

SZANOWNI PAŃSTWO ZAPRASZAMY NA NOC BIOLOGÓW
na Wydziale Biologii i Biotechnologii UMCS
(Budynek WBiB, ul. Akademicka 19, Lublin)
10 stycznia 2025 roku

15⁰⁰ - 22⁰⁰ pokazy i laboratoria WYŁĄCZNIE DLA ZAPISANYCH UCZESTNIKÓW

poniżej znajdziecie Państwo ramowy program imprezy

rezerwacja miejsc WYŁĄCZNIE INTERNETOWO od 2 stycznia od godziny 12.⁰⁰
na stronie www.nocbiologow.pl

ŻYCZYMY UDANEJ NAUKI I ZABAWY

Organizatorzy Nocy Biologów 2025

UROCZYSTE OTWARCIE NOCY BIOLOGÓW 2025

Zapraszamy wszystkich na uroczyste otwarcie Nocy Biologów 2025 z udziałem Władz Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej i Wydziału Biologii i Biotechnologii UMCS w „Galerii pod Palmą” o godzinie 15:00

WYKŁADY ONLINE - STREAMING (linki do poszczególnych wykładów dostępne będą na stronie Nocy Biologów)

	Autor i tytuł	Kategoria wiekowa	Opis	Godziny
1.	Niewidzialni sprzymierzeńcy- jak działa mikrobiom człowieka dr Leszek Wawiórka Katedra Biologii Molekularnej	od 7 lat	Czy wiesz, że w Twoim ciele mieszka bilionowy świat mikroskopijnych organizmów, które wpływają na Twoje zdrowie, nastrój, a nawet decyzje żywieniowe? Na tym wykładzie odkryjesz fascynujące tajemnice ludzkiego mikrobiomu - niewidzialnej społeczności bakterii, wirusów i grzybów, które tworzą ekosystem kluczowy dla Twojego życia. Dowiesz się, jak dieta, stres czy antybiotyki zmieniają równowagę tego mikroświata i co możesz zrobić, by wspierać swoje „wewnętrzne laboratorium”. To podróż, która zmieni Twoje spojrzenie na siebie samego - od wewnątrz! Po zakończeniu wykładu mile widziane będą pytania od uczestników na czacie.	10.00-10.45 + ok 15 min. na pytania
2.	Dlaczego rosnę? dr Joanna Strubińska Katedra Biologii Komórki	7-9 lat	Co to znaczy rosnąć? Co to są komórki? Co potrafią nasze komórki? Dlaczego słoń jest większy niż mysz? Co decyduje o moim wzroście? Czy chromosomy i geny to mityczne stwory czy składniki naszego ciała? Jeśli interesuje was podróż w fascynujący świat wewnątrz nas możecie zacząć ją od pytania - Dlaczego rosnę? Z racji zdalnej formy wykładu liczę na pomoc opiekunów interakcji z młodymi słuchaczami. W ramach wykładu chętnie odpowiem też na pytania młodych uczestników przekazane przez czat.	11.00-11.30 + ok 15 min. na pytania
3.	Fascynujący mózg dr Aneta Unkiewicz-Winiarczyk Katedra Fizjologii Zwierząt i Farmakologii	od 12 lat	Przedstawiona zostanie krótka historia odkrywania tajemnicy mózgu oraz budowa i funkcje jego najważniejszych struktur.	10.00-11.30

