

WARSZTATY podczas VIII Nocy Biologów na Uniwersytecie Warszawskim 11 stycznia 2019 roku

Alfabetycznie

Obowiązuje rezerwacja bezpłatnych wejściówek!

Wydział Biologii UW, ul. Ilii Miecznikowa 1 oraz Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UW ul. Żwirki i Wigury 101, Warszawa

Tytuł	Opis	Prowadzący	Wiek	Punkt spotkania...	Godzina
Banana Science Club	Warsztaty dedykowane dla uczniów klas V-VIII, podczas których przeprowadzona zostanie seria szybkich doświadczeń biochemicznych z wykorzystaniem owoców banana: pomiar zawartości cukrów za pomocą refraktometru, analiza zawartości skrobi, obserwacje zjawiska fluorescencji skórki, a także sporządzanie preparatów mikroskopowych w celu identyfikacji amyloplastów.	Marta Ajchler-Adamska, Alicja Pawelec, Weronika Łukaszewicz, Katarzyna Kapela, Pracownia Dydaktyki Biologii, Wydział Biologii UW	9-15 lat, klasy IV-VIII szkoły podstawowej	w holu pod dinozaurem	16:45
Banana Science Club				w holu pod dinozaurem	18:15
Banana Science Club				w holu pod dinozaurem	19:30
Banana Science Club				w holu pod dinozaurem	20:45
Biofotoogniwa, jak działają i co jeszcze kryją algi	Biofotoogniwa składają się z komponentów organicznych oraz wytworów przemysłu chemicznego. Oba muszą spełniać wyśrubowane wymagania, które przybliżymy w trakcie zajęć. Pokażemy również inne zastosowania alg.	mgr Ewa Borowska, mgr Miriam Izzo, mgr Mateusz Abram, Laboratorium Fotosyntezy i Paliw Słonecznych, Centrum Nowych Technologii UW	dowolny	w holu przy portierni	16:45
Biofotoogniwa, jak działają i co jeszcze kryją algi				w holu przy portierni	18:15
Biofotoogniwa, jak działają i co jeszcze kryją algi				w holu przy portierni	19:45
Biofotoogniwa, jak działają i co jeszcze kryją algi				w holu przy portierni	21:15
Co zmiata herbata? Czyli o wolnych rodnikach i właściwościach antyoksydacyjnych.	Uczestnicy samodzielnie przeprowadzają pomiar potencjału antyoksydacyjnego czyli zdolności zmiatania wolnych rodników przez ekstrakty z herbaty z użyciem syntetycznego rodnika DPPH (2,2-difenylo-1-pikrylohydrazylu). Zajęcia obejmują wykonanie ekstraktów z różnych rodzajów herbat, odpipetowanie odczynników i pomiar spektrofotometryczny.	dr hab. Anna Szakiel, dr inż. Marek Długosz, mgr Rafał Becker, mgr Michał Markowski, mgr Agata Rogowska, mgr Michał Styczyński, Instytut Biochemii, Zakład Biochemii Roślin, Wydział Biologii UW	od 15 lat	w korytarzu za sklepikiem	20:00
Co zmiata herbata? Czyli o wolnych rodnikach i właściwościach antyoksydacyjnych.				w korytarzu za sklepikiem	21:30
Cyfrowe bezprzewodowe pomiary w prostych eksperymentach biologicznych	Powiedz mi a zapomnę. Pokaż mi, a zapamiętam. Pozwól mi zrobić, a zrozumiem. Obserwacje i eksperymenty są podstawą do zrozumienia biologii i radości z uczenia się tego przedmiotu. Dzięki wykorzystaniu technologii cyfrowych i bezprzewodowych pomiarów, doświadczenia można przeprowadzać szybciej, atrakcyjniej, dokładniej i dogłębniej niż dotychczas, na każdej lekcji biologii oraz w domu. Ponadto,	mgr Tomasz Sobiepan, PASCO - Image Recording Solutions,	dowolny	w holu pod dinozaurem	21:30

	technologią cyfrową już teraz posługujemy się na co dzień, tym bardziej warto, by zagościła także na lekcjach biologii. Podczas warsztatów każdy będzie mógł uczestniczyć w prostych a pouczających i ciekawych doświadczeniach cyfrowych z różnych dziedzin biologii.				
