



## VIII OGÓLNOPOLSKA NOC BIOLOGÓW 11 stycznia 2019



### TEMAT PRZEWODNI ŻYWA ENERGIA – BIOLOGIA DLA ZDROWIA

Wydział Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego proponuje zainteresowanym udział w następujących aktywnościach:

- wykłady popularno-naukowe,
- pokazy i prezentacje,
- laboratoria,
- warsztaty,
- quizey i konkursy oraz
- wystawy.

Aktywności te, przygotowane przez pracowników, studentów i doktorantów Wydziału oraz przez jednostki zewnętrzne, będą odbywały się w dwóch budynkach Wydziału: przy ul. Jagiellońskiej 28 oraz przy ul. Bankowej 9.

Przy wybieraniu i planowaniu swego udziału w Nocy Biologów prosimy o wzięcie pod uwagę czas, ok. 20 min, na przejście pomiędzy budynkami.

Koordinator wydziałowy: Teresa Nowak, Katedra Botaniki i Ochrony Przyrody, WBiOŚ, UŚ



**PUNKTY INFORMACYJNE**

W obydwu budynkach będą zorganizowane punkty informacyjnym, gdzie będzie można uzyskać informacje dotyczące poszczególnych zajęć, ilości wolnych miejsc oraz uzyskać pomocy z dotarciem do poszczególnych sal, w których odbywają się zajęcia. W punktach tych podpisywane będą również delegacje dla nauczycieli – opiekunów grup zorganizowanych. Będzie można również w nich uzyskać zaświadczenie dla nauczycieli o udziale w wydarzeniu.

Punkty będą czynne w godzinach 16:00 – 22:00

Lokalizacja Punktów:

w budynku przy **ul. Jagiellońskiej**: korytarz między salami B-00 i B-01 [parter]

w budynku przy **ul. Bankowej**: korytarz między salą nr 21 i 27 [parter]

**Uroczyste otwarcie VIII Ogólnopolskiej Nocy Biologów** na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska nastąpi **o godzinie 16:00**, w auli przy ul. Bankowej 9. Poprowadzą go **dr hab. Edyta Sierka**, prodziekan WBiOŚ ds. promocji i współpracy z otoczeniem oraz **dr Teresa Nowak**, wydziałowy koordynator Nocy Biologów 2019.

Samego uroczystego otwarcia dokona Dyrektor Generalny 3. Śląskiego Festiwalu Nauki KATOWICE, **prof. dr hab. Ryszard Koziółek**, prorektor ds. kształcenia i studentów.

*Na tę uroczystość zapraszamy uczestników w wieku od 13 lat. Wymagana jest rezerwacja miejsc.*

tytuł zajęć jednostka i prowadzący	krótki opis zajęć	wiek	miejsce zajęć	godziny	liczba miejsc	rezerwacja
<b>WYSTĄPIENIA INAUGURACYJNE (ul. Bankowa)</b>						
<b>Ile energii do życia potrzebuje człowiek właściw(y)ie?</b> <u>Katedra Biofizyki i Morfogenezy Roślin</u> dr Marcin Lipowczan	Podczas wykładu poruszone zostaną następujące zagadnienia: ilość energii zużywanej na procesy życiowe, ilość energii potrzebnej do korzystania ze zdobyczy cywilizacyjnych (w przykładach), skąd pozyskujemy energię i na ile jej wystarczy.	13+	sala 126 (aula) [I piętro]	<b>16:15 – 16:45</b>	200	<b>TAK</b>
<b>Ekoagent - mistrzowska popularyzacja wiedzy ekologicznej</b> <u>TVP Katowice</u> Marcin Jałowy	Uczestnicy wystąpienia poznają genezę programu Ekoagent oraz szczegóły dotyczące jego realizacji. Zostanie zaprezentowany przekrój poruszanych treści, który przełożył się bezpośrednio na wysoką ocenę społeczną i branżową programu wyrażoną wyróżnieniami.	bez ograniczeń	sala 126 (aula) [I piętro]	<b>17:00 - 17:30</b>	200	<b>NIE</b>

## WYKŁADY (ul. Jagiellońska)

<p><b>Hiperakumulatory – tajemnica przetrwania w skażonym środowisku</b></p> <p><u>Katedra Fizjologii Roślin</u> dr Renata Kurtyka</p>	<p>Dlaczego niektóre gatunki roślin są wrażliwe, a inne odporne na skażenie środowiska metalami ciężkimi i jakie konsekwencje ma to dla ludzi? Czy zdolność do przetrwania roślin można wykorzystać do posprzątania tego, co do środowiska wprowadził człowiek?</p> <p>Mam nadzieję, że wiedza dotycząca przystosowań roślin do tolerancji wysokich stężeń metali ciężkich zostanie w przyszłości praktycznie wykorzystana przez uczestników wykładu.</p>	12+	sala B-204 [II piętro]	17:00 - 17:30	30	<b>NIE</b>
<p><b>Botanika sądowa, czyli rośliną prawdę wskaże</b></p> <p><u>Katedra i Zakład Farmakognozji i Fitochemii, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach</u> mgr Weronika Wojnar</p>	<p>Przedmiotem prezentowanego wykładu będzie wykorzystanie materiału roślinnego w dochodzeniach kryminalnych. Czy dowody roślinne mogą wspomóc wymiar sprawiedliwości?</p>	15+	sala B-01 (parter)	17:00 - 18:00	50	<b>TAK</b>
<p><b>Niesteroidowe leki przeciwzapalne - reklama a rzeczywistość</b></p> <p><u>Katedra Biochemii</u> dr hab. Danuta Wojcieszewska, dr hab. Urszula Guzik</p>	<p>Wykład będzie dotyczył zarówno zasadności i bezpieczeństwa stosowania niesteroidowych leków przeciwzapalnych (popularny ibuprofen i paracetamol) - dyskusja z reklamami, jak również kwestii obecności tych leków w środowisku i ich wpływu na organizmy żywe.</p>	14+	sala B-204 [II piętro]	17:45 -18:15	30	<b>NIE</b>
<p><b>Ptasie migracje - zarządzanie energią u ptaków</b></p> <p><u>Katedra Ekologii</u> mgr Michał Szlęzak [opieka merytoryczna: dr hab. prof. UŚ Zbigniew Wilczek]</p>	<p>Podczas wykładu uczestnikom zostanie przybliżony temat ptasich wędrówek. Dlaczego ptaki podejmują bardzo energetyczny wysiłek jakim jest często długa i niebezpieczna podróż. Zostaną zaprezentowani również rekordziści.</p>	10+	sala B-01 [parter]	18:00 - 18:30	50	<b>NIE</b>
<p><b>Energia z wnętrza Ziemi a życie roślin</b></p> <p><u>Katedra Botaniki i Ochrony Przyrody</u> mgr Mariusz Wierzoń [opieka merytoryczna: dr hab. Barbara Fojcik]</p>	<p>Na przykładzie Islandii słuchacze zobaczą, jak ważną rolę pełnią obszary geotermalne, będące miejscem występowania i przetrwania wielu gatunków roślin (i nie tylko ...) w warunkach chłodnego, subantarktycznego klimatu.</p>	15+	sala B-204 [II piętro]	18:30 - 19:15 19:30 - 20:15	każda grupa 30 osób	<b>TAK</b>