4.	<p>Tajemnice życia gleby dr hab. Małgorzata Majewska</p> <p>Katedra Mikrobiologii Przemysłowej i Środowiskowej</p>	od 12 lat	<p>Gleba jest bardzo zróżnicowanym środowiskiem składającym się z fazy stałej (cząstki mineralne i organiczne), ciekłej (woda glebowa) i gazowej (powietrze glebowe). Od rodzaju gleby zależy skład, aktywność i różnorodność mikrobioty glebowej. Mikroorganizmy glebowe są zróżnicowane na poziomie genetycznym, ekologicznym, metabolicznym i morfologicznym. Wśród nich znajdują się gatunki dające się hodować na podłożach syntetycznych, jak również takie, których nie umiemy hodować w warunkach laboratoryjnych (tzw. mikroorganizmy niehodowalne). Mikroorganizmy zasiedlają habitaty bardzo ubogie (np. autochtony), jak również zasobne (np. zymogeny) w związki odżywcze. Są w stanie przeżyć skrajnie niską i skrajnie wysoką temperaturę, kwasowość, ciśnienie i stężenie toksyn. Wśród mikroorganizmów glebowych znajdziemy patogeny roślin, zwierząt i człowieka, jak też takie bez których rośliny nie mogłyby rosnąć i prawidłowo się rozwijać (np. wiążące azot atmosferyczny, promujące wzrost roślin). Inną ważną funkcją mikroorganizmów jest degradacja resztek organicznych gromadzonych w glebie i tym samym udział w krążeniu pierwiastków (np. węgla, azotu, siarki, fosforu).</p>	11.30-12.15
5.	<p>Zmysły roślin dr hab. Małgorzata Wójcik, prof. UMCS</p> <p>Katedra Fizjologii Roślin i Biofizyki</p>	od 12 lat	<p>Czy rośliny mają zmysły? Czy mają zdolność odbierania bodźców świetlnych, zapachowych, smakowych, dźwiękowych, reagowania na siłę ciężkości czy na dotyk? Podczas wykładu, przez porównanie do ludzkich zmysłów wzroku, słuchu, węchu, smaku, dotyku i równowagi zostaną przedstawione naukowe dowody na to, że rośliny są bardziej wrażliwe na bodźce ze środowiska i dysponują większą liczbą zmysłów niż ludzie. Nie tylko odbierają informacje ze środowiska zewnętrznego, ale również analizują je, zapamiętują i dostosowują swoje zachowania do zmiennych warunków otoczenia. Wykorzystują swoje zmysły do wzajemnej komunikacji, samoobrony, zdobywania pokarmu i rozmnażania.</p>	13.00-13.45

WYKŁADY STACJONARNE (Akademicka 19 budynek WBiB)

	Autor i tytuł	Kategoria wiekowa	Opis	Sala	Godziny	Limit miejsc w grupie
1.	<p>Jak zimują owady?</p> <p>Poleski Park Narodowy</p>	bez ograniczeń	<p>Wyrusz z nami w fascynującą podróż w świat owadów. Dlaczego w zimie nie widać owadów wokół nas? Co robią owadami zimą? Czy w zimie owady śpią? Odpowiedzi na te i inne pytania poznacie w czasie tego wykładu.</p>	0129B	15.30-16.15	80
2.	<p>Las od podszewki</p> <p>Poleski Park Narodowy</p>	bez ograniczeń	<p>Wejdź z nami do wnętrza lasu aby poznać jego tajemnice. Jakie organizmy żyją w lesie? Kto jest czyim sojusznikiem a kto wrogiem? Co lasom pomaga a co szkodzi? Czy las jest zawsze taki sam? Dzięki temu wykładowi wasze wycieczki do lasu nie będą już takie same.</p>	0129B	16.30-17.15	80
3.	<p>Czy ptakom przeszkadza hałas?</p> <p>dr hab. Jarosław Wiącek prof.UMCS</p> <p>Katedra Zoologii i Ochrony Przyrody</p>	od 13 lat	<p>Komunikacja głosowa ptaków jest kluczowym elementem zachowań godowych ptaków, formowania się par, komunikacji pomiędzy samcem i samicą oraz rodziców z pisklętami. Wszechobecny hałas w tym szczególnie komunikacyjny (przy drogach i torach) może utrudniać porozumiewanie się ptaków. Reakcje ptaków mogą być różne w zależności od źródła hałasu, pory roku, zajmowanego siedliska oraz gatunku. Różne gatunki mogą reagować podobnie lub odmiennie na ten sam rodzaj hałasu. Rodzaj hałasu może wywoływać zróżnicowane reakcje u tego samego gatunku. Zaprezentowane będą wyniki badań nad ptakami wykonane w siedliskach leśnych i otwartych w pobliżu dróg asfaltowych i torów kolejowych.</p>	0129B	17.30-18.30	80
4.	<p>Ale jaja! - zachowania rozrodcze ważek i motyli</p> <p>Agnieszka Tańczuk</p> <p>Katedra Zoologii i Ochrony Przyrody UMCS, Szkoła Doktorska Nauk Ścisłych i Przyrodniczych</p>	bez ograniczeń	<p>Kontynuacja prezentacji o zachowaniach rozrodczych ważek i motyli. W zeszłym roku opowiadałam o łączeniu się w pary i kopulacji. W tym roku, chciałabym się skupić na składaniu jaj i momencie przeobrażenia. Motyle składają jaja pojedynczo na roślinach, w złożach po kilkadziesiąt lub kilkaset sztuk lub w ciekawych wzorkach, jak rusałka kratkowiec, w formie koralików. Ważki zrzucają jaja bezpośrednio na lustro wody, do roślin pływających lub zanurzonych, do zbutwiałego drewna i łodyg roślin. Motyle szybko wychodzą z poczwarki, by siłą grawitacji napompować skrzydła i polecieć. Ważki w swoim cyklu rozwojowym nie mają poczwarki, a więc przeobraża się larwa, która po wyjściu z wody, szuka cichego miejsca wśród roślinności brzegowej. Proces ten trwa od ok. 30 min do kilku godzin. Ważka stara się jak najszybciej odlecieć, by uchronić się przed drapieżnikami. Jak ten proces wygląda? - pokażę na zdjęciach i filmach własnego autorstwa.</p>	0131B	16.00-16.45	80