Częste mycie skraca życie?	Chorobotwórcze bakterie, grzyby i wirusy to patogeny, które mogą żyć na naszych dłoniach. Najlepszym sposobem na pozbycie się niechcianych lokatorów jest częste mycie rąk wodą i mydłem. Uczestnicy warsztatów będą mieli okazję sprawdzić skuteczność powszechnie stosowanych mydeł, mydeł antybakteryjnych i środków dezynfekujących. Każdy uczestnik będzie mógł wykonać własny posiew bakterii oraz przetestować czym najlepiej myć ręce. Odpowiemy również na pytanie jak pozbywanie się naturalnej mikroflory skóry wpływa na nasze zdrowie i czy warto stosować środki antybakteryjne i dezynfekujące. Uwaga! Jeżeli, któryś z uczestników chciałby przetestować skuteczność własnego środka myjącego, prosimy o przyniesienie go ze sobą na zajęcia.	Doktoranci Instytutu Mikrobiologii: mgr Anna Banaś, mgr Cora Chmielowska, mgr Karolina Jaworska, mgr Magdalena Ładziak, mgr Marta Łyczek, mgr Emilia Prochwicz, mgr Dorota Sentkowska, mgr Katarzyna Ścibek, Instytut Mikrobiologii, Zakład Mikrobiologii Stosowanej, Zakład Genetyki Bakterii, Wydział Biologii UW	9-15 lat, klasy IV-VIII szkoły podstawowej	w holu pod dinozaurem	18:30
Czym są pleśnie i dlaczego niektóre są szkodliwe?	Niejeden z nas zaglądając po weekendzie do tornistra natknął się na zapomnianą, zawiniętą w papier śniadaniowy kanapkę. Co zaskakujące, w momencie odwinięcia papieru, chleb nie wyglądał już na świeży, odróżniał go intensywnie zielony nalot i charakterystyczny, nieprzyjemny zapach. Na warsztatach dowiemy się, czym jest ten, zwany pleśnią, nalot. Sprawdzimy jak to możliwe, że pojawia się i na ukrytej w folii kanapce, i na ścianie w łazience, oraz dlaczego może być szkodliwy dla zdrowia. Dowiemy się również jak przeciwdziałać rozwojowi grzybów w pomieszczeniach i jak sprawdzić stan powietrza w domu.	Aleksandra Gęsiorska, Blanka Sokołowska, Kamil Kisło, Grzegorz Ostrowski, mgr Igor Siedlecki, Instytut Botaniki, Zakład Filogenetyki Molekularnej i Ewolucji, Wydział Biologii UW	9-15 lat, klasy IV-VIII szkoły podstawowej	pod salą 0.03 w holu budynku CNBCh	17:00
Czym są pleśnie i dlaczego niektóre są szkodliwe?				pod salą 0.03 w holu budynku CNBCh	18:30
Czym są pleśnie i dlaczego niektóre są szkodliwe?				pod salą 0.03 w holu budynku CNBCh	20:00
Diagnostyka chorób wywoływanych przez pasożytnicze pierwotniaki jelitowe	Choroby układu pokarmowego wywoływane przez pasożytnicze pierwotniaki stanowią duży problem w medycynie człowieka. Diagnostyka tych schorzeń jest problematyczna i wymaga zastosowania różnych metod badawczych. W ramach warsztatów uczestnicy zapoznają się z podstawowymi metodami detekcji chorobotwórczych pierwotniaków jelitowych.	mgr Marta Maruszewska-Cheruiyot, mgr Dorota Dwuznik, Instytut Zoologii, Zakład Parazytologii, Wydział Biologii UW	od 15 lat	w zaulku przy barze	17:00
Dlaczego warto jeść warzywa i owoce, czyli o walce z wolnymi rodnikami	Dlaczego warto jeść owoce i warzywa? Czy są one w stanie wspomóc nasz organizm w walce z wolnymi rodnikami? Odpowiedź na te i inne pytania poznasz wykonując samodzielnie doświadczenia w trakcie warsztatów.	dr Anna Podgórska, mgr Agata Tarnowska, mgr Maria Burian, mgr Klaudia Borysiuk, Zakład Anatomii i Cytologii Roślin, Instytut Biologii Eksperymentalnej i Biotechnologii Roślin, Wydział Biologii UW	od 15 lat	w holu pod dinozaurem	16:15

