

Zaproś naukowca do szkoły – oferta wykładów w roku akad. 2010/2011

L.p.	Imię i nazwisko wykładowcy	Tytuł wykładu	Treść wykładu	Czas trwania	Termin* /liczba wystąpień
1.	dr Anna Aksmann	Jak i czym oddychają rośliny?	Charakterystyczne dla roślin cechy procesów oddechowych na poziomie komórki oraz organizmu. Przystosowania do sprawnej wymiany gazowej w warunkach ograniczonej dostępności tlenu. Ciekawe zjawiska towarzyszące procesom oddechowym u roślin – oddychanie niewrażliwe na cyjanek, termogeneza, klimakterium owoców. A przy okazji kilka ciekawostek o uczonych, których badania pozwoliły zrozumieć istotę procesu oddychania.	45 min	sem.letni/2
2.	dr Monika Badura	Rośliny w kuchni dawnych gdańszczan - archeobotanika na tropach przeszłości	Badania szczątków roślin odkrywanych na stanowiskach archeologicznych. Rośliny użytkowe występujące w różnych okresach funkcjonowania Gdańska. Możliwości wykorzystania znalezisk makroszczątków do odtworzenia diety roślinnej mieszkańców miasta w okresie od XIII do XIX w. Prezentacja zdjęć nasion i owoców ze stanowisk archeobotanicznych, okazów zielnikowych, starych przepisów kulinarnych i map.	45 min	sem.letni/2
3.	dr Krzysztof Banaś	Podwodne ogrody czyli roślinność polskich jezior	Wykorzystanie zdjęć podwodnych do badania różnic w składzie gatunkowym roślin w różnych typach zbiorników naturalnych i antropogenicznie przekształconych, m.in. w jeziorach ramienicowych, lobeliowych, dystroficznych, eutroficznych i humusowych. Charakterystyka rzadkich i chronionych gatunków roślin wodnych oraz główne zagrożenia ich siedlisk. Sposoby ograniczenia presji antropogenicznej skierowanej na zbiorniki wodne. Ochrona ekosystemów jeziornych.	45 min	sem.letni/2
4.	dr Krystyna Burkiewicz	Jak porozumiewają się rośliny z innymi mieszkańcami ekosystemu?	Interakcje ekologiczne zachodzące za pośrednictwem substancji sygnałowych produkowanych przez organizmy. Komunikacja międzygatunkowa za pomocą związków allelochemicznych - allomony, kairomony i synomony. Rola feromonów w roślinnej komunikacji wewnątrzgatunkowej. Najnowsze osiągnięcia ekologii chemicznej.	45 min	sem.zimowy/2 sem.letni/2
5.	dr Krystyna Burkiewicz	Zegary biologiczne	Zdolności przystosowawcze organizmów do cyklicznie	1 godz	sem.zimowy/2

			zmieniających się warunków środowiska. Historia odkrycia zegara biologicznego. Zegar kwiatowy Linneusza. Dobowa i sezonowa rytmiczność aktywności procesów biologicznych. Przykłady rytmów endogennych u roślin, zwierząt i człowieka. Współczesna teoria mechanizmu działania zegara biologicznego.		sem.letni/2
6.	dr Mateusz Ciechanowski	Nietoperze - tajemnice latających ssaków	Budowa ciała nietoperzy. Osobliwe przystosowania latających ssaków do środowiska. Znaczenie hibernacji i echolokacji. Niezwykłe życie nietoperzy – rozród, kryjówki, wędrówki sezonowe, dieta. Korzyści jakie odnoszą ludzie z obecności swoich uskrzydłych sąsiadów. Prezentacja wszystkich 25 krajowych gatunków nietoperzy. Potrzeba i metody skutecznej ochrony nietoperzy.	45 min	sem.zimowy/1 sem.letni/1
7.	dr Mateusz Ciechanowski	Czy znamy już wszystkie gatunki ssaków żyjących na Ziemi?	Najbardziej spektakularne odkrycia nowych gatunków ssaków w latach 1992-2006. Okazały gryzoń, z rodziny uważanej za wymarłą 11 mln lat temu, kupiony na... targu żywnościowym. Małpa umykająca zoologom, choć znana od niepamiętnych czasów indyjskim wieśniakom. Nieznany nauce nietoperz w środku Europy. Ale też haniebane pomyłki – <i>Pseudonovibos spiralis</i> , ssak którego nie było, opisany (a nawet przebadany genetycznie!) na podstawie kupionych na wietnamskim targu rogów, spreparowanych przez handlarzy.	45 min	sem.zimowy/1 sem.letni/1
8.	dr Mateusz Ciechanowski	Bałagan czy gwarancja różnorodności biologicznej? Znaczenie martwego drewna w ekosystemach leśnych	Wpływ ilości martwego drewna na funkcjonowanie ekosystemów leśnych. Bogactwo mikrosiedlisk utworzonych przez martwe drzewa. Zwalone kłody, konary, pnia-ki oraz uschnięte drzewa miejscem bytowania zwierząt. Rzadkie, zagrożone i chronione gatunki związane z martwym drewnem. Martwe drewno jako żywiciel mikroorganizmów, grzybów, roślin i zwierząt. Zagrożenia dla bioróżnorodności wynikające z usuwania martwego drewna.	45 min	sem.zimowy/1 sem.letni/1
9.	dr Wojciech Giłka	Jak się żyje owadom chronionym?	Przegląd najciekawszych owadów chronionych w Polsce i za granicą. Biologia oraz znaczenie wybranych gatunków. Gatunki ginące i skrajnie zagrożone wyginięciem w kraju i na świecie. Podstawy polskiego i międzynarodowego prawa ochrony gatunkowej owadów.	1,5 godz	sem.zimowy/2