5.	Psylocybina: od rytuałów plemiennych do badań klinicznych - historia i potencjał leczniczy Maksymilian Przybyło Koło Naukowe Bakcyl	bez ograniczeń	W trakcie prezentacji omówione zostaną naukowe podstawy działań psylocybiny- związku psychoaktywnego występującego w niektórych gatunkach grzybów. Omówione zostaną mechanizmy działania psylocybiny na receptory serotoninowe oraz związane w tym efekty. Omówione zostaną również wyniki najnowszych badań nad potencjalnym zastosowaniem terapeutycznym w leczeniu schorzeń psychicznych takich jak depresja czy PTSD.	0131B 0129B	17.00-17.30 18.00-18.30	80
----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------	----------------------------	----

POKAZY / WYSTAWY (Akademicka 19 budynek WBiB)

	Autor i tytuł	Kategoria wiekowa	Opis	Sala	Godziny	Limit miejsc w grupie
1.	Świat zwierząt w Muzeum Zoologicznym Muzeum Zoologiczne dr Jacek Chobotow, dr Barbara Chudzik	bez ograniczeń	Muzeum prezentuje ponad 2 tysiące okazów zwierząt z całego świata. Uwagę zwiedzających przykuwają okazy dużych europejskich ssaków m.in.: żubra, niedźwiedzia brunatnego i wilka. Część ekspozycji poświęcona ptakom prezentuje wiele krajowych chronionych, ginących i zagrożonych gatunków. W holu przed Muzeum znajduje się ekspozycja osteologiczna - zbiór ok. 260 szkieletów i elementów kostnych należących do 190 gatunków kręgowców.	0130B	15.30-16.30 16.30-17.30 17.30-18.30 18.30-19.30	25
2.	Między bios a anthropos Katedra Zoologii i Ochrony Przyrody dr hab. Marek Kucharczyk prof. UMCS	bez ograniczeń	Wystawa biologicznej fotografii artystycznej	Galeria pod Palmą	15.30-22.00	nie dotyczy
3.	Moc przyrody w noc przygody Roztoczański Park Narodowy	bez ograniczeń	Odkryj tajemnice Roztoczańskiego Parku Narodowego. Poznaj jego mieszkańców. Podążaj tropami zwierząt i zanurz się w moc przyrody.	146B	15.30-16.00 16.00-16.30 16.30-17.00 17.00-17.30	15

LABORATORIA, WARSZTATY I POKAZY STACJONARNE (Akademicka 19 budynek WBiB)