Embriologia w praktyce	Uczestnicy warsztatów zobaczą kolejne stadia rozwoju zarodkowego myszy oraz poznają techniki embriologiczne wykorzystywane m.in. do tworzenia zwierząt transgenicznych oraz chimerowych. Będą mieli możliwość samodzielnego przeprowadzenia prostych manipulacji na utrwalonych oocytach i zarodkach myszy.	dr Aneta Suwińska, mgr Anna Soszyńska, mgr Katarzyna Klimczewska, mgr Monika Fluks i studenci z Koła Naukowego Embriologii, Instytut Zoologii, Zakład Embriologii, Wydział Biologii UW	od 15 lat	w zaulku przy barze	16:00
Embriologia w praktyce				w holu pod dinozaurem	17:30
Embriologia w praktyce				w holu pod dinozaurem	19:00
Emisja światła : rośliny robią to z łatwością!	Z pewnością wiecie dlaczego rośliny są zielone. Zawierają chlorofil - zielony barwnik, który pochłania światło niebieskie i czerwone. Ale czy wiecie, że chlorofil, a więc i rośliny, emitują światło? Na naszych warsztatach dowiedziecie się dlaczego jest to możliwe i jak można wykorzystać to zjawisko w praktyce.	Dr Radosław Mazur, Dr Łucja Kowalewska, Zakład Regulacji Metabolizmu, Instytut Biochemii/Zakład Anatomii i Cytologii Roślin, IBEiBR, Wydział Biologii UW	od 15 lat	w holu budynku CNBCh	16:30
Emisja światła : rośliny robią to z łatwością!				w holu budynku CNBCh	19:45
Emisja światła: rośliny robią to z łatwością!				w holu budynku CNBCh	18:15
Foldit: rozwiąż zagadki dla nauki	Na warsztatach uczestnicy zapoznają się z internetową grą Foldit. Została ona stworzona przez naukowców i podejmuje tematykę zwiżania białek za pomocą różnych narzędzi, dostarczonych przez autorów. Grając w nią i osiągając coraz lepsze wyniki, dajemy naukowcom szansę zastosowania zaproponowanych rozwiązań w rzeczywistości i natknęcia się na nurtujące pytania z zakresu biofizyki i medycyny. Na koniec przewidziany jest konkurs z nagrodami.	mgr Przemysław Decewicz, mgr Mikołaj Dziurzyński, mgr Adrian Górecki, Instytut Mikrobiologii, Zakład Genetyki Bakterii, Wydział Biologii UW	od 15 lat	w holu pod dinozaurem	20:30
Fotosynteza zamknięta w kulkach	Fotosynteza jest jednym z podstawowych procesów biochemicznych roślin i dlatego zajmiemy się nią na zajęciach w laboratorium biologicznym. Porozmawiamy o tym, dlaczego rośliny nie mogą żyć w ciemnościach i zastanowimy się, czy można zmierzyć intensywność fotosyntezy za pomocą satelitów krążących wokół Ziemi. Podczas samodzielnie przeprowadzanych doświadczeń wyizolujemy barwniki roślinne, przekonamy się, jakie światło pochłaniają najchętniej i co stanie się z chlorofilem oświetlonym promieniami UV. Będzie również okazja do popracowania z mikroskopem na komórkę dzięki któremu będziecie mogli zobaczyć chloroplasty. Przy okazji dowiedziecie się również czy tylko rośliny są w stanie przeprowadzać proces fotosyntezy.	Stanisław Łoboziak, Elżbieta Turek, Laboratorium biologiczne, Centrum Nauki Kopernik	9-15 lat, klasy IV-VIII szkoły podstawowej	w korytarzu za sklepikiem	18:30
