

Festiwal Nauki na Uniwersytecie Rolniczym w Krakowie

21.05.2015 r.

WYKŁADY

(UWAGA WYKŁADY ODBYWAJĄ SIĘ W SALI WYPOSAŻONEJ W SPRZĘT
UMOŻLIWIAJĄCY PROWADZENIE ZAJĘĆ ON-LINE)

Wydział Rolniczo-Ekonomiczny, al. Mickiewicza 21, sala 329



10⁰⁰-10³⁰ „*Więcej światła*”, czyli m.in. o tym jak światło demaskuje fałszerzy dzieł sztuki i banknotów; co to są chemiczne latarki? świecący cukier; co to jest kamień boloński? światła wodnej otchłani i ciemnego lasu; czy światło może wyleczyć z raka? – **dr hab. Andrzej Danel**

10³⁵-11⁰⁰ „*Światło LED w ogrodnictwie, zastosowanie i perspektywy*” – **dr hab. Renata Wojciechowska**

11⁰⁵-11³⁵ „*Wykorzystanie termografii w badaniach biologicznych*” – **dr inż. Marcin Lis**
Metodą wspomagającą diagnozowanie zmian chorobowych organizmów zwierzęcych.

11⁴⁰-12¹⁰ „*Księżniczki światła i boginie ciemności czyli o aktywności dobowej zwierząt*” –
prof. dr hab. inż. Grzegorz Jamroz

UWAGA wszystkie miejsca w Sali wykładowej zarezerwowane. Możliwość obejrzenia wykładów tylko on-line.

Grupy zorganizowane prosimy o potwierdzenie przybycia na adres mailowy:
j.roczniowska-cieslik@ur.krakow.pl.

21.05.2015 r.

ZWIEDZANIE MUZEUM GLEB



UNIwersYTET ROLNICZY
im. Hugona Kollątaja w Krakowie

Wydział Leśny Uniwersytetu Rolniczego, al. 29 Listopada 46, parter, pok. 018

Godziny zwiedzania z przewodnikiem:

9 ⁰⁰ –10 ⁰⁰	ZAREZERWOWANE
10 ⁰⁰ –11 ⁰⁰	ZAREZERWOWANE
11 ⁰⁰ –12 ⁰⁰	ZAREZERWOWANE
12 ⁰⁰ –13 ⁰⁰	ZAREZERWOWANE

Grupy zorganizowane prosimy o potwierdzenie przybycia na adres mailowy:
p.pacanowski@ur.krakow.pl.



2015 rok został ogłoszony przez ONZ **Międzynarodowym Rokiem Gleby**. Muzeum Gleb działające przy UR jest pierwszym w Polsce i jednym z niewielu w Europie miejsc profesjonalnie przygotowanym do edukacji w zakresie gleboznawstwa. Celem jego powstania i funkcjonowania jest pokazanie zmienności gleb i ich funkcji w ekosystemie naturalnym i w życiu człowieka na kontynencie europejskim, ich różnorodnych właściwości, użytkowania wynikającego z właściwości jak również funkcji w kształtowaniu krajobrazu. Najważniejszą funkcją jest możliwość prowadzenia zajęć dydaktycznych z zakresu wiedzy o glebie z wykorzystaniem eksponatów, rzeczywistych przekrojów gleb, pokazujących warunki życia pod naszymi stopami.

22.05.2015 r.

**ZAJĘCIA W LABORATORIUM KATEDRY FIZJOLOGII I ENDOKRYNOLOGII
ZWIERZĄT**

Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt, Al. Mickiewicza 24/28



„Włącz światło”

Prezentacja wybranych technik stosowanych w biologii molekularnej: obserwacja w świetle UV rozdziału elektroforetycznego DNA w żelu agarozowym, prezentacja techniki Real-

Festiwal Nauki na Uniwersytecie Rolniczym w Krakowie
www.ur.krakow.pl
21-23.05



UNIwersYTET RolNICZY
im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

Time PCR, spektrofotometria – pomiar stężenia i jakości kwasów nukleinowych, mikroskopia świetlna i fluorescencyjna.