	Autor i tytuł	Kategoria wiekowa	Opis	Sala	Godziny	Limit miejsc w grupie
1.	Opowieści z krypty Katedra Anatomii Funkcjonalnej i Cytobiologii J. Jakubowicz-Gil, M. Hułas-Stasiak, J. Kapral-Piotrowska, J. Sumorek-Wiadro, P. Dobrowolski, A. Zając, M. Ścibiorski, M. Niedźwiedź	bez ograniczeń	Prezentacja preparatów formalinowych i modeli wybranych narządów anatomicznych człowieka. Ciekawostki dotyczące budowy i funkcjonowania ludzkiego organizmu. Resuscytacja osoby dorosłej i niemowlaka - ćwiczenia praktyczne.	136B	16.00-17.00 17.00-18.00 18.00-19.00	40
2.	Światło i kolory w mikrobiologii Katedra Genetyki i Mikrobiologii UMCS dr Katarzyna Zamłyńska, dr hab. Jolanta Kutkowska, dr hab. Iwona Komaniecka, mgr Yevheniia Smirnova, Katarzyna Gorzkiewicz, Dominika Jagłeniec, Alicja Grzeškowiak, Aleksandra Sagan	bez ograniczeń	Wokół nas żyje niezliczona ilość bakterii. Wśród nich znajdują się liczne gatunki pożyteczne, jak również stanowiące potencjalne zagrożenie dla człowieka. Podczas warsztatów uczestnicy dowiedzą się jak wyglądają bakterie, jakie mają właściwości, czym różnią się od siebie. Zaobserwują zjawisko bioluminescencji u bakterii oraz poznają naturalne antyseptyki. Dowiedzą się także jakimi narzędziami dysponuje mikrobiolog, aby skutecznie badać mikroorganizmy.	221B	16.00-17.30 17.30-19.00	15
3.	Kiedy pszczoła jest wesoła? Katedra Botaniki, Mykologii i Ekologii Anna Rysiak, Aneta Ptaszyńska, Paweł Żukowski	bez ograniczeń	Praktyczne zajęcia, podczas których będzie można obserwować cechy zapylaczy i roślin w skali makro- i makroskopowej. Obejrzeć. elementy kwiatu; ziarna pyłku; nasiona; oczy; skrzydła; odnóża i aparaty gębowe owadów. Poznać rolę zapylaczy w utrzymywaniu bioróżnorodności i spróbować produktów pszczelich.	265B	16.00-16.50 17.00-17.50 18.00-18.50	15

4.	<p>Bezkęgowce na wyciągnięcie ręki</p> <p>Katedra Zoologii i Ochrony Przyrody, Studenckie Koło Naukowe Biologów UMCS Lucyna Kuzko, Jan Soja, Przemysław Starek, Ewa Piertykowska-Tudruj, Grzegorz K. Wagner</p>	od 5 lat	<p>Zapraszamy na podróż po fascynującym świecie bezkręgowców, począwszy od najprostszych, jednokomórkowych pierwotniaków, poprzez drobne wielokomórkowce planktonowe aż po okazałych rozmiarów stawonogi lądowe.</p>	55B	<p>16.30-17.15 17.30-18.15 18.30-19.15</p>	15
5.	<p>Zobacz DNA na własne oczy</p> <p>Katedra Mikrobiologii Przemysłowej i Środowiskowej dr Paulina Adamczyk, prof. Monika Janczarek, mgr Katarzyna Próchniak, mgr Justyna Dziedzic, Natalia Maciejczyk</p>	od 6 lat	<p>Czy wiesz, że aby zobaczyć kwasy nukleinowe nie musisz posiadać profesjonalnego sprzętu laboratoryjnego czy dedykowanych odczynników? Wszystkie składniki, potrzebne do izolacji DNA znajdziesz....w kuchni.</p> <p>Uczestnicy warsztatów samodzielnie wykonają izolację materiału genetycznego z owoców i śliny oraz poznają ciekawostki na temat tej cząsteczki życia.</p>	106A	<p>16.00-16.45 17.00-17.45 18.00-18.45</p>	8
6.	<p>Genetyczni detektywi. Rozwiązujemy zagadki DNA!</p> <p>Katedra Biologii Molekularnej Leszek Wawiórka, Krystian Łopucki</p>	od 7 lat	<p>Podczas tych zajęć uczniowie wcielą się w młodych detektywów, którzy za pomocą analizy DNA rozwiążą zagadkę tajemniczego „przestępstwa”. Na początku dowiedzą się, czym jest DNA i jak działa „genetyczny odcisk palca”. Następnie, korzystając z prostych narzędzi laboratoryjnych, przeprowadzą symulację analizy próbek, porównując „ślady” znalezione na miejscu zdarzenia z profilami DNA podejrzanych. Wszystko odbywa się w atmosferze zabawy i nauki, pokazując, jak nauka pomaga w rozwiązywaniu zagadek kryminalnych. To praktyczne i ekscytujące doświadczenie, które pobudzi wyobraźnię i ciekawość świata!</p>	19A	<p>15.30-17.00 17.15-18.45</p>	10
7.	<p>Człowiek w świecie owadów</p> <p>ZZiOP + Koło Naukowe Biologów Rafał Gosik, Gleb Sviridenko</p>	od 9 lat	<p>wprowadzenie do entomologii + opis wzajemnych ludzko owadzich interakcji + sekcja chrabąszcza + quiz</p>	55B	<p>15.00-16.00</p>	25