Fotosynteza zamknięta w kulkach				w korytarzu za sklepikiem	20:15
Fotosynteza zamknięta w kulkach				w korytarzu za sklepikiem	21:45
Jak pracuje nowoczesne laboratorium? Wycieczka od genu do białka.	Spotkanie ma na celu pokazanie uczestnikom, jak zorganizowane jest nowoczesne laboratorium badawcze, oraz uświadomienie, jak dokładnie wygląda ścieżka od sekwencji DNA na komputerze (genu) do badań na białkach. Grupa Biologii Strukturalnej zainteresowana jest tym, w jaki sposób aminokwasy budujące białka ułożone są w przestrzeni (struktura), co bezpośrednio przekłada się na pełnione przez nie funkcje. Poznanie struktury, a co za tym idzie funkcji biomolekuły, jest zazwyczaj pierwszym krokiem w opracowywaniu nowych leków.	dr Maria Górna, mgr Daria Dawdziak, lic. Mikołaj Kuska, Grupa Biologii Strukturalnej, Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UW	od 15 lat	w holu budynku CNBCh	17:45
Jak pracuje nowoczesne laboratorium? Wycieczka od genu do białka.				w holu budynku CNBCh	19:00

Jedz kolorowo i zdrowo - barwniki roślinne jako suplementy diety	Uczestnicy warsztatów uzyskują z roślin barwniki, które są wykorzystywane jako suplementy diety. Przeprowadzają ich identyfikację, stosując metodę chromatografii bibułowej, analizują także zdolność chlorofilu do fluorescencji (świecenia) oraz badają właściwości antocyjanów.	dr Anna Drożak, dr Wioleta Wasilewska-Dębowska, Instytut Botaniki, Zakład Molekularnej Fizjologii Roślin, Wydział Biologii UW	9-15 lat, klasy IV-VIII szkoły podstawowej	w holu pod dinozaurem	16:30
Jedz kolorowo i zdrowo - barwniki roślinne jako suplementy diety				w korytarzu za sklepikiem	18:00
Kawiarnia naukowa: Z czym się je to GMO?	Podczas kawiarni będziemy rozmawiać o organizmach modyfikowanych genetycznie - GMO. Czym właściwie są? Co powinniśmy o nich wiedzieć? Dlaczego niektórzy widzą w nich doskonałe rozwiązanie na przyszłość, a inni przeciwko nim gorąco protestują? Rozmawiając z antropolożką dr Renatą Hryciuk i genetykiem prof. Pawłem Golikiem przyjrzymy się bliżej kwestiom biologicznym i społecznym związanym z modyfikacjami genetycznymi.	prof. dr hab. Paweł Golik i dr Renata Hryciuk, Ogród Botaniczny UW, Instytut Genetyki i Biotechnologii oraz Instytut Etnologii i Antropologii Kulturowej UW , Wydział Biologii UW - Paweł Golik oraz Wydział Historyczny - Renata Hryciuk	od 18 lat - dorośli	w zaułku przy barze	19:15
Kiedy nie warto się kąpać, czyli co czyha na Ciebie w jeziorze?	Uczestnicy warsztatów poznają biologiczne i chemiczne zagrożenia wód naturalnych. Poznają techniki i przeprowadzą procedury laboratoryjne, które pozwalają te zagrożenia identyfikować.	dr Aleksandra Bukowska, mgr Karolina Grabowska, mgr Grzegorz Kowalczyk, Zakład Ekologii Mikroorganizmów i Biotechnologii Środowiskowej, Wydział Biologii UW	9-15 lat, klasy IV-VIII szkoły podstawowej	w holu budynku CNBCh	16:45
Kiedy nie warto się kąpać, czyli co czyha na Ciebie w jeziorze?				w holu budynku CNBCh	18:30