<b>Ogrody zdrowia, ogrody zimowe - niejednoznaczna historia terminu Herbarium</b> <u>Katedra Botaniki i Ochrony Przyrody</u> dr hab. Adam Rostański	Historia tworzenia herbariów (zielników ) od średniowiecza do współczesności ze zwróceniem uwagi na zagadnienia wpływu roślin na zdrowie człowieka.	13+	sala B-01 [parter]	18:45 - 19:30	50	<b>NIE</b>
<b>Energetyczne zioła</b> <u>Sklep zielarsko-medyczny „Pan Ziółko”, Czeladź</u> Adam Opoka	Fascynujące historie o roślinach, dzięki którym nabieramy energii, oczyszczają nasz organizm i poprawiają jakość życia. Słuchacze dowiedzą się także skąd pochodzą i jak je stosować oraz dlaczego trzeba zachować ostrożność przy wykorzystaniu roślin w ziołolecznictwie.	13+	sala B-01 [parter]	19:45 – 20:15	50	<b>NIE</b>
<b>Nowość!</b> <b>Las karboński - zielone piekło i raj</b> <u>Państwowy Instytut Geologiczny</u> mgr Paweł Woźniak	Podczas wykładu cofniemy się w czasie do prastarego karbońskiego lasu sprzed – bagatela, 300 milionów lat! Wbrew pozorom był on bardzo dynamicznym ekosystemem, miejscem wiecznego półmroku, katastrofalnych wydarzeń i przede wszystkim... życia dla wielu gatunków kopalnej flory i fauny, choć nie należało ono może do najłatwiejszych. I nie ma znaczenia to, czy nazwiemy go obecnie „zielonym piekłem”, czy też „zielonym rajem”. Co by o nim nie mówić był po prostu piękny!	bez ograniczeń	sala B-01 [parter]	20:15 - 20:50	50	<b>TAK</b>
<b>WYKŁADY (ul. Bankowa)</b>						
<b>Foczy świat</b> <u>Katedra Hydrobiologii</u> mgr Agnieszka Sowa [opieka merytoryczna: dr hab. Mariola Krodkiewska]	Wody Morza Bałtyckiego zamieszkują trzy gatunki fok. Najliczniejsze z nich to foki szare, czyli szarytki. Do niedawna zabijane były podczas polowań, ginęły w sieciach oraz chorowały wskutek zanieczyszczenia środowiska. Uczestnicy wykładu dowiedzą się jak wygląda życie tych ciekawskich ssaków, jakim zagrożeniom muszą stawić czoła, a także, jak je badać i w jaki sposób można im pomóc.	bez ograniczeń	sala 126 (Aula) [I piętro]	17:45 - 18:30	200	<b>NIE</b>
<b>Nowość!</b> <b>Sztuczna Inteligencja. Żyje? Czuje? Myśli?</b> dr Tomasz Rożek	Wykład znanego popularyzatora nauki – autora oraz prowadzącego program "Sonda2" w Telewizji Polskiej.	12+	sala 126 (Aula) [I piętro]	18:40 - 19:10	190	<b>TAK</b>
<b>Nowość!</b> <b>Terapia lasem</b> <u>Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska</u> mgr Alicja Kloczkowska	Prelekcja na temat leczniczych właściwości lasu; Sztuka shinrin-yoku; Syndrom Deficytu Natury; redukcja stresu medytacją mindfulness; Wilderness Therapy.	12+	sala 126 (Aula) [I piętro]	19:20 - 20:00 20:00 - 20:50	40	<b>TAK</b>

## WARSZTATY (ul. Jagiellońska)

<p><b>Obrazy statyczne i dynamiczne w mikroskopie świetlnym</b></p> <p><u>Katedra Biofizyki i Morfogenezy Roślin</u></p> <p>dr Marcin Lipowczan, dr Dorota Borowska-Wykręt, mgr Jerzy Karczewski, dr Anna Piekarska-Stachowiak, mgr Nikolina Skowrońska, mgr Joanna Skrzydeł, Zuzanna Lipowczan (wolontariuszka, uczennica klasy 8)</p>	<p>Stanowisko do obserwacji różnych preparatów roślinnych. Możliwość samodzielnego tworzenia replik z powierzchni różnych organów roślinnych. Prosta metoda replik lakierowych umożliwia odwzorowanie struktury powierzchni różnych organów roślinnych, które można następnie obserwować w zwykłym mikroskopie świetlnym.</p> <p>Obserwacja różnych preparatów (drożdże, tkanki roślinne i zwierzęce) oraz możliwość pomiarów odpowiedzi kinematycznych na zewnętrzne bodźce takie jak światło pole elektryczne. Odpowiedź na bodźce będzie można obserwować w mikroskopie świetlnym i ekranie monitora.</p>	<p>bez ograniczeń</p>	<p>sala B-206 [II piętro]</p>	<p>17:00 - 19:00</p>	<p>8</p>	<p><b>NIE</b></p>
<p><b>Parametry elektryczne skóry</b></p> <p><u>Katedra Biofizyki i Morfogenezy Roślin</u></p> <p>dr Marcin Lipowczan, dr Dorota Borowska-Wykręt, mgr Jerzy Karczewski, dr Anna Piekarska-Stachowiak, mgr Nikolina Skowrońska, mgr Joanna Skrzydeł, Zuzanna Lipowczan (wolontariuszka, uczennica klasy 8)</p>	<p>Przepuszczanie przez skórę dłoni i przez inne tkanki (np. liść) prądu wysokiej częstotliwości i badanie odpowiedzi (pojemności i oporności). Parametry elektryczne odczytane ze zmian napięcia i natężenia prądu, płynącego przez tkankę, związane są z jej stanem fizjologicznym. Metoda ta stosowana jest np. do analizy bioimpedancji elektrycznej – bezpiecznego sposobu badania składu tkanek, który może być stosowany u osób chorych na cukrzycę lub nadciśnienie tętnicze.</p>	<p>bez ograniczeń</p>	<p>sala B-206 [II piętro]</p>	<p>17:00 - 19:00</p>	<p>8</p>	<p><b>NIE</b></p>
<p><b>Grzyby mikoryzowe - secret service roślin naczyniowych</b></p> <p><u>Katedra Botaniki i Ochrony Przyrody</u></p> <p>dr Franco Magurno, mgr Karolina Ryś, mgr Łukasz Radosz [opieka merytoryczna: dr hab. prof. UŚ Gabriela Woźniak]</p>	<p>Zajęcia pozwolą w ciekawy sposób przybliżyć młodym naukowcom specyfikę współpracy roślin i grzybów, gdzie rośliny wspólnie z grzybami tworzą interesującą sieć, którą można badać tak, jak inne sieci np. Internet. Uczestnicy będą mieli okazję zapoznać się z różnymi sieciami mikoryzowymi, które ciągle kryją przed nami mnóstwo tajemnic. Młodzi badacze wykonają również sami proste eksperymenty dotyczące poznania połączeń komunikacyjnych, za pośrednictwem których rośliny mogą sobie przesyłać jakieś substancje czy informacje. Na zakończenie zajęć zostanie przeprowadzony quiz.</p>	<p>12+</p>	<p>sala B-109 [I piętro]</p>	<p>17:00 - 17:45 18:00 - 18:45 19:00 - 19:45</p>	<p>każda grupa 8 osób</p>	<p><b>TAK</b></p>

