



## Program Nocy Biologów, Bydgoszcz 10 stycznia 2025 r.

	NAZWA	OPIS	MIEJSCE/GODZINA	ILOŚĆ MIEJSC TYP ZAJĘĆ	GRUPA WIEKOWA	PROWADZĄCY
1	<b>Świat mikrobów widziany pod mikroskopem</b>	<p>W ramach zaproponowanych zajęć uczestnikom zostaną przybliżone zarówno teoretyczne jak i praktyczne aspekty związane ze światem mikroorganizmów. Warsztaty mają na celu poszerzenie wiedzy dotyczącej mikroskopii oraz opanowanie umiejętności przeprowadzania obserwacji mikroskopowych form morfologicznych</p>	<p>Katedra Mikrobiologii i Immunobiologii Al. Powstańców Wielkopolskich 10 sala 328 (III piętro) 11:30-12:30</p>	12 osób warsztaty	6 - 8 klasa Szkoły Podstawowej	<p>dr Marta Małecka-Adamowicz <a href="mailto:marmal@ukw.edu.pl">marmal@ukw.edu.pl</a> Weronika Zakaszewska (studentka III roku na kierunku biotechnologia, członkini Koła Naukowego WNB)</p>

		bakterii na podstawie wcześniej przygotowanych i wybarwionych przez uczestników preparatów.				
2	<b>Dziób - uniwersalne narzędzie i niezwykle regulator temperatury w dobie zmian klimatycznych</b>	Dzioby różnią się swoim wyglądem, budową i spełnianymi funkcjami, dzięki nim niektóre gatunki ptaków są nawet w stanie regulować temperaturę swojego ciała. Rozmiar dzioba może być też zależny od strefy klimatycznej, w jakiej występuje dany gatunek - wszystkie te interesujące współzależności omówione zostaną w trakcie zajęć. Uczestnicy będą mieć również niepowtarzalną	Sala dydaktyczna Ogrody Botanicznego UKW  17.00-19.00	28 osób warsztaty	7 - 8 klasa szkoły podstawowej Młodzież licealna Dorośli	mgr Monika Wójcik-Musiał  <a href="mailto:ogrodb@ukw.edu.pl">ogrodb@ukw.edu.pl</a>  lic. Bartosz Musiał

		<p>okazję dopasować zgromadzone w sali narzędzia i sprzęty codziennego użytku (nożyczki, kombinerki, sitka, etc.) do dziobów kilkunastu gatunków, wg analogicznie spełnianych przez nie funkcji. Zajęcia zakończone będą nocnym spacerem po uniwersyteckim ogrodzie (opcja dla chętnych).</p>				
3	<p><b>Owady w sztuce, kulturze i świadomości społecznej</b></p>	<p>Od starożytności do czasów współczesnych owady dostarczają inspiracji artystom – poetom, malarzom, rzeźbiarzom, fotografikom, grafikom, filmowcom, animatorom, muzykom i innym. Na przykład na kartach polskiej literatury pszczoły</p>	<p>Katedra Biologii Środowiska Al. Ossolińskich 12 sala 116 (I piętro)  13.00-14.00</p>	<p>30 osób  Wykład z pokazem</p>	<p>6 - 8 klasa szkoły podstawowej Młodzież licealna Dorośli</p>	<p>dr Anna Sobieraj-Betlińska <a href="mailto:sobieraj@ukw.edu.pl">sobieraj@ukw.edu.pl</a>  mgr Barbara Kilińska  Karolina Mrotek, Viktoriia Spilna (studentki II roku biologii I stopnia, członkinie Koła Naukowego WNB)</p>

