocą kilku prostych substancji chemicznych gospodarstwa domowego i niektórych elementów wspólnych z kuchni lub laboratorium, stosunkowo łatwo wyodrębnić DNA z materiału biologicznego, np. banana. Banany są dobrymi owocami dla ekstrakcji DNA, ponieważ są one miękkie i łatwe do zacieru.

Sala: 1.104

Godziny: 18.00, 19.00, 20.00, 21.00, 22.00

Rejestracja: TAK, od 21 września, mailowo i.tesarowicz@ur.krakow.pl, potwierdzenie drogą mailową, 5 grupy x 8 osób

Grupa wiekowa: bez ograniczeń

- **Obserwacja wzrostu drożdży** (Drożdże to mikroskopijne grzyby jednokomórkowe. Żywią się cukrem, a wytwarzają duże ilości dwutlenku węgla. Drożdże są wygodnym materiałem do badań mikrobiologicznych, ponieważ hodowla tych grzybów nie jest skomplikowana. Wzrost drożdży, podczas którego wydzielają się dwutlenek węgla, będzie dostawał się do balonika powodując jego powiększanie się.

Sala: 1.104

Godziny: 18.00, 19.00, 20.00, 21.00, 22.00

Rejestracja: TAK, od 21 września, mailowo i.tesarowicz@ur.krakow.pl, potwierdzenie drogą mailową, 5 grup x 8 osób

Grupa wiekowa: bez ograniczeń

- **Wytwarzanie sztucznej piany** (Piana powstaje podczas wytwarzania gazów w cieczy. W przypadku dynamicznego wytwarzania gazu piana powstaje bardzo szybko i w dużej ilości. W ten sposób można zainicjować kolejny etap reakcji łańcuchowej.

Sala: 1.104

Godziny: 18.00, 19.00, 20.00, 21.00, 22.00

Rejestracja: TAK, od 21 września, mailowo i.tesarowicz@ur.krakow.pl, potwierdzenie drogą mailową, 5 grup x 8 osób

Grupa wiekowa: bez ograniczeń

- **Porady żywieniowe oraz pomiary antropometryczne** (Prowadzone na bieżąco dla osób indywidualnych). Ważnym elementem każdego postępowania dietetycznego jest określenie sposobu żywienia i ocena stanu odżywienia pacjenta. Aktualnie dysponujemy wieloma metodami umożliwiającymi ocenę stanu odżywienia. Wśród nich wymienić można pomiary antropometryczne oraz szczegółowe badania składu ciała. Odpowiednio zebrany zestaw parametrów i ich właściwa interpretacja pozwala zrozumieć potrzeby i problemy pacjenta oraz ułatwia podjęcie właściwych działań związanych z dietoterapią.

Sala: 1.104

Godziny: 18.00-24.00

Rejestracja: TAK, od 21 września, mailowo i.tesarowicz@ur.krakow.pl, potwierdzenie drogą mailową, 50 osób

Grupa wiekowa: bez ograniczeń

Wykłady

- **Czy żywność może być zafałszowana?** Dla konsumentów dokonujących wyboru żywności istotne są informacje o jej jakości. Oznakowanie żywności powinno być zgodne z przepisami prawa, rzetelne i dokładne, szczególnie, gdy proces produkcji uniemożliwia odróżnienie poszczególnych jej składników. Pomimo tego fałszowanie żywności jest powszechnym zjawiskiem. Przyczyną fałszowania żywności jest chęć zwiększenia zysku poprzez obniżenie kosztów produkcji, zwiększenia konkurencyjności cenowej produktu, ukrycie faktycznego pochodzenia produktu, ukrycie niewłaściwej jakości produktu, rzadziej ukrycie błędów w procesie technologicznym. Zafałszowaniom może podlegać większość produktów spożywczych, m.in. soki owocowe i przetwory owocowe, napoje alkoholowe, miody, oleje roślinne, mięso i produkty mięsne, mleko i produkty mleczarskie, kawa, przyprawy, herbata, pieczywo i wyroby cukiernicze.

Sala: 0.26

Godzina: 18.00-18.30

Rejestracja: nie

Grupa wiekowa: bez ograniczeń

- **Mrożonki – poradnik konsumenta** (Jak wybierać mrożonki w sklepie? Jak przygotować je w domu? Co wpływa na ich wygląd i zawartość w nich składników odżywczych? Jak przechowywać i rozmrażać produkty mrożone?)

Sala: 0.26

Godzina: 18.45-19.15

Rejestracja: nie

Grupa wiekowa: bez ograniczeń

- **Zagrożenia zdrowotne żywności** – co na ciebie czyha w żywności? (Żywność powinna być smaczna i powinna dostarczać niezbędnych składników odżywczych i energii. Może również być źródłem różnych czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych (mikrobiologicznych), które mogą niekorzystnie wpłynąć na zdrowie konsumenta. Na wykładzie można dowiedzieć się jakie to są zagrożenia i jak im zapobiegać.

Sala: 0.26

Godzina: 19.30-20.00

Rejestracja: nie

Grupa wiekowa: bez ograniczeń

- **Soki owocowe i warzywne – fakty i mity** (Na półkach sklepowych można zobaczyć szeroką gamę produktów w dziale napoje, w tym różnego rodzaju soki. Różnorodność soków związana jest nie tylko z surowcem z jakiego pochodzi, ale również ze sposobem produkcji czy utrwalania. Często zastanawiamy się który produkt wybrać, który najlepiej spełni nasze oczekiwania. Mam nadzieję, że ten wykład zwiększy Państwa wiedzę i pomoże Państwu w zakupach.