<p><b>To co niewidoczne ma duże znaczenie</b></p> <p><u>Interdyscyplinarne Koło Naukowe Przyrodników PLANETA</u></p> <p>Anna Jureczka, Olga Stachura, Dagmara Babicka, Agata Czopka, Dominika Czarnecka, Patrycja Pawelec [opieka merytoryczna: dr Wojciech Zarzycki]</p>	<p>Warsztaty składają się z trzech części: mikrobiologicznej - Nie taki mikrob straszny, ekologicznej - Co tam w lesie piszczy? oraz z części fizjologicznej - Czy rośliny z ogródka mają w sobie coś cennego. Warsztaty będą połączone z grami, quizami i konkursami. Zajęcia posiadają trzy poziomy trudności: 1 - Mali odkrywcy (6-10 lat), 2 - Głodni wiedzy (11-15 lat) i 3 - Wprawni uczeni (16+). Poziom trudności określa opiekun grupy przy zgłoszeniu.</p>	<p>bez ograniczeń</p>	<p>sala A-139 [I piętro]</p>	<p>17:00 - 18:30 18:45 - 20:15 20:30 - 22:00</p>	<p>każda grupa 17 osób</p>	<p><b>TAK</b></p>
<p><b>Żywa energia w Instytucie Badawczym Leśnictwa</b></p> <p><u>Instytut Badawczy Leśnictwa w Sękocinie</u></p> <p>mgr inż. Grażyna Głuch, mgr Marta Siebyła</p>	<p>Zadania do wykonania: wyścig żółwia i ślimaka, układanie wieży z klocków drewnianych za pomocą sznurków, doświadczenie z pojazdem na wodór, gra - zielona energia (odnawialna), rozpoznawanie grzybów oraz roślin, układanie obrazków z klocków drewnianych. W programie także quizy i konkursy.</p>	<p>bez ograniczeń</p>	<p>sala B-100 (Aula) [I piętro]</p>	<p>17:00 - 20:00</p>	<p>bez limitu</p>	<p><b>NIE</b></p>

## WARSZTATY (ul. Bankowa)

<p><b>Jak to robią zwierzęta, czyli embriologia zwierząt w pigułce</b></p> <p><u>Katedra Histologii i Embriologii Zwierząt</u></p> <p>dr Łukasz Chajec, dr Anna Urbisz, dr Karol Małota, dr Magdalena Kowalska, mgr Natalia Jarosz, mgr Kamil Janelt mgr Paweł Kaczmarek [opieka merytoryczna: dr Łukasz Chajec, dr Anna Urbisz]</p>	<p>Uczestnicy obejrzą na preparatach histologicznych i nie tylko, różne etapy rozwoju zwierząt (plemniki, komórki jajowe, bruzdkujące jaja, zarodki kury itp.).</p>	<p>12+</p>	<p>sala 011 [niski parter]</p>	<p>17:00 - 18:00 18:30 - 19:30 20:00 - 21:00</p>	<p>każda grupa 12 osób</p>	<p><b>TAK</b></p>
--	---	------------	------------------------------------	--	--------------------------------	-------------------

<p><b>Nocne wędrówki elektronów</b>  <u>Katedra Histologii i Embriologii</u>  <u>Zwierząt</u>  dr Łukasz Chajec,  dr Anna Urbisz,  dr Karol Małota,  dr Magdalena Kowalska,  mgr Natalia Jarosz,  mgr Kamil Janelt  mgr Paweł Kaczmarek  [opieka merytoryczna: dr Łukasz Chajec, dr Anna Urbisz]</p>	<p>Uczestnicy warsztatów zapoznają się z technikami przygotowania materiału do analizy w transmisyjnym mikroskopie elektronowych oraz z zasadami jego działania. Ćwiczenia te będą również okazją do obserwacji, zarówno komórek roślinnych, jak i zwierzęcych w TEM oraz do zapoznania się z ultrastrukturą tych komórek.</p>	<p>12+</p>	<p>sala 033  [niski parter]</p>	<p>17:00 - 18:00  18:30 - 19:30  20:00 - 21:00</p>	<p>każda grupa  7 osób</p>	<p><b>TAK</b></p>
<p><b>Mały naukowiec</b>  <u>Katedra Histologii i Embriologii</u>  <u>Zwierząt</u>  dr Łukasz Chajec,  dr Anna Urbisz,  dr Karol Małota,  dr Magdalena Kowalska,  mgr Natalia Jarosz,  mgr Kamil Janelt  mgr Paweł Kaczmarek  [opieka merytoryczna: dr Łukasz Chajec, dr Anna Urbisz]</p>	<p>Najmłodszy uczestnicy Nocy Biologów będą mogli poczuć się jak prawdziwi naukowcy i korzystając ze sprzętu laboratoryjnego będą mogli pod czujnym okiem prowadzących przeprowadzić proste doświadczenia naukowe.</p>	<p>do 10 lat</p>	<p>sala 11  [parter]</p>	<p>17:00 - 21:00</p>	<p>bez limitu</p>	<p><b>NIE</b></p>
<p><b>Nie taki pająk straszny</b>  <u>Katedra Fizjologii Zwierząt</u>  <u>i Ekotoksykologii</u>  dr Marta Sawadro,  mgr Agnieszka Molenda,  mgr Kamila Wiśniewska</p>	<p>Nie taki pająk straszny, jak go malują! Uczestnicy będą mieli okazję się przekonać, że pajęczy świat potrafi być naprawdę fascynujący. Czekają na Was ciekawostki na temat tych tajemniczych, ośmionożnych stworzeń, próba wcielenia się w rolę pracującego nad siecią pająka oraz obserwacja różnych gatunków pod mikroskopem... Spróbujmy razem odczarować zły wizerunek pająków.</p>	<p>6-10</p>	<p>sala 318  [III piętro]</p>	<p>17:00 - 17:45  18:00 - 18:45  19:00 - 19:45  20:00 - 20:45</p>	<p>12</p>	<p><b>TAK</b></p>
<p><b>Tajemnice powierzchni liści</b>  <u>Katedra Ekologii</u>  mgr Iryna Skrynetska  [opieka merytoryczna: dr hab. Aleksandra Nadgórska-Socha]</p>	<p>Uczestnicy zapoznają się ze strukturą i morfologią liści roślin, rosnących w zanieczyszczonym środowisku. Podczas zajęć przeprowadzimy m.in. obserwację liści pod mikroskopem. Będzie możliwość obserwacji własnych prób. Zachęcamy do przyniesienia liści z parku, własnego ogródka lub okiennego parapetu.</p>	<p>7-13</p>	<p>sala 26  [parter]</p>	<p>17:00 - 17:45  18:00 - 18:45  19:00 - 19:45</p>	<p>każda grupa  13 osób</p>	<p><b>TAK</b></p>