		<p>pojawiły się już w epoce renesansu, np. we fraszce „Na lipę”. Z okresu oświecenia znanych jest kilka bajek i przypowieści Ignacego Krasickiego, np. „Pszczoty”, „Pszczola i szerszeń”, „Pszczoty i mrówki” oraz „Słoń i pszczoła”. Motywy entomologiczne można znaleźć w numizmatyce i filatelistyce już od dawna. Poza tym wizerunki owadów są bardzo popularne na przedmiotach codziennego użytku, np. pendrivy, etui na telefony i inne drobne przedmioty. Motyw pszczoły po raz pierwszy pojawił się w kolekcji włoskiego</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>domu mody Gucci w latach 70. i został wykorzystany w debiutanckiej, damskiej kolekcji jesień-zima Michele w 2015 roku. Na wykładzie autorki przedstawią i omówią interesujące motywy owadzie w sztuce i popkulturze.</p>				
4	<p><b>Tajniki tworzenia własnej kolekcji entomologicznej – warsztaty dla początkujących</b></p>	<p>Jeśli od dzieciństwa bawiłeś się w podwórkowego detektywa i intrygowało Cię każde małe „zwierzątko” napotkane na Twojej drodze. Jeśli przynosiłeś do domu miliony motyli, pszczoł, chrząszczy, mrówek czy os to wiedz, że te warsztaty są dedykowane właśnie dla Ciebie! To tutaj będziesz miał niezwykle</p>	<p>Katedra Biologii Środowiska Al. Ossolińskich 12 sala 114 (I piętro)  10.00-11.30</p>	<p>10 osób Warsztaty</p>	<p>6-8 klasa szkoły podstawowej, Młodzież licealna</p>	<p>dr Anna Sobieraj-Betlińska <a href="mailto:sobieraj@ukw.edu.pl">sobieraj@ukw.edu.pl</a>  Karolina Mrotek, Viktoriia Spilna (studentki II roku biologii I stopnia, członkinie Koła Naukowego WNB)</p>

		<p>wyjatkową okazję poznać tajniki tworzenia własnej kolekcji entomologicznej. Pokażemy Ci jaki sprzęt entomologiczny i odczynniki chemiczne są niezbędne do odławiania owadów w terenie, a bez jakich nie dasz rady ich spreparować. A jeżeli dotychczas nie zwracałeś specjalnie uwagi na owady, może się okazać, że to spotkanie „twarzą w twarz” z nimi zaszczepi w Tobie miłośnika entomologii. Warsztaty rozpocznie krótka i barwna prelekcja dotycząca owadów. Na początku części praktycznej będziesz miał</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>możliwość obejrzenia kolekcji gablot z różnorodnymi owadami. Następnie zapoznasz się z etapami tworzenia własnej kolekcji entomologicznej. Na koniec warsztatów będziesz miał możliwość spreparowania owada. Być może warsztaty okażą się dla Ciebie preludium do ciekawego hobby...Zatem nie wahaj się i już dziś zapisz się na nasze owadzie warsztaty dla początkujących!</p>				
5	<b>Niezbędnik entomologa, czyli badacza owadów</b>	<p>Wystawa edukacyjna prezentująca pracę entomologa od podszewki. Uczestnicy wystawy dowiedzą się jak i czym</p>	<p>Katedra Biologii Środowiska Al. Ossolińskich 12 korytarz (I piętro) 9.30-14.00</p>	<p>15 osób Wystawa edukacyjna</p>	<p>Bez ograniczeń</p>	<p>dr Anna Sobieraj-Betlińska <a href="mailto:sobieraj@ukw.edu.pl">sobieraj@ukw.edu.pl</a> mgr Barbara Kilińska</p>