Mali producenci tlenu z jezior i oceanów - organizmy fototroficzne, które zmieniły Ziemię	Celem warsztatów będzie pokazanie jak ważną rolę w historii Ziemi miały mikroorganizmy fototroficzne. Uczestnicy będą mieli szansę zobaczyć pod mikroskopem odwróconym bakterie i glony produkujące tlen. Dowiedzą się jak je rozpoznawać i oznaczać oraz jak opisywać ich morfologię.	mgr Małgorzata Sandzewicz, mgr Nataliia Khomutovska, mgr Łukasz Łach, Instytut Botaniki, Zakład Ekologii Roślin i Ochrony Środowiska, Wydział Biologii UW	od 15 lat	w holu budynku CNBCh	16:00
Mali producenci tlenu z jezior i oceanów - organizmy fototroficzne, które zmieniły Ziemię				w holu budynku CNBCh	17:30
Mikrobiologia od kuchni	Gdy myślimy o mikroorganizmach, przychodzą nam do głowy głównie negatywne skojarzenia dotyczące groźnych chorób i braku higieny. Tych złych bakterii jest jednak niewiele, znacząca większość jest dla nas obojętna lub wręcz przyjazna. Niektóre z nich są przydatne i wykorzystywane przez ludzkość od wieków, głównie w technologii żywności np. przy produkcji piwa, pieczywa, jogurtów czy kiszonek. Podczas tych zajęć weźmiemy na warsztat probiotyczne bakterie mlekowe, które będziecie mieli możliwość własnoręcznie wyizolować z jogurtów i ogórków kiszonych. Zwracając także uwagę na	Doktoranci Instytutu Mikrobiologii: mgr Anna Banaś, mgr Cora Chmielowska, mgr Karolina Jaworska, mgr Magdalena Ładziak, mgr Marta Łyczek, mgr Emilia Prochwicz, mgr Dorota Sentkowska, mgr Katarzyna Ścibek , Instytut	od 15 lat	w holu pod dinozaurem	17:00
Mikrobiologia od kuchni				w holu pod dinozaurem	20:00

	wszegobecność mikroorganizmów przeprowadzimy test weryfikujący tzw. zasadę 5 sekund mówiącą, że jeżeli wystarczająco szybko podniesiemy jedzenie, które nam upadnie, żadne mikroorganizmy się do niego nie przedostaną.	Mikrobiologii, Wydział Biologii UW			
Na własne oczy - komórki macierzyste	Uczestnicy warsztatów będą mieli okazję odwiedzić pracownię hodowli komórek, a także własnoręcznie wykonają doświadczenie z wykorzystaniem komórek macierzystych. Na zakończenie przeprowadzimy quiz.	dr Karolina Archacka, Studenckie Koło Biologii Medycznej Antidotum, Zakład Cytologii, Wydział Biologii UW	od 15 lat	w korytarzu za sklepikiem	17:00
Naturalne kosmetyki - zrób to sam	Jak urozmaicić codzienną pielęgnację? W trakcie warsztatów, każdy z uczestników wykona własnoręcznie naturalne kosmetyki, takie jak krem lub mydełko, które będzie mógł zabrać ze sobą do domu.	mgr inż. Katarzyna Kozak, mgr Małgorzata Palusińska, mgr Karolina Maślińska, Zakład Anatomii i Cytologii Roślin, Instytut Biologii Eksperymentalnej i Biotechnologii Roślin, Wydział Biologii UW	9-15 lat, klasy IV-VIII szkoły podstawowej	w zaulku przy barze	18:30