8.	<p>Tajemnice natury- biochemiczna podróż do wnętrza komórki SKN Biotechnologów „MIKRON”</p>	od 9 do 12 lat	<p>Serdecznie zapraszamy na warsztaty „Tajemnice natury-biochemiczna podróż do wnętrza komórki”! Razem odkryjemy tajemnice żywności i przeprowadzimy niezwykle eksperymenty, takie jak. wykrywanie skrobi w produktach spożywczych oraz izolacja kwasów nukleinowych z owoców a także wspólnie przeprowadzimy destylację olejków roślinnych. Na koniec czeka nas część pokazowa czyli kolorowa piana. To świetna okazja, aby dowiedzieć się, co kryje się w naszym jedzeniu i nauczyć się ciekawych naukowych technik. Dołącz do nas na tych fascynujących warsztatach!</p>	254B	15.00-17.00	14
9.	<p>Kultury in vitro, czyli jak wyhodować rośliny w probówce? Katedra Biologii Komórki UMCS mgr Piotr Celuch, dr Marcin Domaciuk, dr Kinga Lewtak, Anastazja Cieloch</p>	od 10 lat	<p>W ramach pokazu odbywającego się w Pracowni kultur in-vitro, Katedry Biologii Komórki uczestnicy zapoznają się z podstawowymi wiadomościami na temat hodowli kultur tkankowych In-vitro, obejrzą fragmenty roślin wyhodowanych w probówkach pod mikroskopem, a także będą mogli samodzielnie założyć hodowlę ogórka, dyni, słonecznika lub sałaty w warunkach sterylnych.</p>	120B	16.00-17.00 17.00-18.00 18.00-19.00	15
10.	<p>Za drzwiami laboratorium mikrobiologicznego Katedra Genetyki i Mikrobiologii dr Bożena Kowalczyk, mgr Jacek Tarasiuk, Karolina Styk, Oliwia Szykuła, dr hab. Marta Palusińska-Szys, prof. UMCS,</p>	od 10 lat	<p>Zapraszamy na warsztaty mikrobiologiczne, które otworzą przed uczestnikami drzwi do fascynującego świata mikroskopijnych form życia na Ziemi. Podczas warsztatów uczestnicy będą wykonywać wymazy z jamy ustnej, odciski dłoni na podłożu agarowym, a także barwienie komórek bakteryjnych metodą Grama. Sprawdzanie czystości mikrobiologicznej przedmiotów codziennego użytku, a także badanie naturalnych substancji, które potrafią zahamować wzrost drobnoustrojów to tylko część zaplanowanych zajęć w ramach warsztatów. Serdecznie zachęcamy do udziału!</p>	240B	15.00-16.30 16.30-18.00 18.00-19.30	20
11.	<p>Pracownia młodego laboranta Studenckie Koło Naukowe Mikrobiologów „Bakcyl” Członkowie SKN „Bakcyl”</p>	od 10 do 15 lat	<p>Studenckie Koło Naukowe Mikrobiologów „Bakcyl” zaprasza na warsztaty poświęcone pracom w laboratorium. W programie warsztatów. prezentacja sprzętu laboratoryjnego, nauka pipetowania, wykonanie własnego preparatu mikroskopowego i wiele innych ciekawych doświadczeń laboratoryjnych</p>	0109A	16.00-17.00 17.15-18.15 18.30-19.30	15
12.	<p>Escape room „Na tropie przestępstwa” SKN Biochemików zarząd koła SKN Biochemików oraz studenci należący do koła</p>	od 12 lat	<p>Wczuj się w rolę detektywa i rozwiąż zagadkę tajemniczego morderstwa! Odkryj kto pozostawił po sobie ślady zbrodni. Z pomocą biochemii zbadaj odciski palców, krew na fartuchu czy ukryty napis. Włam się do komputera w celu zebrania informacji. Zbieraj dowody i rozszyfruj kod do klódki. Podejrzany jest wśród nas.</p>	255B	15.00-16.30 16.40-18.10 18.20-19.50 20.00-21.30	8