## LABORATORIA (ul. Jagiellońska)

<p><b>Mitoza motorem wzrostu i rozwoju</b></p> <p><u>Katedra Anatomii i Cytologii Roślin</u></p> <p>mgr Karolina Zubrzycka, mgr Artur Piński, mgr Magdalena Senderowicz, mgr Joanna Łukasińska [opieka merytoryczna: dr Maja Orzechowska]</p>	<p>Wzrost i rozwój nowego organizmu napędzany jest przez podziały mitotyczne, które powodują zwiększenie liczby komórek. W trakcie zajęć uczestnicy będą mogli przećwiczyć rozpoznawanie kolejnych faz podziału mitotycznego na preparatach mikroskopowych i samodzielnie wykonać własne preparaty z merystemów korzeniowych barwionych metodą Feulgena.</p>	<p>12+</p>	<p>sala A-332 [III piętro]</p>	<p>17:00 - 18:00 18:15 - 19:15 19:30 - 20:30</p>	<p>każda grupa 8 osób</p>	<p><b>TAK</b></p>
<p><b>Autofluorescencja - żywa energia światła</b></p> <p><u>Katedra Anatomii i Cytologii Roślin</u></p> <p>dr Agnieszka Brąszewska-Zalewska, mgr Adrianna Bara [opieka merytoryczna: dr Maja Orzechowska]</p>	<p>Fluorescencja to zjawisko, polegające na powstawaniu światła widzialnego w wyniku naświetlania obiektu promieniami ultrafioletowymi, niebieskimi lub zielonymi, przy czym próbka może wykazywać zdolność do naturalnej fluorescencji (na przykład chlorofil), czyli do tzw. autofluorescencji. Uczestnicy w trakcie zajęć będą mieli możliwość obejrzenia zjawiska autofluorescencji na przykładzie tkanek roślinnych z wykorzystaniem mikroskopii konfokalnej.</p>	<p>12+</p>	<p>sala A-330 [III piętro]</p>	<p>17:00 - 17:45 18:00 - 18:45 19:00 - 19:45</p>	<p>każda grupa 5 osób</p>	<p><b>TAK</b></p>
<p><b>Wszystko jest biochemią</b></p> <p><u>Katedra Biochemii</u></p> <p>dr Daniel Wasilkowski, dr Agnieszka Nowak, dr Ariel Marchlewicz, mgr Anna Dzionek, mgr Joanna Żur, mgr Justyna Michalska, mgr Daria Chlebek, mgr Robert Surma [opieka merytoryczna: dr hab. Urszula Guzik, dr hab. Danuta Wojcieszewska]</p>	<p>W trakcie zajęć dowiesz się, jakie są najważniejsze właściwości wody i roztworów różnych substancji oraz ich stany skupienia. Będziesz miał okazję rozdzielić atrament, barwniki spożywcze i barwniki roślin za pomocą chromatografii bibułowej. Przekonasz się również, czy bakterie potrafią ze sobą rozmawiać oraz zobaczysz jak za pomocą barwników fluorescencyjnych uwidocznisz te niewidzialne dla ludzkiego oka stworzenia. Dodatkowo zapraszamy na spacer po chemicznym ogrodzie oraz degustację kuchni molekularnej. Dla odważnych przygotowaliśmy również pokazy wybuchów wulkanów oraz test, jak silny może być prąd z ziemniaka.</p>	<p>bez ograniczeń</p>	<p>sala C-143 i sala A-118 [I piętro]</p>	<p>17:00 - 17:30 18:00 - 18:30 19:00 - 19:30</p>	<p>każda grupa 12 osób</p>	<p><b>TAK</b></p>



<p><b>Zobaczyć elektrownię komórki roślinnej</b></p> <p><u>Katedra Biologii Komórki</u>  dr Ewa Mazur,  dr Justyna Wróbel-Marek,  dr Katarzyna Sala,  mgr Kamila Godel-Jędrychowska  [opieka merytoryczna:  prof. dr hab. Ewa Kurczyńska]</p>	<p>Obserwacje komórek roślinnych z wykorzystaniem różnych technik mikroskopii świetlnej pozwalające zobaczyć przede wszystkim mitochondria, chloroplasty oraz inne organelle komórkowe.</p>	<p>bez ograniczeń</p>	<p>sala B-17 [parter]</p>	<p>17:00 - 18:00  18:15 - 19:15  <i>dotatkowa grupa</i>  19:30 - 20:30</p>	<p>każda grupa 8 osób</p>	<p><b>TAK</b></p>
<p><b>Energia barw</b></p> <p><u>Katedra Fizjologii Roślin</u>  dr Agnieszka Siemieniuk,  dr Michał Ludynia,  dr Renata Kurtyka</p>	<p>Co kryje się w barwnikach roślinnych? Jaka jest ich rola w komórce? Jaki jest związek barwników z energią roślin? Jeśli zaintrygowały Cię te pytania zapraszamy na nasze laboratorium.</p>	<p>12+</p>	<p>sala A-241 [II piętro]</p>	<p>17:00 - 17:40  18:00 - 18:40  <i>dotatkowa grupa</i>  19:00 - 19:40</p>	<p>każda grupa 10 osób</p>	<p><b>TAK</b></p>
<p><b>Kolorowe życie roślin</b></p> <p><u>Katedra Fizjologii Roślin</u>  mgr Paulina Zieleźnik-Rusinowska,  mgr Żaneta Gieroń  [opieka merytoryczna:  dr hab. Eugeniusz Małkowski]</p>	<p>Przygotowanie moczarki kanadyjskiej do obserwacji pod mikroskopem, obserwacja ruchów rotacyjnych chloroplastów pod wpływem zmian temperatury. Obserwacja transportu ksylemowego - pobieranie barwników przez kwiaty cięte.</p>	<p>8-12</p>	<p>sala A-220 [II piętro]</p>	<p>17:00 - 17:45  18:00 - 18:45</p>	<p>każda grupa 7 osób</p>	<p><b>TAK</b></p>
<p><b>Czym tak naprawdę jest fotosynteza?</b></p> <p><u>Katedra Genetyki</u>  mgr Anna Collin,  mgr Katarzyna Gajek  [opieka merytoryczna:  dr Agata Daszkowska-Golec]</p>	<p>Fotosynteza to proces, który zapewnia energię konieczną dla przeżycia roślin. Dzięki fotosyntezie my także możemy się odżywiać. Ale czym jest tak naprawdę fotosynteza? Zajęcia polegają na zgłębianiu procesu fotosyntezy, od teorii do praktyki. Uczestnicy obserwują barwniki fotosyntetyczne, a także badają wpływ natężenia światła na przebieg fotosyntezy. Ponadto wyjaśniana jest biochemiczna strona tego procesu.</p>	<p>10+</p>	<p>sala B-210 [II piętro]</p>	<p>17:00 - 18:00  18:00 - 19:00  19:00 - 20:00</p>	<p>każda grupa 10 osób</p>	<p><b>TAK</b></p>
<p><b>Czy produkty EKO są EKO?</b></p> <p><u>Katedra Mikrobiologii</u>  dr Anna Markowicz,  dr Magdalena Noszczyńska  dr Magdalena Pacwa-Płociniczak,  mgr Michalina Chodór  [opieka merytoryczna:  dr Magdalena Noszczyńska]</p>	<p>Celem zajęć jest porównanie ilości i morfologii mikroorganizmów obecnych w produktach ekologicznych z mikroorganizmami znajdującymi się w ich nieekologicznych odpowiednikach. Dodatkowo, uczestnicy będą mieli możliwość sprawdzenia, czy produkty kiszzone są rzeczywiście kiszzone. Uczestnicy zajęć będą wykonywać preparaty mikroskopowe z produktów ekologicznych takich jak jogurty, zakwas na chleb, zakwas na żur oraz z kiszzonek. Dla porównania będą wykonywać podobne preparaty z wyżej wymienionych produktów nieoznaczonych jako ekologiczne.</p>	<p>7+</p>	<p>sala A-41 [parter]</p>	<p>17:00 - 17:45  18:00 - 18:45  19:00 - 19:45</p>	<p>każda grupa 10 osób</p>	<p><b>TAK</b></p>