Oczyszczanie przeciwciał monoklonalnych	Przeciwciała to białka o ogromnym i wciąż rosnącym potencjale biotechnologicznym i rynkowym, znajdujące zastosowanie jako narzędzie w badaniach naukowych oraz jako nowoczesne leki, głównie w terapiach nowotworów. Celem warsztatów jest zapoznanie uczestników z jedną z podstawowych technik biotechnologii molekularnej, jaką jest chromatografia powinowactwa i wykorzystanie jej do oczyszczania przeciwciał monoklonalnych wyprodukowanych przez komórki hybrydom, które uzyskano poprzez fuzję normalnego limfocyta B z komórkami nowotworowymi szpiczaka. Dzięki temu hybrydomy zachowują naturalne zdolności immunologiczne limfocytów B, uzyskując jednocześnie możliwość namnażania się bez ograniczeń podobnie jak komórki nowotworowe. W trakcie zajęć wykonamy eksperyment polegający na oczyszczaniu przeciwciał, a jego wyniki zweryfikujemy wykorzystując elektroforezę SDS-PAGE, która odpowie nam jaki był stopień i specyficzność wzbogacenia tych białek.			Hol Instytutu Biochemii i Biofizyki PAN ul. Pawińskiego 5a	16:30
Oczyszczanie przeciwciał monoklonalnych		dr Seweryn Mroczek, dr Monika Kusio-Kobiątka, mgr Aleksandra Bilka, Instytut Genetyki i Biotechnologii, Wydział Biologii UW	od 15 lat	w holu przy portierni	19:30
Podstawy fotogrametrii	Fotogrametria to technika szeroko wykorzystywana między innymi w architektonice, archeologii oraz paleontologii. Metoda ta pozwala na wygenerowanie modelu 3D ze zdjęć obiektu. Na warsztatach będzie można wykonać taki model za pomocą bezpłatnego oprogramowania.	mgr Dawid Drózdź, mgr Przemysław Świś, Zakład Paleobiologii Ewolucyjnej Instytutu Paleobiologii PAN, Instytut Paleobiologii PAN	od 15 lat	w holu budynku CNBCh	16:15
Podstawy fotogrametrii				w holu budynku CNBCh	18:15
Proste barwienia w anatomii roślin	Uczestnicy będą mieli okazję własnoręcznie przygotować preparaty anatomiczne, które wybarwią i obejrzą pod mikroskopem. Warsztaty połączone są z krótką prelekcją (10 - 15 minut) na temat obserwowanych obiektów.	mgr Jakub Baczyński, lic Michał Gierek, mgr Kamil Frankiewicz, Zakład Filogenetyki Molekularnej i Ewolucji, CNBCh UW	od 15 lat	w holu budynku CNBCh	18:30
Proste barwienia w anatomii roślin				w holu budynku CNBCh	20:30

Roślinne zaloty w dobie kryzysu	Dla kogo kwitną kwiaty i w jaki sposób zwracają na siebie uwagę? Czy w czasach kiedy owadów jest coraz mniej możemy odczuć na własnej skórze ich brak? Uczestniczki i uczestnicy warsztatów będą mogli przyjrzeć się kwiatom i owadom w dużym powiększeniu, odgadując krok po kroku tajniki ich niezwyklej ars amandi.	mgr Katarzyna Roguz, mgr Justyna Ryniewicz, mgr Mateusz Skłodowski, mgr Anna Szaciłło, Ogród Botaniczny UW, WB UW	od 15 lat	w korytarzu za sklepikiem	16:45
Roślinne zaloty w dobie kryzysu				w korytarzu za sklepikiem	19:00
Rośliny z bardzo bliska	Jeżeli interesuje Cię otaczający świat i chciałbyś zobaczyć to co niewidoczne gołym okiem, zapraszamy na warsztaty, na których sam/a zajrzysz do wnętrza komórek roślin.	mgr Małgorzata Palusińska, mgr Karolina Maślińska, mgr Katarzyna Kozak, Instytut Biologii Eksperymentalnej i Biotechnologii Roślin, Zakład Anatomii i Cytologii Roślin, Wydział Biologii UW	6-9 lat, klasy I-III szkoły podstawowej	w korytarzu za sklepikiem	17:30