		<p>zbierać pszczoły, mrówki, motyle i inne owady. Zobaczą jaki sprzęt jest używany do preparowania i przechowywania owadów.</p>				<p>Karolina Mrotek, Viktoriia Spilna (studentki II roku biologii I stopnia, członkinie Koła Naukowego WNB)</p>
6	<p><b>Niesamowity świat owadów</b></p>	<p>Wystawa edukacyjna prezentująca okazy entomologiczne, między innymi różne gatunki pszczoł, motyli, ważek, chrząszczy, a także jednego z największych owadów w Polsce tj. turkucia podjadka.</p>	<p>Katedra Biologii Środowiska Al. Ossolińskich 12 korytarz (I piętro) 9.30-14.00</p>	<p>15 osób Wystawa edukacyjna</p>	<p>Bez ograniczeń</p>	<p>dr Anna Sobieraj-Betlińska <a href="mailto:sobieraj@ukw.edu.pl">sobieraj@ukw.edu.pl</a> mgr Barbara Kilińska Karolina Mrotek, Viktoriia Spilna (studentki II roku biologii I stopnia, członkinie Koła Naukowego WNB)</p>
7	<p><b>Pszczoła miodna i produkty pszczele</b></p>	<p>Uczestnicy wystawy zaobserwują pszczołę miodną z bliska - pod lupą. Poznają budowę ciała pszczoły, podział na tagmy: głowę, tułów i odwłok. Ułożą układankę o anatomii pszczoły -</p>	<p>Katedra Biologii Środowiska Al. Ossolińskich 12 korytarz (I piętro) 9.30-14.00</p>	<p>15 osób Wystawa edukacyjna</p>	<p>Bez ograniczeń</p>	<p>dr Anna Sobieraj-Betlińska <a href="mailto:sobieraj@ukw.edu.pl">sobieraj@ukw.edu.pl</a> mgr Barbara Kilińska Karolina Mrotek, Viktoriia Spilna (studentki II roku biologii I stopnia, członkinie Koła Naukowego WNB)</p>



		dowiedzą się gdzie znajdują się jelito, żołądek, serce i inne narządy wewnętrzne pszczoły. Obejrzą produkty pszczele: pyłek pszczeli, propolis, pierzgę, węzę, miód.				
8	<b>Wystawa zdjęć przyrodniczych pt. „Bioróżnorodność pszczół Białegostoku”</b>	Wystawa wybranych zdjęć przyrodniczych z książki pt. „Owady zapylające. Pszczoły Białegostoku”, której autorkami są Anna Sobieraj-Betlińska i Agata Kostro-Ambroziak. Wystawa będzie składała się z kilkunastu zdjęć dużego formatu i będzie przedstawiała m.in. takie gatunki pszczół jak: obrostka pospolita, porobnica chabrowka, pszczolinka niebieskawa,	Katedra Biologii Środowiska Al. Ossolińskich 12 korytarz (I piętro)  9.30-14.00	15 osób  Wystawa fotograficzna	Bez ograniczeń	dr Anna Sobieraj-Betlińska  <a href="mailto:sobieraj@ukw.edu.pl">sobieraj@ukw.edu.pl</a>  dr Agata Kostro-Ambroziak (Wydział Biologii Uniwersytetu w Białymstoku)

		<p>pszczołka ruda,  walczatka  dwuguzka,  mamrzyk  skrócinkowiec,  trzmieł żółty...</p> <p>Piękne, często unikatowe zdjęcia, które można znaleźć we wspomnianej książce przekazało liczne grono osób z naszego kraju, ale też z innych państw. Wszystkim tym osobom w ramach serdecznych podziękowań, dedykowana jest ta wystawa.</p>				
9	<b>Muchomor czerwony pod lupą naukowców</b>	<p>Muchomor czerwony często przedstawiany jest w sztuce i folklorze jako symbol tajemniczości i magii. Nie dajmy się jednak zwieść urokowi tego trującego grzyba. Niepokojąca jest</p>	<p>Katedra Biologii Środowiska  Al. Ossolińskich 12  sala 116 (I piętro)  16.30-17.30</p>	<p>35 osób  wykład</p>	<p>Od 6 klasy  Szkoły Podstawowej</p>	<p>dr inż. Magdalena Kulczyk-Skrzeszewska  <a href="mailto:magdalena.kulczykskrzeszewska@ukw.edu.pl">magdalena.kulczykskrzeszewska@ukw.edu.pl</a></p>