<p><b>Ekologiczne oczyszczalnie na ba(k)terie</b></p> <p><u>Katedra Mikrobiologii</u> dr Tomasz Płociniczak, dr Sławomir Sułowicz, mgr Sławomir Borymski</p>	<p>Celem zajęć są obserwacje mikroskopowe osadu czynnego stanowiącego jedną z głównych metod oczyszczania ścieków oraz już oczyszczonych wód powierzchniowych. Uczestnicy będą mogli obserwować całe bogactwo życia obecnego w tych ekosystemach, zaczynając od bakterii a kończąc na wiciowcach. Samodzielnie przygotowują preparaty badanych środowisk, które będą następnie obserwować pod mikroskopem świetlnym.</p>	7+	sala B-112 [I piętro]	17:00 - 17:45 18:00 - 18:45 19:00 - 19:45	każda grupa 10 osób	<b>TAK</b>
<p><b>Energia natury w obiektywie mikroskopu skaningowego</b></p> <p><u>Laboratorium Mikroskopii Skaningowej</u> dr Jagna Karcz asysta: Akademia Młodych Biologów LYKEION</p>	<p>Mikroskopia elektronowa umożliwia biologii, medycynie, fizyce i innym naukom przyrodniczym poznanie w skali mikro- i nanometrycznej najmniejszych struktur materii żywej i nieżywej. Pokaz i zajęcia laboratoryjne prezentują za pomocą skaningowego mikroskopu elektronowego najnowszej generacji obrazy mikroświata od bakterii po pyłek kwiatowy i ziarenko piasku w skali i rozdzielczości nieosiągalnej innymi metodami. Obrazy z mikroskopu SEM to nie tylko struktura materii, ale również są dobrą ilustracją różnych zjawisk i procesów zachodzących w przyrodzie. Samodzielnie możesz wykonać dowolny preparat, a także popracować z mikroskopem SEM.</p>	12+	sala A-21 [parter]	17:00 - 18:00 18:00 - 19:00 19:00 - 20:00 20:00 - 21:00 21:00 - 22:00	każda grupa 8 osób	<b>TAK</b>
<p><b>Pomieszaj energicznie, a kolory się zmieniają</b></p> <p><u>Katedra i Zakład Farmakognozji i Fitochemii, Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej w Sosnowcu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach</u> dr Maria Zych, dr Sławomir Dudek, mgr Weronika Wojnar</p>	<p>Zajęcia przeznaczone dla najmłodszej grupy uczestników Nocy Biologów. Co się stanie gdy zmieszamy wyciąg z czerwonej kapusty z octem? A gdy dodamy sody? Co wyjdzie jak zmieszamy wszystko razem? Tego dowiemy się w trakcie zajęć.</p>	6-12	sala C-43 [parter]	18:30 - 19:00 19:30 - 20:00	każda grupa 10 osób	<b>TAK</b>
<b>LABORATORIA (ul. Bankowa)</b>						
<p><b>Barwne oblicze tkanek, czyli laboratorium histochemika</b></p> <p><u>Katedra Histologii i Embriologii Zwierząt</u> dr Łukasz Chajec, dr Anna Urbisz,</p>	<p>Uczestnicy będą mieli okazję samodzielnie wykonać proste barwienie histochemiczne tkanek zwierzęcych, które później zostaną poddane analizie w mikroskopie świetlnym i fluorescencyjnym.</p>	15+	sala 5 [parter]	17:00 - 18:00 18:30 - 19:30 20:00 - 21:00	każda grupa 8 osób	<b>TAK</b>

dr Karol Małota, dr Magdalena Kowalska, mgr Natalia Jarosz, mgr Kamil Janelt mgr Paweł Kaczmarek [opieka merytoryczna: dr Łukasz Chajec, dr Anna Urbisz]						
<b>Niewidoczny świat</b> <u>Katedra Zoologii</u> dr Mariusz Kanturski, dr Małgorzata Kalandyk- Kołodziejczyk	Otoczają nas liczne organizmy, których nie jesteśmy w stanie zobaczyć gołym okiem. Mikroskop daje nam możliwość poznania tajemnic tego ukrytego świata. Dzięki nowoczesnym technikom możemy m.in. podglądać sekretne życie mikroskopijnych pierwotniaków, jak również poznać szczegóły budowy większych stworzeń. Pod mikroskopem można zobaczyć także zupełnie inne oblicze znanych przedmiotów. Podczas zajęć uczestnicy będą mieli możliwość odkrycia tajemnic świata w skali mikro.	8-11	sala 215 [II piętro]	17:00 - 17:45 18:00 - 18:45	każda grupa 10 osób	<b>TAK</b>
<b>WYSTAWY (ul. Jagiellońska)</b>						
<b>Świat przyrody malowany elektronami</b> <u>Laboratorium Mikroskopii Skaningowej</u> dr Jagna Karcz	Wystawa autorska fotografii naukowej została przygotowana w oparciu o mikrofotografie w Laboratorium Skaningowej Mikroskopii Elektronowej WBiOŚ UŚ. Obrazy z mikroskopu SEM to nie tylko różnorodne, fascynujące piękno natury na różnych poziomach organizacji, ale również są dobrą ilustracją różnych zjawisk i procesów zachodzących w przyrodzie. Czarno-białe obrazy uzupełniają zdjęcia barwione komputerowo w programach graficznych przez magistra Bartosza Barana dla uwypuklenia interesujących szczegółów materii. Są pewną wizją artystyczną, która może inspirować i rozbudzać wyobraźnię obserwatora	bez ograniczeń	korytarz [parter]	17:00 - 22:00	bez limitu	<b>NIE</b>
<b>Rośliny pokarmowe - źródło energii</b> <u>Katedra Botaniki i Ochrony Przyrody</u> dr Teresa Nowak, mgr Ewelina Roszkowska, Aleksandra Kaszyca [opieka merytoryczna: dr Teresa Nowak]	Zaprezentowana zostanie kolekcja najważniejszych roślin pokarmowych, głównie zbóż i zbóż rzekomych, ale również będzie można zapoznać się z innymi przedstawicielami roślin z tej grupy użytkowej.	bez ograniczeń	korytarz, naprzeciw sali A-118 [I piętro]	17:00 - 21:00	bez limitu	<b>NIE</b>