Godziny prezentacji:

11⁰⁰–12³⁰

12³⁰–14⁰⁰

14⁰⁰–15³⁰

Grupy zorganizowane (max. 15-osobowe) prosimy o zapisy: tel: 662-40-44, e-mail: a.grzegorzewska@ur.krakow.pl. Termin 18.05.2015 r.

23.05.2015 r.

PREZENTACJA FARMY FOTOWOLTANICZNEJ

Wydział Inżynierii Produkcji i Energetyki, Instytut Inżynierii Rolniczej i Informatyki, ul. Bałicka 116 B

Godziny prezentacji:

11⁰⁰ – 18⁰⁰

Grupy zorganizowane prosimy o zapisy: e-mail: jacek.salamon@ur.krakow.pl

21.05.2015 r.

FESTYN NAUKI

Rynek Główny w Krakowie

Godz. 11⁰⁰–18⁰⁰



Prezentacja Wydziału Rolniczo-Ekonomicznego

„Więcej światła...”

Pokaz eksperymentów chemicznych wykorzystujących światło.

„Światło – zaskakujące i użyteczne”. Prezentacja zjawisk optycznych:

Festiwal Nauki na Uniwersytecie Rolniczym w Krakowie

www.ur.krakow.pl

21-23.05



UNIWERSYTET ROLNICZY
im. Hugona Kollataja w Krakowie

- ◊ światło w roli „wizytówki” charakteryzującej różne pierwiastki, ujawniającej jego własności falowe oraz energię – zdolną np. poruszać przedmioty
- ◊ demonstracja przyrządu, za pomocą którego widać plamy na Słońcu
- ◊ wskazanie aspektów praktycznych zjawisk świetlnych, jak i możliwości wykorzystania ich w celach rozrywkowych (miraże, złudzenia optyczne).

„Z ciemności lecę...”

Doświadczenia i prezentacje:

- ◊ Dlaczego światło jedne owady wabi, a inne odstrasza?
- ◊ Ujemny i dodatni fototaktyzm u owadów.
- ◊ Prezentacje żywych okazów.

Prezentacja Wydziału Biotechnologii i Ogrodnictwa

- ◊ Barwa roślin pod lampą oraz w świetle naturalnym.
- ◊ Dlaczego liść jest zielony?
- ◊ Jakie długości fal świetlnych są efektywne pod względem stymulacji fotosyntezy i fotomorfogenezy roślin.
- ◊ Rozdział chromatograficzny barwników roślinnych.
- ◊ Niewidzialny świat wirusów – obserwacje wirusów roślinnych w skali mikro i w skali makro: symptomy chorób wirusowych na roślinach ogrodniczych.
- ◊ Grzyby – organizmy kluczowe dla życia na Ziemi – prezentacja hodowli szalkowych grzybów z powietrza i roślin.
- ◊ Prezentacja zjawiska WIP (Wing Interference Patterns) – kolorowe, mieniące się przebarwienia obserwowane na powierzchni skrzydeł, głównie niewielkich owadów.
- ◊ Stwórz swoją własną rabatkę (każdy będzie mógł zaprojektować bardzo prosty ogród, rabatę etc. następnie zobaczyć efekt w wizualizacji 3d. Prezentacja roślin, które mogą w sposób naturalny poprzez swój pokrój, kolor itd. rozjaśnić ogród, daną rabatę).
- ◊ Nowoczesne technologie uprawy roślin pod osłonami.

Festiwal Nauki na Uniwersytecie Rolniczym w Krakowie

www.ur.krakow.pl

21-23.05

- ◊ Warzywa egzotyczne.
- ◊ Izolacja DNA.
- ◊ Elektroforeza.
- ◊ Wizualizacja UV.
- ◊ Zabawy z mrożeniem różnych owoców i warzyw.
- ◊ Mikrorośliny in vitro (do rozdawania dla uczestników pokazu).
- ◊ Zioła w wełnie mineralnej (do rozdawania dla uczestników pokazu).