Rośliny z próbówki	Czym tak naprawdę jest klonowanie roślin i w jakim celu się je stosuje? Uczestnicy warsztatów zobaczą na własne oczy jak przebiega hodowla roślin w warunkach in vitro. Dodatkowo każdy przygotowuje swoją roślinkę (klona), którą będzie mógł zabrać ze sobą.	mgr Małgorzata Palusińska, mgr Katarzyna Kozak, mgr Karolina Maślińska, Instytut Biologii Eksperymentalnej i Biotechnologii Roślin, Zakład Anatomii i Cytologii Roślin, Wydział Biologii UW	od 15 lat	w korytarzu za sklepikiem	16:30
Różne oblicza krwi	Na warsztatach uczestnicy będą poznawać różnice między elementami morfotycznymi krwi ptaków i ssaków. Dodatkowo kursanci przeprowadzą proste barwienia i badania morfologiczne.	mgr Magdalena Chustecka, mgr Natalia Blügental, lic Urszula Zawadzka, lic Julia Giedzicz, lic Katarzyna Kulczak, Maria Pilarcz, Zakład Fizjologii Zwierząt, Wydział Biologii UW	od 15 lat	w holu pod dinozaurem	17:15
Różne oblicza krwi				w holu pod dinozaurem	19:15
Słodkie znaczy lepsze? Czyli jak ujarzmić enzym	W trakcie zajęć dowiemy się co nieco o enzymach, ich wykorzystaniu, czy są dla nas pomocne i oczywiście zaprzęgniemy jeden z nich do pracy by uzyskać słodsze mleko. Każdy uczestnik może wyjść do domu z własnoręcznie uwięzionym enzymem.	dr Katarzyna Gieczewska, Zakład Anatomii i Cytologii Roślin, Wydział Biologii UW	9-15 lat, klasy IV-VIII szkoły podstawowej	w korytarzu za sklepikiem	16:15
Słodkie znaczy lepsze? Czyli jak ujarzmić enzym				w korytarzu za sklepikiem	17:15
Słodkie znaczy lepsze? Czyli jak ujarzmić enzym				w korytarzu za sklepikiem	18:15
W powiększeniu - zdrowa żywność pod mikroskopem	Zajęcia laboratoryjne będą doskonałą okazją do poznania technik mikroskopowych. Uczestnicy będą mogli samodzielnie wykonać preparaty i przyjrzeć się z bliska różnorodnym produktom żywnościowym, powszechnie uważanym za zdrowe.	dr Dorota Panufnik-Mędrzycka, mgr Karolina Bodzon, mgr Zuzanna Tarnawska, mgr Aleksandra Nازیębło, lic. Aleksandra Gawryś, lek. Katarzyna Nازیębło, Instytut Botaniki, Pracownia Ekotoksykologii, Wydział Biologii UW	dowolny	w holu pod dinozaurem	16:00
W powiększeniu - zdrowa żywność pod mikroskopem				w zaułku przy barze	17:30
W powiększeniu - zdrowa żywność pod mikroskopem				w zaułku przy barze	19:00

Wszystkie barwy tęczy	Dlaczego liście są zielone latem i kolorowe jesienią? W trakcie warsztatów uczestnicy będą mieć okazję wyizolować naturalne barwniki z roślin i dowiedzieć się dlaczego liście zmieniają kolor w zależności od pory roku.	mgr inż. Katarzyna Kozak, mgr Małgorzata Palusińska, mgr Karolina Maślińska, Instytut Biologii Eksperymentalnej i Biotechnologii Roślin, Zakład Anatomii i Cytologii Roślin, Wydział Biologii UW	dowolny	w korytarzu za sklepikiem	19:30
Zakodowane w genomie, czyli po co biologowi komputer?	Aby móc wyprodukować jakąkolwiek substancję, organizmy muszą mieć zapisany w swoim materiale genetycznym potrzebny do jej stworzenia schemat działania . Analizy genomów mogą pomóc we wskazaniu tych organizmów, które mają możliwość wytwarzania ważnych z punktu widzenia człowieka substancji (np. antybiotyków). Podczas warsztatów pokażemy w jaki sposób, na podstawie sekwencji białek, naukowcy mogą stwierdzić, które gatunki grzybów wytwarzają substancje zdolne zahamować wzrost bakterii.	mgr Paweł Hałakuc, mgr Michał Karlicki, mgr Kacper Maciszewski, mgr Alicja Okraśńska, Instytut Botaniki, Zakład Filogenetyki Molekularnej i Ewolucji, Wydział Biologii UW	od 15 lat	w holu budynku CNBCh	17:00