Sala: 0.26

Godzina: 20.15-20.45

Rejestracja: nie

Grupa wiekowa: bez ograniczeń

- **Produkty regionalne w Małopolsce** (Małopolska należy do tych regionów naszego kraju, w których dziedzictwo kulturowe jest bardzo bogate. Jednym z przejawów dziedzictwa naszych przodków są wielowiekowe tradycje w wytwarzaniu i przetwarzaniu żywności.

Obecnie ponad 170 produktów spożywczych zostało oficjalnie uznanych za takie, których tradycyjny lub regionalny charakter nie budzi wątpliwości i jest wart przekazania kolejnym pokoleniom. Oprócz produktów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego są wśród nich napoje, miody, a nawet gotowe dania i potrawy. Przyjdź na Noc Naukowców do Uniwersytetu Rolniczego na Wydział Technologii Żywności. Może w Twojej rodzinie są tradycje kulinarne, którymi warto podzielić się z innymi i ocalić od zapomnienia?

Sala: 0.26

Godzina: 21.00-21.30

Rejestracja: nie

Grupa wiekowa: bez ograniczeń

- **Prozdrowotne właściwości czarnego bzu** (Czarny bez jest dość znanym krzewem, łatwo dostępnym, a jego charakterystyczne białe kwiaty, a później czarne owoce możemy spotkać na wsi i w miejskich parkach. Roślina ta wykorzystywana jest w medycynie naturalnej dzięki swoim właściwościom prozdrowotnym (zwiększa odporność, łagodzi objawy grypy, przeziębień, działa przeciwbakteryjnie i przeciwzapalnie). Czarny bez zawiera wiele związków bioaktywnych (witaminy z grupy B, tokoferole i witaminę A, C, antocyjany, flawonole, fenolokwasy) oraz cukry proste i białko. Stosować można w postaci herbatek, syropów, a do ich przygotowania stosuje się zarówno owoce jak i kwiaty. Jedną z wad tego surowca jest fakt, iż niedojrzałe owoce zawierają związek toksyczny zwany sambunigriną, który może powodować osłabienie organizmu, a nawet wymioty. Jednak podwyższona temperatura, podczas procesów technologicznych całkowicie go unieszkodliwia poprzez rozłożenie do związków neutralnych dla organizmu. Obecnie wiele preparatów leczniczych zawiera wyciągi z tej rośliny, możemy znaleźć także produktów spożywczych, które wzbogacone są czarnym bzem.

Sala: 0.26

Godzina: 21.45-22.15

Rejestracja: nie

Grupa wiekowa: bez ograniczeń

Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej UJ-UR al. Mickiewicza 24/8

Hasło programu: **Zwierzęta laboratoryjne mali domownicy
i sojusznicy w badaniach naukowych**

Pokazy

- **Histologiczny i histopatologiczny pokaz tkanek zwierząt – świat mikroskopii** (krótki opis: komórki i tkanki zwierząt laboratoryjnych oraz ich zmiany w przebiegu wybranych jednostek chorobowych)

Sala: W-04, W-05

Godziny: 19.00-23.00 – cyklicznie po zebraniu się kilku osób przy stanowisku

Rejestracja: nie

Grupa wiekowa- wszystkie grupy wiekowe

- **Szczur w labiryncie – pokaz możliwości poznawczych**

(krótki opis: możliwości zapamiętywania, odnajdywania drogi w labiryncie przez szczura i wyjaśnienie tych umiejętności.

Sala: W-04, W-05

Godziny: 19.00-23.00 – cyklicznie po zebraniu się kilku osób przy stanowisku

Rejestracja: nie

Grupa wiekowa- wszystkie grupy wiekowe

- **Techniki podawania iniekcji i pobierania krwi u zwierząt laboratoryjnych** (krótki opis: poglądowe instrukcje sposobów podawania zastrzyków zwierzętom oraz opis i wskazanie miejsc z których pobiera się krew do badań diagnostycznych.

Sala: W-04, W-05

Godziny: 19.00-23.00 – cyklicznie po zebraniu się kilku osób przy stanowisku

Rejestracja: nie

Grupa wiekowa- wszystkie grupy wiekowe

Wykłady

- **Biologia i behawioryzm wybranych gatunków zwierząt laboratoryjnych – mysz, szczur, świnka morska i królik** (krótki opis: budowa anatomiczna wybranych gatunków zwierząt ich fizjologia i zachowanie w środowisku naturalnym i w otoczeniu człowieka, cechy charakterystyczne gatunkowo..

Sala: W-04, W-05

Godziny: 20.00

Rejestracja: nie

Grupa wiekowa - wszystkie grupy wiekowe

- **Laboratoryjni współpracownicy czyli w czym pomaga szczur i świnka morska człowiekowi** (krótki opis: dlaczego wykorzystuje się zwierzęta do badań naukowych – uzasadnienie, inne dziedziny życia człowieka gdzie małe zwierzęta współpracują z człowiekiem.

Sala: W-04, W-05

Godziny: 20.45

Rejestracja: nie

Grupa wiekowa- wszystkie grupy wiekowe

- **Gryzonie dziko żyjące zagrożenia dla zdrowia człowieka- rys historyczny** (krótki opis: jakie ryzyko dla ludzi niesie przebywanie w środowisku gryzoni, wektory chorób groźnych dla człowieka, epidemie i zoonozy wywołane przez dzikie gryzonie.

Sala: W-04, W-05

Godziny: 21.30

Rejestracja: nie

Grupa wiekowa- wszystkie grupy wiekowe