13.	<p>Tajemnice natury- biochemiczna podróż do wnętrza komórki</p> <p>SKN Biotechnologów „MIKRON”</p>	od 13 do 17 lat	<p>Serdecznie zapraszamy na warsztaty „Tajemnice natury-biochemiczna podróż do wnętrza komórki”! W trakcie tych zajęć odkryjemy tajemnice nauki i technologii związanych z żywnością. Przeprowadzimy chromatograficzny rozdział barwników z liści oraz dowiemy się jak wykrywać bakterie kwasu mlekowego w jogurtach i produktach mlecznych. Nie zabraknie także fascynującego doświadczenia izolacji DNA z owoców, a na koniec przeprowadzimy destylację olejków roślinnych. Dołącz do nas, aby zgłębić naukową stronę jedzenia i zdobyć unikalne umiejętności podczas tych niezwykłych warsztatów!</p>	254B	17.30-19.30	14
14.	<p>Neurobiologiczne przygody</p> <p>Studenckie Koło Naukowe Neurobiologów Mariia Yaroshenko, Patrycja Szuryga, Anna Ślęk</p>	od 13 lat	<p>Warsztaty skupiające się na poznaniu budowy i funkcjonowania układu nerwowego. Uczestnicy będą mieli okazję poszerzyć swoją wiedzę z zakresu neurobiologii oraz funkcjonowania zmysłów człowieka.</p>	26B	15.00-15.45 16.00-16.45 17.00-17.45	12
15.	<p>Escape room „Młody Fitochemik”</p> <p>Studenckie Koło Naukowe Fitochemików Członkowie SKN Fitochemików wraz z opiekunem naukowym</p>	od 14 lat	<p>Podczas zajęć laboratoryjnych będzie można zmierzyć się z zadaniami, które pozostawił tajemniczy Fitochemik. Fantastyczny sprawdzian umiejętności główkowania.</p>	0153B	16.00-16.45 17.00-17.45 18.00-18.45 19.00-19.45	14
16.	<p>Cyjanotypia. sztuka w błękicie</p> <p>Studenckie Koło Fotografii Przyrodniczej Oliwia Cieniuch, Magdalena Michalew</p>	od 14 lat	<p>Zapraszamy na warsztaty cyjanotypii - magicznego procesu fotograficznego, który pozwala stworzyć wyjątkowe odbitki o charakterystycznym, głębokim, niebieskim odcieniu. To doskonała okazja, aby zgłębić tajniki jednej z najstarszych technik fotograficznych, a jednocześnie stworzyć niepowtarzalne, artystyczne prace własnego autorstwa.</p>	12B	15.00-17.00 17.30-19.30	15
17.	<p>Jak coś zobaczyć w mikroskopie elektronowym?</p> <p>Pracownia Mikroskopowa Bożena Pawlikowska-Pawłęga, Barbara Zarzyka, Jarosław Pawelec</p>	od 14 lat	<p>Podana zostanie charakterystyka mikroskopii elektronowej. Uczniowie będą uczestniczyli w pokazie zdjęć z zakresu TEM i SEM. Program prezentacji obejmuje materiał merytorycznie zgodny z podstawą programową liceum.</p>	0101A	16.00-16.45 17.00-17.45 18.00-18.45	25