<p><b>Energia uchwycona w modelach przyrodniczych</b></p> <p>Firma KAT CITY arte mgr Milena Białas, mgr Przemysław Iwaniuk</p>	<p>Eksponowane będą modele przyrodnicze, które wykonywane są na zamówienia przede wszystkim ośrodków zajmujących się edukacją ekologiczną.</p>	<p>bez ograniczeń</p>	<p>korytarz, naprzeciw sali A-28 [parter]</p>	<p>17:00 - 20:00</p>	<p>bez limitu</p>	<p><b>NIE</b></p>
<p><b>Nowość!</b></p> <p><b>Życie po życiu - energia lasu karbońskiego</b></p> <p><u>Państwowy Instytut Geologiczny</u> mgr Paweł Woźniak <u>Katedra Botaniki i Ochrony Przyrody, WBiOŚ</u> dr Teresa Nowak</p>	<p>W ekspozycji wybrane odciski roślin kopalnych okresu karbońskiego pochodzących z rejonu Górnego Śląska oraz fragment węgla kamiennego z pokładu 510. Będzie też można podziwiać model ważki karbońskiej - gigantycznego przodka współczesnych przedstawicieli tej grupy owadów.</p>	<p>bez ograniczeń</p>	<p>korytarz [parter]</p>	<p>17:00 - 22:00</p>	<p>bez limitu</p>	<p><b>NIE</b></p>
<p><b>POKAZY i PREZENTACJE (ul. Jagiellońska)</b></p>						
<p><b>Czy energia zielona jest zielona? Mity i fakty</b></p> <p><u>Katedra Botaniki i Ochrony Przyrody</u> dr hab. Agnieszka Kompała-Bąba, dr Agnieszka Błońska, dr Wojciech Bierza, mgr Robert Hanczaruk [opieka merytoryczna: dr hab. Agnieszka Kompała-Bąba]</p>	<p>Podczas zajęć uczniowie poznają różne źródła biomasy wykorzystywane w celach produkcji energii elektrycznej czy ciepłej. Uczestnicy pokazu dowiedzą się jakie cechy powinna posiadać dobra roślina energetyczna i zastanowią się, czy łatwo dzisiaj zostać plantatorem, a także jak (lub czy) wykorzystanie biomasy przyczynia się do przeciwdziałania globalnym zmianom klimatycznym i czy energia zielona rzeczywiście ma same zalety w porównaniu z dotychczas wykorzystywanymi paliwami kopalnymi. Zajęcia kończą się quizem.</p>	<p>10+</p>	<p>sala B-101 [I piętro]</p>	<p>17:00 - 17:45 18:00 - 18:45 19:00 - 19:45</p>	<p>każda grupa 10 osób</p>	<p><b>TAK</b></p>
<p><b>Energia z chleba</b></p> <p><u>Katedra Botaniki i Ochrony Przyrody</u> dr Teresa Nowak, mgr Ewelina Roszkowska, Aleksandra Kaszyca [opieka merytoryczna: dr Teresa Nowak]</p>	<p>Przybliżymy uczestnikom pokazu tajniki przygotowywania jednego z podstawowych produktów pokarmowych człowieka. Będzie można zobaczyć i skosztować chleb z różnych mąk. Opowiemy o tym czym jest mąka, z jakich roślin jest produkowana, jaki ma skład i wartość odżywczą. Wyjaśnimy także jakie są różnice w wykorzystaniu mąk np. dlaczego pszenica twarda najlepsza jest do produkcji makaronu.</p>	<p>bez ograniczeń</p>	<p>korytarz, naprzeciw sali A-118 [I piętro]</p>	<p>17:00 - 20:00</p>	<p>bez limitu</p>	<p><b>NIE</b></p>

<b>Rośliny w ziołolecznictwie</b> <u>Sklep zielarsko-medyczny „Pan Ziółko”, Czeladź</u> Adam Opoka	Stanowisko z wybranymi produktami wykorzystywanymi w ziołolecznictwie oraz prezentacja informacji o ich zastosowaniach.	bez ograniczeń	korytarz, obok sali B-110 [I piętro]	17:00 – 19:30	bez limitu	<b>NIE</b>
<b>Zioła to zdrowie</b> <u>Katedra Ekologii</u> mgr Dariusz Kozik, mgr Magdalena Zarzycka, studenci Sekcji Ekologii Interdyscyplinarnego Koła Naukowego Planeta: Nina Stolarczyk, Dominika Błotko, Sebastian Bajger, Stanisław Hasiec [opieka merytoryczna dr Wojciech Zarzycki]	W trakcie pokazu uczestnicy będą mieli okazję spróbować naparów z roślin leczniczych. Poznają ich działanie, metody zbioru i zalecenia lecznicze. Ponadto dowiedzą się, gdzie szukać stanowisk gatunków zielnych oraz jak unikać pomyłki podczas zbiorów. Dla młodszych uczestników łamigłówek i konkursy.	bez ograniczeń	sala B-110 [I piętro]	17:00 - 20:00	bez ograniczeń	<b>NIE</b>
<b>Stoisko promocyjno-informacyjne salonów optycznych Dr Marchewka</b> Przedstawiciel <u>salonów optycznych Dr Marchewka</u>	Bądź dobry dla swoich oczu. Dr Marchewka – największa polska sieć salonów optycznych zaprasza. Zajrzyj i zbadaj swój wzrok autorefraktometrem.	Bez ograniczeń	sala B-100 (Aula) [I piętro]	17:00 – 20:00	bez limitu	<b>NIE</b>