		<p>moda na bezkrytyczne przyjmowanie treści dostępnych w internecie. Spotkanie ma na celu przedstawienie naukowo potwierdzonych informacji dotyczących właściwości Amanita muscaria</p>				
10	<b>Woda i pogoda</b>	<p>Zajęcia mają na celu przedstawienie dzieciom podstawowych właściwości wody oraz pokazać procesy atmosferyczne, które wpływają na pogodę. Dzieci będą odkrywać, jak woda krąży w przyrodzie i jak jej stany skupienia oraz przemiany wpływają na zjawiska pogodowe, takie</p>	<p>Katedra Fizjologii i Toksykologii ul. Chodkiewicza 30 (Budynek F) sala 1.5 14.00-15.00</p>	<p>10 osób warsztaty</p>	<p>Młodzież licealna</p>	<p>mgr Justyna Kwiatkowska-Giżyńska mgr Gabriela Pilarska <a href="mailto:gabrielapilarska@ukw.edu.pl">gabrielapilarska@ukw.edu.pl</a> Jakub Wojtacki, Martyna Tomczak (studenci II roku studiów magisterskich na kierunku Biotechnologia)</p>

		jak deszcz, śnieg czy tornado.				
11	<b>Eko-oczyszczalnia skutków zmian klimatycznych</b>	<p>Zajęcia mają na celu wprowadzenie dzieci szkół podstawowych w zjawisko eko – oczyszczania wody. Człowiek korzysta z różnych wód. Czerpie ją z rzek i jezior, która podczas wykorzystania przez ludzi w domach, fabrykach ulega zabrudzeniu i zanieczyszczeniu różnymi substancjami. Przyczyną zanieczyszczenia wód mogą być także zmiany klimatyczne wywołane chociażby dużą emisją dwutlenku węgla. Naturalny system jednak broni się przed niekorzystnymi skutkami zmian</p>	<p>Katedra Fizjologii i Toksykologii</p> <p>ul. Chodkiewicza 30 (Budynek F)</p> <p>sala 1.4</p> <p>14.00-15.00</p>	<p>8 osób</p> <p>warsztaty</p>	<p>Szkoła Podstawowa</p>	<p>dr inż. Ewa Zastempowska</p> <p>mgr Klaudia Bucoń</p> <p><a href="mailto:klaudia.bucon@ukw.edu.pl">klaudia.bucon@ukw.edu.pl</a></p> <p>Jakub Wojtacki, Martyna Tomczak (studenci II roku studiów magisterskich na kierunku Biotechnologia)</p>

		<p>klimatu poprzez zjawisko samooczyszczania. Uczniowie na zajęciach będą mieli okazję zaobserwować samooczyszczanie wody, którego dokładność zależy od rodzaju warstw gleby.</p>				
12	<p><b>Zastosowanie testu Allium do oceny cytotoksyczności i mutagenności wybranych substancji chemicznych</b></p>	<p>Rozwój metod biologicznych, które pozwalają monitorować zmiany zachodzące w środowisku oraz oceniać ich negatywne skutki stanowi istotny aspekt dzisiejszych czasów. Test Allium jest metodą prostą, szybką w wykonaniu i nie generującą wysokich kosztów. Z tego względu stanowi narzędzie coraz częściej używane przez naukowców</p>	<p>Katedra Biochemii i Biologii Komórki</p> <p>ul. Poniatowskiego 12</p> <p>sala 07 (piętro -1)</p> <p>15.30-17.00</p>	<p>12 osób</p> <p>warsztaty</p>	<p>Od 15 roku życia</p>	<p>dr Małgorzata Siatkowska</p> <p><a href="mailto:gosia.sl@ukw.edu.pl">gosia.sl@ukw.edu.pl</a></p> <p>dr Katarzyna Robaszkiewicz oraz Dominika Zajęc i Wiktoria Piotrowska (Studentki Koła Naukowego WNB)</p>