			Przykłady łamania prawa ochronnego, kary i sposoby przeciwdziałania łamaniu prawa ochronnego.		
10.	dr Wojciech Glac	Bitwy i wojny w naszym ciele, czyli o działaniu układu odpornościowego	Żołnierze i oficerowie, czyli o komórkach układu odpornościowego. Okopy, bunkry i bazy, czyli o strukturze układu limfatycznego.. Akademia wojskowa, czyli o dojrzewaniu komórek układu odpornościowego. Karabiny, działa i czołgi, czyli o mechanizmach zabijania drobnoustrojów. Bitwa o gardło, płuca i inne narządy, czyli o przebiegu odpowiedzi immunologicznej i zapalnej. Zdraycy, czyli o reakcjach autoagresywnych (autoimmunologicznych). Piąta kolumna, czyli o odporności przeciwnowotworowej.	1,5 godz	sem. letni/3
11.	dr Wojciech Glac	Neurobiologia uzależnień	Uzależnienia psychiczne i fizyczne. Budowa i fizjologia mózgowego układu nagrody i innych układów transmitterowych zaangażowanych w powstawanie uzależnień. Właściwości, mechanizm działania i efekty obwodowe głównych grup farmakologicznych środków nadużywanych przez człowieka (opiaty, grupa alkoholi, grupa amfetaminy i jej pochodnych, kokaina, substancje halucynogenne, grupa konopi indyjskich i inne.) Zespół odstawienia. Indywidualne zróżnicowanie podatności na uzależnienia. Leczenie uzależnień.	1,5 godz	sem. letni/3
12.	dr inż. Iwona Głazewska	Czy rodowody mówią prawdę?	Rodzaje dokumentów genealogicznych i ich znaczenie. Przyczyny błędów w rodowodach i sposoby sprawdzenia ich poprawności. Krótkie omówienie podstawowych metod weryfikacji rodowodów koni i psów uwzględniających wygląd zwierzęcia oraz różne markery genetyczne.	45 min	sem. zim./2 sem. letni/2
13.	dr Krzysztof Gos	Czy torfowiska naprawdę wciągają?	Warunki w jakich powstaje torf. Powstawanie i rozwój torfowisk w czasach współczesnych i w przeszłości. Specyfika warunków środowiskowych na torfowiskach Zróżnicowanie roślinności torfotwórczej i główne typy torfowisk. Znaczenie i zagrożenie torfowisk.	45 min	marzec/2
14.	dr Krzysztof Gos	I wśród roślin są drapieżcy	Charakterystyka głównych rodzajów roślin mięsożernych i warunki w jakich żyją. Różne typy pułapek i mechanizmów trawienia zdobyczy. Krajowe rośliny mięsożerne. Amatorska hodowla roślin mięsożernych.	45 min lub 1,5 godz (rozbudowana część o hodo-	maj/2