## POKAZY I PREZENTACJE (ul. Bankowa)

<b>Liście pod lupą - poznaj znane i mniej znane gatunki drzew</b> <u>Miejski Ogród Botaniczny w Zabrze</u> dr Agnieszka Zawisza-Raszka	Praktyczna nauka rozpoznawania pospolicie występujących oraz rzadszych gatunków drzew. Warsztaty edukacyjno-plastyczne dla dzieci. Pokaz połączony będzie ze sprzedażą roślin doniczkowych do uprawy amatorskiej.	bez ograniczeń	korytarz [parter]	16:30 - 19:00	bez limitu	<b>NIE</b>
<b>Inwazja szrotówka lipowiaczka <i>Phyllonorycter issikii</i> w województwie śląskim</b> <u>Katedra Ekologii</u> mgr Tomasz Wieczorek [opieka merytoryczna: dr hab. Izabella Franiewska]	Zadanie ma na celu ukazanie zagrożeń biotycznych, takich jak inwazja szrotówka lipowiaczka na drzewa lipy drobnolistnej i szerokolistnej. Główna problematyka zadania to pojawienie się gatunków obcych pod wpływem zmian klimatycznych i osłabienia rodzimej flory na skutek zanieczyszczeń powietrza i antropopresji.	bez ograniczeń	korytarz [II piętro]	17:00 - 17:30 17:30 - 18:00 18:00 - 18:30	bez ograniczeń	<b>NIE</b>

<p><b>Niewidoczne gołym okiem - stanowisko pokazowe dla dzieci</b></p> <p><u>Katedra Histologii i Embriologii Zwierząt</u>  dr Łukasz Chajec,  dr Anna Urbisz,  dr Karol Małota,  dr Magdalena Kowalska,  mgr Natalia Jarosz,  mgr Kamil Janelt  mgr Paweł Kaczmarek  [opieka merytoryczna: dr Łukasz Chajec, dr Anna Urbisz]</p>	<p>Uczestnicy pokazów będą mieli okazję obejrzeć na preparatach histologicznych tkanki zwierzęce, jak np. krew człowieka i żaby, nabłonek jelita, tkankę kostną, mięsień sercowy, jak również będą mogli zapoznać się z budową różnych typów larw oraz ich trybem życia. Dowiedzą się jak wygląda cykl życiowy motyla czy chrząszcza majowego oraz sami spróbują zgadnąć, jakie zwierzę się przeobrazi z danej larwy.</p>	<p>bez ograniczeń</p>	<p>sala 6 [parter]</p>	<p>17:00 - 21:00</p>	<p>bez limitu</p>	<p><b>NIE</b></p>
<p><b>Oko w oko z dietetykiem</b></p> <p><u>Katedra Histologii i Embriologii Zwierząt</u>  Aneta Janiga,  [opieka merytoryczna : dr Łukasz Chajec]</p>	<p>Podczas spotkania uczestnicy będą mogli dokonać analizy składu swojego ciała oraz dowiedzieć się, jakie są zasady prawidłowego żywienia i co zrobić, żeby uniknąć takich chorób, jak m.in. otyłość, czy cukrzyca typu II.</p>	<p>bez ograniczeń</p>	<p>sala 320 [III piętro]</p>	<p>17:00 - 21:00</p>	<p>bez limitu</p>	<p><b>NIE</b></p>
<p><b>Różnorodny świat bezkręgowców słodkowodnych</b></p> <p><u>Katedra Hydrobiologii</u>  mgr Dariusz Halabowski,  dr Aneta Spyra,  dr Anna Cieplik,  mgr Agnieszka Sowa,  mgr Adrianna Lisowska  [opieka merytoryczna : dr Anna Cieplik]</p>	<p>Bezkręgowce wodne pełnią wiele istotnych funkcji w ekosystemach słodkowodnych. Występują w każdym, otaczającym nas środowisku wodnym (rzeki, rowy, różnego rodzaju zbiorniki oraz inne podmokłe tereny). Zasadlają wszelkie dostępne nisze ekologiczne (toń wodną, makrofity oraz dno środowisk wodnych). W trakcie pokazu zaprezentowane zostaną wybrane grupy bezkręgowców wodnych, jak i przekazane wiadomości o ich ekologii i biologii.</p>	<p>bez ograniczeń</p>	<p>sala 120 [I piętro]</p>	<p>17:00 - 20:30</p>	<p>bez limitu</p>	<p><b>NIE</b></p>
<p><b>Woda w Wielkim Mieście</b></p> <p>Pracownicy <u>Śląskiego Centrum Wody</u> oraz studenci <u>Międzywydziałowego Koła Naukowego ELEMENTUM przy Śląskim Centrum Wody</u>  [opieka merytoryczna: dr Bartosz Łozowski]</p>	<p>Obszary miejskie mierzą się z dwoma skrajnymi zjawiskami związanymi z wodami opadowymi – ich nadmiarem oraz ich brakiem. Skutki tych zjawisk można ograniczyć poprzez racjonalne gospodarowanie wodami opadowymi w mieście.</p> <p>Na naszym stanowisku będzie można zobaczyć i sprawdzić w jaki sposób uszczelnione powierzchnie na dużych obszarach miasta przyczyniają się do lokalnych podtopień oraz jak gospodarować wodą opadową wykorzystując ogrody deszczowe.</p>	<p>12+</p>	<p>korytarz obok szatni [niski parter] oraz na zewnątrz budynku</p>	<p>17:00 - 18:00  18:00 - 19:00  19:00 - 20:00  20:00 - 21:00</p>	<p>każda grupa 10 osób</p>	<p><b>TAK</b></p>