		<p>zajmujących się monitoringiem środowiska. W trakcie zajęć uczestnicy poznają podstawy testu Allium, przygotowują preparaty mikroskopowe z merystemów wierzchołkowych korzeni hodowanych w wybranych toksycznych związkach chemicznych i przeanalizują ich wpływ na podziały komórek.</p>				
13	<p><b>Czy biolodzy mają pH? Jak zmierzyć pe-ha (pH)?</b></p>	<p>Słowo „kwaśny” kojarzy nam się zazwyczaj ze smakiem, który odczuwamy jedząc cytrusy lub niedojrzałe jabłko. Dla biologa to słowo ma jednak zupełnie inne znaczenie, gdyż określa odczyn roztworu czyli pH.</p>	<p>Katedra Biotechnologii  ul. Księcia Józefa Poniatowskiego 12  sala 011 (piętro - 1)  11.30 – 12.30</p>	<p>12 osób  warsztaty</p>	<p>6-8 klasa Szkoły Podstawowej</p>	<p>dr inż. Małgorzata Sutkowy  <a href="mailto:sutkowy@ukw.edu.pl">sutkowy@ukw.edu.pl</a>  Członkowie Koła Naukowego Wydziału Nauk Biologicznych: Maniawska Amelia, Muzaffarova Violetta i Zharikov Artem (I rok kierunku Biotechnologia, I st.)</p>

		<p>Różne substancje mogą mieć odczyn: kwaśny, zasadowy lub obojętny. Do określania pH biolodzy stosują na przykład wskaźniki kwasowości, czyli substancje chemiczne, których barwa zmienia się zależnie od pH środowiska. Okazuje się, że mogą mieć one jedną formę zabarwioną, a także dwie lub więcej. Na tych zajęciach poznasz podstawowe wskaźniki jedno-, dwu- i wielobarwne, a także inne sposoby pomiaru pH.</p>				
14	<p><b>Czy biolodzy mają pH? Jak zmierzyć pe-ha (pH)?</b></p>	<p>Słowo „kwaśny” kojarzy nam się zazwyczaj ze smakiem, który odczuwamy jedząc cytrusy lub niedojrzałe jabłko.</p>	<p>Katedra Biotechnologii  ul. Księcia Józefa Poniatowskiego 12</p>	<p>12 osób  warsztaty</p>	<p>Szkoła Podstawowa, Młodzież licealna</p>	<p>dr inż. Małgorzata Sutkowy  <a href="mailto:sutkowy@ukw.edu.pl">sutkowy@ukw.edu.pl</a>  Członkowie Koła Naukowego Wydziału Nauk Biologicznych:</p>

		<p>Dla biologa to słowo ma jednak zupełnie inne znaczenie, gdyż określa odczyn roztworu czyli pH. Różne substancje mogą mieć odczyn: kwaśny, zasadowy lub obojętny. Do określania pH biolodzy stosują na przykład wskaźniki kwasowości, czyli substancje chemiczne, których barwa zmienia się zależnie od pH środowiska. Okazuje się, że mogą mieć one jedną formę zabarwioną, a także dwie lub więcej. Na tych zajęciach poznasz podstawowe wskaźniki jedno-, dwu- i wielobarwne, a także inne sposoby pomiaru pH.</p>	<p>sala 011 (piętro - 1) 13.00 – 14.00</p>			<p>Paulina Głazik, Dominika Zajęc i Karolina Bis</p>
--	--	---	--	--	--	--



15	<p><b>Co wiemy o łąkach kwietnych w mieście? Stwórz własną ekobombę!</b></p>	<p>Łąki kwietne nie dość, że cieszą oczy mieszkańców i pozwalają na większy kontakt z naturą, to również spełniają wiele ważnych funkcji. Jest to między innymi schronienie i zapewnienie pożywienia dla wielu zwierząt, w tym bardzo istotnych dla nas i przyrody zapylaczy, czy też oczyszczają nasze powietrze. Podczas zajęć uczestnicy dowiedzą się o gatunkach roślin pożądanym na łąkach kwietnych, o zaletach tworzenia tych łąk w miastach oraz sami będą mogli wykonać własne „seed bombs” czyli bomby z nasionami, by</p>	<p>Katedra Biologii Środowiska Al. Ossolińskich 12 sala 114 (I piętro) 16.00-17.00</p>	<p>15 osób warsztaty</p>	<p>Od 4 klasy Szkoły Podstawowej</p>	<p>mgr Ewa Wachowiak-Świtafa <a href="mailto:ewaw@ukw.edu.pl">ewaw@ukw.edu.pl</a> Katarzyna Skibowska: Członkini Koła Naukowego WNB (studentka III roku kierunku biologia)</p>
----	--	--	--	------------------------------	--	--