Prezentacja Wydziału Technologii Żywności

- ◊ Analiza składu ciała człowieka (pomiar składu ciała, porady, edukacja żywieniowa).
- ◊ Surowce browarnicze (porównanie różnych rodzajów słodów, stąd kielkowania jęczmienia, odmiany i formy chmielu, drożdże rodzaje – obserwacje mikroskopowe).
- ◊ Fluorescencja żywności – demonstracja zjawiska fluorescencji produktów spożywczych.
- ◊ „Starch Wars” – epizod VIII – Światłne widmo (zjawisko rozpraszania światła na kłębkach biopolimerów poddawanych ścinaniu oraz pęczniejących hydrożelach).
- ◊ Wpływ światła na jakość surowców i produktów spożywczych (prezentacja zmian zachodzących w żywności pod wpływem światła).

22.05.2015 r.

FESTYN NAUKI

Rynek Główny w Krakowie



Prezentacja Wydziału Inżynierii Środowiska i Geodezji

Godz. 11⁰⁰–18⁰⁰

- ◊ Zasada działania pompy ciepła: chłodzenie i ogrzewanie budynku. Prezentacja przygotowaną we współpracy Katedry Budownictwa Wiejskiego z firmą KLIWEKO.

Festiwal Nauki na Uniwersytecie Rolniczym w Krakowie

www.ur.krakow.pl

21-23.05

◊ Projektowanie ogrodów oraz przestrzeni publicznej pod kątem oświetlenia. Prezentacja dotyczy będzie wykorzystania baterii słonecznych w ogrodach oraz ich estetycznego umiejscowienia w przestrzeni ogrodu. Prezentacji towarzyszyć będzie konkurs polegający na zaprojektowaniu na podkładach geodezyjnych przestrzeni z wykorzystaniem światła czy baterii słonecznych.

„Rola światła w technologiach geodezyjnych”

Godz. 11⁰⁰-18⁰⁰

- ◊ Prezentacja urządzeń stosowanych w technikach pomiarowych, wykorzystujących technologię laserową (dalmierz, tachimetr, teodolit, skanিং laserowy).
- ◊ Konkursy geodezyjne: dotyczące pomiaru odległości i wysokości obiektów.

Prezentacja Wydziału Leśnego

Godz. 11⁰⁰-18⁰⁰

„Nie taki diabeł straszny jak go malują”, czyli spotkania z nocnymi zwierzętami.”

Konkurs wiedzy leśnej – konkurs wiedzy zoologicznej o zwierzętach wykazujących aktywność nocną oraz konkurs rozpoznawania gatunków roślin i zwierząt (ssaków, ptaków, płazów i gadów na podstawie okazów zielnikowych, preparatów zwierzęcych oraz na podstawie fotografii, a także odgłosów wydawanych przez nocne zwierzęta – dwukrotnie każdego dnia o godzinie np. 12 i 15.

Posadź swoje drzewo – czyli leśnicy rozdają sadzonki!

Regularne występy Zespołu Sygnalistów Myśliwskich „Hagard”

Prezentacja Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt

Godz. 11⁰⁰-18⁰⁰

Pomiary oświetlenia (jasności) oraz pomiary termograficzne (emisja ciepła przez różne obiekty)

Zobaczyć niewidoczne – zjawisko powidoku

Jak światło pomaga poznawać bezkręgowce – prezentacja materiału żywego (pierwotniaki, zwierzęta niższe) pod mikroskopem, z wykorzystaniem różnych technik obrazowania



UNIwersytet Rolniczy
im. Hugona Kollataja w Krakowie

Wpływ światła na rozwój owadów – poruszenie tematu przeobrażenia motyli w naszej strefie klimatycznej, jego synchronizacji z oświetleniem, wpływ światła na owady w hodowli

Ryby świecące (prezentacja posterów przedstawiających świecące ryby głębinowe)

Rozwój embrionalny karasia srebrzystego – obserwacje ikry pod lupą.