Zakodowane w genomie, czyli po co biologowi komputer?				w holu budynku CNBCh	18:00
Zakodowane w genomie, czyli po co biologowi komputer?				w holu budynku CNBCh	19:15
Zakodowane w genomie, czyli po co biologowi komputer?				w holu budynku CNBCh	20:15
WARSZTATY DLA NAUCZYCIELI: Cyfrowe bezprzewodowe pomiary w szkolnej pracowni biologicznej	Powiedz mi a zapomnę. Pokaż mi, a zapamiętam. Pozwól mi zrobić, a zrozumiem. Obserwacje i eksperymenty są podstawą do zrozumienia biologii i radości z uczenia się tego przedmiotu. Dzięki wykorzystaniu technologii cyfrowych i bezprzewodowych pomiarów, doświadczenia można przeprowadzać szybciej, atrakcyjniej, dokładniej i dogłębniej niż dotychczas, na każdej lekcji oraz w domu. Ponadto, technologią cyfrową już teraz posługujemy się na co dzień, tym bardziej warto, by zagościła także na lekcjach biologii. Podczas warsztatów każdy będzie mógł uczestniczyć w prostych a pouczających i ciekawych doświadczeniach cyfrowych z różnych dziedzin biologii.	PASCO - Image Recording Solutions, mgr Tomasz Sobiepan	dorośli, nauczyciele	232D, budynek WBUW	18:15
WARSZTATY DLA NAUCZYCIELI: Eksperymenty dla Każdej i dla Każdego	Warsztat będzie prowadzony przez Centrum Edukacji Obywatelskiej. Zajęcia dedykowane są dla Nauczycieli i Nauczycielek przedmiotów STEM, którzy chcieliby spojrzeć na przedmioty ściśle pod kątem równości płci i elementów edukacji globalnej. Program warsztatu wyrasta z założeń międzynarodowego projektu Girls into Global STEM i jego częścią będzie prezentacja prostych eksperymentów, które w atrakcyjny i ciekawy sposób poruszają niektóre globalnie kwestie (np. dostęp do czystej wody przez filtrowanie) jak i zachęcają uczniów, w szczególności uczennice do rozwijania swoich kompetencji w tym obszarze. Zastanowimy się wspólnie i przetestujemy, czy eksperymenty to dobra metoda włączania dziewcząt do STEM.	Centrum Edukacji Obywatelskiej we współpracy z Gimnazjum w Zespole Szkół w Siennicy, mgr Marzena Augustyniak-Chojecka, mgr Justyna Zamojda	dorośli, nauczyciele	301A, budynek WBUW	17:00

<p>WARSZTATY DLA NAUCZYCIELI i RODZICÓW: Internetowe fałszowanie ludzkiej seksualności. Warsztaty dla nauczycieli i rodziców</p>	<p>W trakcie warsztatów poruszymy kwestie fałszowania biologicznego obrazu i zachowań ludzkiej seksualności w cyberprzestrzeni. Uczestnicy będą mieli okazję poznać wyniki najnowszych polskich badań dotyczących korzystania z niebezpiecznych treści w Internecie przez dzieci i młodzież. Podpowiemy rodzicom, nauczycielom i wychowawcom jak rozmawiać z dziećmi na temat wulgarnych treści na które natrafiają w Internecie.</p>	<p>Forum Bezpiecznego Internetu, mgr Wojciech Ronatowicz</p>	<p>dorośli, nauczyciele</p>	<p>232D, budynek WBUW</p>	<p>19:45</p>
---	---	--	-----------------------------	---------------------------	--------------