		metodą Fakuoki pomóc przyrodzie.				
16	<b>Co się kryje w Bałtyku? - czyli o hydrobiontach żyjących w naszym morzu</b>	Warsztaty mają na celu zapoznanie z funkcjonowaniem ekosystemu Morza Bałtyckiego. Uczestnicy będą mieli okazję poznać faunę hydrobiontów bałtyckich na przykładzie preparatów wybranych gatunków. Podczas warsztatów uczestnicy poznają metody oznaczania prezentowanych organizmów oraz zapoznają się z ich biologią i pełnioną funkcją w ekosystemie Bałtyku.	Katedra Hydrobiologii Al. Powstańców Wielkopolskich 10 sala 143 (I piętro) 16.00-17.00	10 osób warsztaty	6-8 klasy Szkoły Podstawowej, Młodzież licealna	Mgr Mikołaj Matela <a href="mailto:matela@ukw.edu.pl">matela@ukw.edu.pl</a> Aleksandra Krajnik (Studentka I roku Biologii II stopnia)
17	<b>Co w krwi piszczy? Analiza elementów morfotycznych krwi</b>	Czy zastanawiałeś się, co skrywa kropla krwi? Podczas naszych warsztatów nauczysz się	Katedra Genetyki Al. Powstańców Wielkopolski 10 sala 230 (II piętro)	10 osób warsztaty	Od 15 roku życia	dr inż. Henryk Mikołaj Kozłowski <a href="mailto:henryk.kozlowski@ukw.edu.pl">henryk.kozlowski@ukw.edu.pl</a>

		<p>rozpoznawać poszczególne elementy morfotyczne krwi, takie jak krwinki czerwone, białe oraz płytki krwi. Dzięki technikom barwienia i pracy z mikroskopem odkryjesz, jak wygląda krew pod lupą naukowca. Dowiesz się, jakie funkcje pełnią te elementy i dlaczego są kluczowe dla zdrowia organizmu. Przygotuj się na fascynującą podróż do świata mikroskopijnej biologii!</p>	17.00-18.00			
18	<p><b>Wpływ zmian klimatycznych na zdrowie człowieka w aspekcie mikrobiologicznym</b></p>	<p>Analiza wpływu ocieplania klimatu na rozprzestrzeniania się chorób zakaźnych - zmiany w mikrobiomie człowieka pod wpływem czynników</p>	<p>Katedra Fizjologii i Toksykologii ul. Chodkiewicza 30 (Budynek F) sala 1.4 15.00-16.00</p>	12 osób warsztaty	Młodzież licealna	<p>mgr Iwona Adamczyk <a href="mailto:katarzyna.lubiech@ukw.edu.pl">katarzyna.lubiech@ukw.edu.pl</a> dr Katarzyna Łubiech dr hab. Magdalena Twarużek, prof. uczelni</p>

		<p>środowiskowych. Z drugiej strony czy mikroorganizmy mogą nam pomóc w walce z ociepleniem klimatu?</p> <p>Demonstracja metod hodowli mikroorganizmów środowiskowych wraz z odpowiedzią na powyższe zagadnienia.</p>				
19	<p><b>Alchemiczna Przygoda Wiedźmina</b></p>	<p>Czy jesteście gotowi wkroczyć do świata Wiedźmina, gdzie alchemia, magia i nauka splatają się w jedną, fascynującą opowieść? W naszej najnowszej przygodzie czeka was wyjątkowe wyzwanie – "Alchemiczna Przygoda Wiedźmina"! Wyobraźcie sobie laboratorium wypełnione tajemniczymi</p>	<p>ul. ks. J. Poniatowskiego 12</p> <p>sala 011</p> <p>14:30-15:30 15:45-16:45</p>	<p>15 osób</p> <p>warsztaty</p>	<p>Młodzież licealna oraz dorośli</p>	<p>dr inż. Małgorzata Sutkowy <a href="mailto:sutkowy@ukw.edu.pl">sutkowy@ukw.edu.pl</a></p> <p>dr Magdalena Trojankiewicz</p> <p>mgr Wojciech Lipa <a href="mailto:wojciech.lipa@ukw.edu.pl">wojciech.lipa@ukw.edu.pl</a></p> <p>Studenci: Biotechnologia III rok: Monika Jakoby, Weronika Zakaszewska, Damian Zawadzki, Igor Szczepaniak, Maja Tkaczyk, Maria Pozorska; Biotechnologia I rok, I st.: Dominika Pokorzyńska, Weronika Sikorska, Karolina Bis; Biotechnologia I rok, II st.: Grzegorz Powalski; Biologia III rok: Katarzyna Skibowska</p>