Ryby naszych wód – prezentacja eksponatów

Prezentacja różnych typów rybich łusek – obserwacja pod lupą

Rozwój zarodkowy w ptasim jajku – obserwacja dzięki zastosowaniu silnego światła

Identyfikacja cukru na podstawie struktury osazonów – obserwacje mikroskopowe

Wrażliwe enzymy – aktywność wybranych enzymów (amylaza, invertaza) w zależności od temperatury inkubacji

Laboratorium na kuchennym stole:

- chromatografia bibułowa dla każdego
- pehametr z kapusty
- denaturacja białka domowymi sposobami

Godz. 12⁰⁰-14⁰⁰

Oznaczanie grupy krwi

23.05.2015 r.

Prezentacja Wydziału Leśnego

Godz. 11⁰⁰-17⁰⁰

Nie taki diabeł straszny jak go malują czyli spotkanie z nocnymi zwierzętami

Konkurs wiedzy leśnej – konkurs wiedzy zoologicznej o zwierzętach wykazujących aktywność nocną oraz konkurs rozpoznawania gatunków roślin i zwierząt (ssaków,



UNIWERSYTET ROLNICZY
im. Hugona Kollataja w Krakowie

ptaków, płazów i gadów na podstawie okazów zielnikowych, preparatów zwierzęcych oraz na podstawie fotografii, a także odgłosów wydawanych przez nocne zwierzęta – dwukrotnie każdego dnia o godzinie np. 12 i 15.

Posadź swoje drzewo – czyli leśnicy rozdają sadzonki!

Regularne występy Zespołu Sygnalistów Myśliwskich „Hagard”

Prezentacja Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki

Godz. 11⁰⁰–17⁰⁰

Biopaliwa

- a. Biopaliwa stałe – prezentacja biopaliw z roślin energetycznych (zrębki, brykiety, pelety)
- b. Biopaliwa ciekłe – pokaz produkcji biodiesla z oleju rzepakowego oraz olejów posmarzalnich.
- c. Biopaliwa gazowe – prezentacja substratów do produkcji biogazu oraz laboratoryjnego reaktora biogazowego.

Ogniwo wodorowe – prezentacja ogniwa, zasada działania.

Technologia GPS w rolnictwie.

- a. Istota rolnictwa precyzyjnego
- b. Technologie stosowane w rolnictwie precyzyjnym

Termografia

- a. Możliwości wykorzystania termografii
- b. Termografia w rolnictwie (uprawa, chów)

Prezentacja Uniwersyteckiego Centrum Medycyny Weterynaryjnej UJ-UR

Godz. 11⁰⁰–17⁰⁰

Szkielet zwierząt w obrazie rentgenowskim.

Makroskopowa identyfikacja kości różnych gatunków zwierząt.

Diagnostyka endoskopowa, USG, Rtg.

Ekspozycje obrazów rentgenowskich oraz zapisów USG narządów wewnętrznych

Festiwal Nauki na Uniwersytecie Rolniczym w Krakowie
www.ur.krakow.pl
21-23.05



UNIwersYTET RolNICZY
im. Hugona Kollątaja w Krakowie

Ekspozycje kości

Prezentacja ma na celu przybliżenie w możliwie najprostszy sposób, metod stosowanych w diagnostyce chorób zwierząt z wykorzystaniem różnych sposobów obrazowania.

Przesłaniem dodatkowym będzie uwrażliwienie widzów na podobieństwo zwierząt i ludzi pod względem budowy anatomicznej oraz odbioru wrażeń zmysłowych. Prezentacja ma też unąoczyć widzowi możliwości obrazowania narządów wewnętrznych, uwidaczniania tego co jest niewidoczne gołym okiem.