18.	<p>Biolodzy z dreszczykiem - rośliny w zbrodni Koło Naukowe APIS, Katedra Botaniki, Mykologii i Ekologii dr hab. Małgorzata Wrzesień, prof. UMCS, mgr inż. Karolina Tymoszuk, dr inż. Jacek Jachuła, Julia Sacharczuk, Julia Strzelecka, Mirosław Chabros, Katarzyna Bogudzińska, Oliwia Cieniuch, Jan Soja, Magdalena Swat, Ewa Jezioro, Dominika Świć, Lucyna Kuzko, Alicja Zimoń, Wiktoria Kania, Maria Kruk, Konrad Czępiński</p>	od 14 lat	<p>Na zajęciach uczestnicy będą mogli przekonać się, w jaki sposób botanika wykorzystywana jest w kryminalistyce. Poprzez zabawę w detektywów, uczestnicy rozwiążą zagadkę, pobierając próbkę biologiczną z miejsca przestępstwa, następnie za pomocą kluczy do identyfikacji materiału roślinnego oraz sprzętu laboratoryjnego rozwiążą problem</p>	0149B	16.00-17.00 17.30-18.30	20
19.	<p>Od potencjału do zasilania - potencjały (nie tylko) w roślinach Katedra Fizjologii Roślin i Biofizyki dr Piotr Waśko, dr Mateusz Koselski, dr Renata Welc - Stanowska, dr Joanna Sagan, dr hab. Maria Stolarz, prof. dr hab. Kazimierz Trębacz</p>	od 14 lat	<p>W świecie roślin występuje wiele rodzajów potencjałów elektrycznych. Jakie mogą pełnić funkcje? Czy uda się je wykorzystać do generowania prądu elektrycznego? Czy rośliny mogą stanowić przyszłość odnawialnych źródeł energii? O tym i nie tylko w naszym laboratorium uczestnicy zajęć przekonają się w formie doświadczeń</p>	0137B	16.00-16.45 17.00-17.45	20

20.	<p>Co łączy onkologię, wirusologię i transplantologię - czyli o wykorzystaniu hodowli komórek in vitro w nauce i medycynie</p> <p>Katedra Wirusologii i Immunologii Kopycińska Magdalena, Mizerska-Kowalska Magdalena, Obara Renata, Pac-Sosińska Małgorzata, Paduch Roman, Pieniądz-Feculak Paulina, Pięt Mateusz, Sawa-Wejksza Katarzyna, Sławińska-Brych Adrianna, Sułek Michał</p>	od 15 lat	<p>Podczas warsztatów zaprezentowane zostaną podstawowe procedury prowadzenia hodowli ludzkich komórek in vitro, wykonywania na nich eksperymentów oraz ich wykorzystanie w nauce i medycynie, szczególnie w onkologii, wirusologii i inżynierii tkankowej. Ponadto, uczestnicy będą mogli sami wykonać doświadczenia z wykorzystaniem hodowli in vitro pod okiem doświadczonych naukowców. Zaprezentowane zostanie także wyposażenie będące nieodłącznym elementem nowoczesnego laboratorium hodowli in vitro. Omówiony zostanie także ważny aspekt współczesnej medycyny, jakim jest profilaktyka zakażeń. Przedstawiona zostanie krótka historia szczepień ochronnych oraz przykłady najważniejszych osiągnięć w dziedzinie wakcynologii.</p>	311A,	13.00-14.30 15.00-16.30	20
21.	<p>Skąd to świecenie? O świecących cząsteczkach słów kilka</p> <p>KBK, KFRiB, Core Facility Biospektroskopii dr hab. Ewa Janik-Zabrotowicz, dr Piotr Waško, mgr Dominika Kubera</p>	od 15 lat	<p>W przyrodzie istnieje wiele zjawisk, którym towarzyszy emisja światła. Szczególne znaczenie w biologii i biotechnologii mają zjawiska fluorescencji oraz fosforescencji. Zapraszamy na demonstrację często nieoczywistych substancji zdolnych do emitowania światła oraz do zapoznania się z mechanizmem tego zjawiska.</p>	31B	17.00-17.45 18.00-18.45	10