		<p>eliksirami, zwojami pełnymi starodawnymi recepturami i eksperymentami, które mogą ocalić świat... albo doprowadzić do katastrofy. W tej przygodzie wcielicie się w rolę uczniów Akademii Oxenfurckiej, którzy muszą pomóc samemu Białemu Wilkowi odkryć sekrety alchemii, aby powstrzymać rozprzestrzeniającą się zarazę, zagrażającą całemu Kontynentowi.</p> <p>Wiedźmiński escape room to emocjonująca przygoda, w której uczestnicy, podzieleni na pięć rywalizujących drużyn, wcielają się w adeptów szkoły wiedźminów. Aby</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		rozwiązać zagadki i ukończyć wiedźmińskie szkolenie, drużyny muszą wykorzystać swoje umiejętności w eksperymentach chemicznych i biologicznych, takich jak warzenie eliksirów czy analiza potworzych próbek. Zwycięża drużyna, która szybciej przejdzie wszystkie etapy i zdobędzie miano mistrza wiedźmińskiego fachu!				
20	<b>Co to jest gleba i jak się zmienia ?</b>	Bez gleby nie byłoby życia, gleba występuje wszędzie, jest miejscem życia wielu organizmów. Podczas warsztatów odpowiemy na pytanie z czego składa się gleba, jak powstaje i jak możemy ją lepiej	Katedra Biologii Środowiska Al. Ossolińskich 12 (sala 3)  14.30 – 15.30	8 osób  warsztaty	Klasy III – VI Szkoły Podstawowej	dr Jolanta Tyburska-Woś  <a href="mailto:jola@ukw.edu.pl">jola@ukw.edu.pl</a>

		<p>poznać. Sprawdzimy czemu niektóre gleby są żółte, inne czerwone lub czarne. Na zajęciach uczestnicy wykonają profil gleby a także namalują obraz za pomocą farby z gleby.</p>				
21	<p><b>Świat na granicy. Wspólnie zadbajmy o naszą planetę</b></p>	<p>Przyszłość i dobrostan ludzkości jest nierozdzielnie zależny od dobrostanu naszej planety. Istnieje więc wielka potrzeba, aby zwrócić uwagę i zadbać o systemy regulujące stan Ziemi takie jak zmiany klimatyczne, zanieczyszczenie powietrza, utrata lasów czy utrata bioróżnorodności.</p>	<p>Powstańców Wielkopolskich 10 sala 30 (parter) 10.15 – 11.00</p>	<p>40 osób wykład</p>	<p>7-8 klasa Szkoły Podstawowej</p>	<p>dr Hanna Ziuziakowska Oddział Profilaktyki Zdrowotnej Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Bydgoszczy</p>

		<p>Działania ludzkości w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat spowodowały, iż granice chroniące stabilność życia na Ziemi zostały poważnie naruszone.</p> <p>Spokojna przyszłość człowieka jest tym samym niepewna.</p> <p>Konsekwencje zaniedbania środowiska są przytłaczające, wzbudzają niepokój, ale istnieje jeszcze szansa naprawy popełnionych błędów. Nauczmy się działać razem z przyrodą, a nie przeciwko niej.</p> <p>Przyszłość jest w naszych rękach!</p>				
--	--	--	--	--	--	--