<b>Pozytywna Energia</b> <u>Śląskie ZOO</u> dr Sabina Cieśla-Nobis, mgr Maciej Frądczak	Śląski Ogród Zoologiczny zaprasza na konkurs wiedzy z nagrodami, prezentację eksponatów i filmików z udziałem zwierząt z chorzowskiego ZOO oraz spotkanie z pracownikami.	12+	korytarz [parter]	17:00 - 18:00 18:00 - 19:00 19:00 - 20:00	bez ograniczeń	<b>NIE</b>
<b>Co porusza owadem?</b> <u>Katedra Zoologii</u> dr hab. Jolanta Brożek mgr Agnieszka Nowińska	Zajęcia z zastosowaniem elektronowego mikroskopu skaningowego. Przedstawienie różnych typów odnóży owadów, pełniących różne funkcje w zależności od sposobu poruszania się organizmów.	15+	sala 103 [I piętro]	17:15 - 18:00 18:15 - 19:00 19:15 - 20:00	każda grupa 5 osób	<b>TAK</b>
<b>Owady w hodowlach domowych</b> <u>Katedra Zoologii</u> dr inż. Marcin Walczak	Podczas pokazu prezentowane będą różne gatunki owadów hodowanych w terrariach. Będą wśród nich modliszki, straszki, liście, karaczany i inne owady pochodzące ze stref tropikalnych.	bez ograniczeń	sala 208 [II piętro]	17:00 - 17:30 17:45 - 18:15 18:30 - 19:00	każda grupa 12 osób	<b>TAK</b>
<b>Otwieramy serce przed Tobą: Energia z serca</b> <u>Katedra Fizjologii Zwierząt i Ekotoksykologii</u> dr inż. Piotr Sintera, mgr Kinga Surmiak	W trakcie interaktywnych zajęć uczestnicy będą mieli możliwość zobaczenia sekcji prawdziwego serca ludzkiego przypominającego serce ludzkie. Najpierw uczestnicy dowiedzą się/przypomną sobie czym jest i jak funkcjonuje układ krwionośny, by potem uczestniczyć w sekcji narządu. Każda osoba będzie mogła dotknąć tętnic, zastawek, przedsionków, komór serca, bo biologię poznaję się nie tylko wzrokiem!	bez ograniczeń	sala 216 [II piętro]	17:00 - 18:00 18:00 - 19:00 19:00 - 20:00 20:00 - 21:00	każda grupa 80 osób	<b>TAK</b>
<b>QUIZY I KONKURSY (ul. Jagiellońska)</b>						
<b>PlastUŚ</b> <u>Katedra Mikrobiologii</u> dr Katarzyna Kasperkiewicz, mgr Paulina Binińska [opieka merytoryczna: dr Magdalena Noszczyńska]	Zajęcia zorganizowane są w formie konkursu, w trakcie którego uczestnicy mogą zmierzyć się w różnych konkurencjach zręcznościowych polegających na nietypowym wykorzystaniu elementów wyposażenia laboratorium mikrobiologicznego.	bez ograniczeń	sala As-40 [suterena]	17:00 - 20:00	bez ograniczeń	<b>NIE</b>
<b>Środowiskowe gry z Gus'iem</b> Pracownicy <u>Urzędu Statystycznego w Katowicach</u>	Zabawy (quizy, konkursy, prace plastyczne, krzyżówki, rebusy, gra planszowa) - zorganizowane i prowadzone przez pracowników Urzędu Statystycznego w Katowicach, oparte na tematyce, związanej ze statystyką i środowiskiem.	7-9	sala B-207 [II piętro]	17:00 - 17:45 18:00 - 18:45 19:00 - 19:45	każda grupa 10 osób	<b>TAK</b>



## QUIZY i KONKURSY (ul. Bankowa)

<p><b>Tajemnice życia w stawie</b>  <u>Katedra Hydrobiologii</u>                  mgr Klaudia Cebulska,                  mgr Adrianna Lisowska,                  Sylwia Pawlikowska,                  Klaudia Koźmińska                  [opieka merytoryczna:                  dr Anna Cieplak]</p>	<p>Jak wygląda domek chruścika, czy każda pijawka pije krew, czym żywi się ślimak i czy wszystkie małże produkują perły? O tych i wielu innych ciekawostkach opowiemy Wam w trakcie gier i łamigłówek o tematyce hydrobiologicznej. Zapraszamy zarówno młodszych jak i starszych uczestników, bo przecież zabawa to świetny sposób na zdobycie nowej wiedzy i sprawdzenie swoich umiejętności.</p>	10+	sala 119 [I piętro]	17:00 - 17:45 18:00 - 18:45 19:00 - 19:45 20:00 - 20:45	każda grupa 13 osób	<b>TAK</b>
<p><b>Zwierzęta w liczbach</b>  <u>Katedra Zoologii</u>                  dr Artur Taszakowski,                  mgr Natalia Kaszyca-Taszakowska                  [opieka merytoryczna:                  prof. dr hab. Piotr Węgierek]</p>	<p>Konkurs z nagrodami dla dzieci powyżej 10 roku życia, sprawdzający wiedzę zoologiczną.</p>	10+	sala 204 [II piętro]	17:00 - 17:30 17:45 - 18:15 18:30 - 19:00	każda grupa 12 osób	<b>TAK</b>
<p><b>Najszybsze z najszybszych</b>  <u>Koło Naukowe Zoologów</u>  <u>FAUNATYCY</u>                  Aleksandra Wyglenda,                  Joanna Zygała,                  Bartosz Ogłaza,                  Adrian Masłowski                  [opieka merytoryczna:                  dr hab. Łukasz Depa]</p>	<p>Chcecie dowiedzieć się czegoś ciekawego na temat najszybszych zwierząt? A może już coś na ten temat wiecie, ale chcielibyście sprawdzić swoją wiedzę? Jeżeli odpowiedź na którekolwiek z tych pytań brzmi - tak (albo - może), to zapraszamy do wzięcia udziału w naszym konkursie!</p>	12+	sala 204 [II piętro]	19:15 - 20:00 20:15 - 21:00	każda grupa 17 osób	<b>NIE</b>
<p><b>Wojna zwierząt ze światem</b>  <u>Koło Naukowe Zoologów</u>  <u>FAUNATYCY</u>                  Karolina Krzyżowska,                  Adrian Masłowski,                  Adrianna Trzaskowska                  [opieka merytoryczna:                  dr hab. Łukasz Depa]</p>	<p>Życie zwierząt to ciągła walka o przetrwanie, która napędza ewolucyjny wyścig zbrojeń. W konkursie będzie można poznać ciekawe przykłady przystosowań zwierząt, które pomagają im przeżyć w nieprzyjnym środowisku oraz zdobyć nagrodę.</p>	12+	sala 215 [II piętro]	19:00 - 19:45 20:00 - 20:45	każda grupa 17 osób	<b>NIE</b>

<p><b>Kształty w cieniu</b>  <u>Katedra Fizjologii Zwierząt i Ekotoksykologii</u>  mgr Barbara Flasz  [opieka merytoryczna:  prof. dr hab. Maria Augustyniak]</p>	<p>Quiz skierowany do najmłodszych uczestników, w którym wykazać będą musieli się spostrzegawczością, refleksem oraz umiejętnością rozpoznawania kształtów zwierząt i narządów.</p>	<p>do 9</p>	<p>sala 304  [III piętro]</p>	<p>17:00 - 17:30  17:45 - 18:15  18:30 - 19:00  19:00 - 19:30</p>	<p>każda grupa  15 osób</p>	<p><b>TAK</b></p>
<p><b>Co ja pacze?</b>  <u>Katedra Fizjologii Zwierząt i Ekotoksykologii</u>  dr Jacek Francikowski,  mgr Michał Krzyżowski  [opieka merytoryczna:  dr Jacek Francikowski]</p>	<p>Gra zręcznościowa. Na stoisku będziesz mógł spróbować swoich sił w strzelaniu do celu. Jednak nie będzie to łatwe, ponieważ będziesz musiał dokonać tego w odwracających okularach.</p>	<p>bez ograniczeń</p>	<p>korytarz  [II piętro]</p>	<p>17:00 - 20:00</p>	<p>bez limitu</p>	<p><b>NIE</b></p>

**PUNKTY KAWOWE** czynne 16:30 – 21:30

**ul Jagiellońska** – korytarz na parterze

**ul. Bankowa** – korytarz na III piętrze

**BIO- kawiarenki** zapraszają na kawę i herbatę, przy której będzie można porozmawiać i odpocząć.