				wli)	
15.	dr Krzysztof Gos	Bajki z mchu i paproci	Przemiana pokoleń i wzajemne relacje pomiędzy sporofitem i gametofitem u roślin zarodnikowych. Specyfika budowy i przystosowania roślin zarodnikowych do środowiska lądowego. Rola mchów i paprotników współcześnie i w przeszłości. Wykorzystanie roślin zarodnikowych przez człowieka.	45 min	styczeń/2
16.	dr Marcin Górniak	Od liścia do drzewa filogenetycznego – analiza sekwencji DNA	Techniki umożliwiające odczytanie sekwencji DNA - reakcja łańcuchowa polimerazy (PCR, ang. <i>Polymerase Chain Reaction</i>) oraz sekwencjonowanie DNA, polegające na wyznaczeniu kolejności par nukleotydów w cząsteczce DNA. Metody wykorzystujące dane genetyczne do określenia relacji filogenetycznych pomiędzy organizmami.	45 min	sem.letni/2
17.	dr Beata Guzow-Krzemińska	Odkrywanie tajemnic partnerów porostowych	Budowa i różnorodność porostów. Relacje między partnerami plech porostowych. Sposoby wykorzystania porostów przez człowieka. Kultury <i>in vitro</i> grzybów i zielenic tworzących porosty oraz efekty ich resyntezy w warunkach laboratoryjnych.	45 min	sem.letni/2
18.	prof. UG, dr hab. Anna Herman-Antosiewicz	Czy dieta wpływa na nowotwory?	Wpływ związków zawartych w produktach spożywczych na przekształcanie się normalnych komórek naszego ciała w komórki nowotworowe. Przełamywanie barier obronnych organizmu przez komórki nowotworowe. Składniki diety zapobiegające powstawaniu nowotworów. Molekularne mechanizmy działania wybranych pro- i anty-nowotworowych związków znajdujących się w naszej diecie.	45 min	sem.letni/2
19.	dr Dariusz Jakubas	Wpływ zmian klimatu na ptaki	Reakcje ptaków na zmiany środowiskowe wywołane zmianami klimatu. Oddziaływanie zmian klimatycznych na fenologię, sukces rozrodczy, kondycję osobniczą oraz liczebność populacji wybranych gatunków ptaków będących przedstawicielami różnych grup systematycznych i ekologicznych. Rola ptaków jako bioindykatorów zmian środowiska.	45 min	sem.zimowy/2 sem.letni/2
20.	prof. UG, dr hab. Edyta Jurkowlaniec-Kopeć	Tajemnice snu	Fazy i stadia snu i ich charakterystyka - czas trwania, podobieństwa i różnice, cechy fizjologiczne. Zmiany progu pobudliwości, zależne od fazy snu. Potrzeba snu i konsekwencje jego niedoboru. Rytm theta jako wskaźnik zarów-	1,5 godz	sem.zimowy/2 sem.letni/2

			no snu paradoksalnego, jak i czuwania. Współczesne koncepcje na temat roli snu.		
21.	dr Elżbieta Kaczorowska	Owady w kryminalistyce	Zadania medyczo-kryminalnej entomologii sądowej. Znaczenie owadów w odtwarzaniu daty zgonu oraz okoliczności śmierci. Zwłoki jako ekosystem zasiedlany przez owady i inne zwierzęta. Zależność czasu rozwoju gatunków owadów notowanych na zwłokach od warunków środowiska. Skład gatunkowy zwierząt kolonizujących zwłoki na różnych etapach rozkładu. Tempo rozwoju stawonogów wskaźnikowych, typowych dla kolejnych stadiów sukcesji.	1,5 godz	sem.letni/2
22.	dr Elżbieta Kaczorowska	Co skacze po plaży?	Owady jako najliczniejsza grupa zwierząt zasiedlających plaże nadmorskie. Adaptacje ekologiczne oraz różnorodność owadów wodnych lub posiadających wodne stadia larwalne. Charakterystyka owadów morskich oraz owadów występujących w strefie pływów - prymitywne owady bezskrzydłe, pluskwiaki różnoskrzydłe, chrząszcze, błonkoskrzydłe i muchówki.	1,5 godz	sem.letni/2
23.	dr hab. Sabina Kędzierska-Mieszkowska	Podstawy inżynierii genetycznej	Definicja, cele i zadania inżynierii genetycznej. Metody inżynierii genetycznej oraz ich zastosowanie w różnych dziedzinach naszego życia.	45 min	sem.letni/2
24.	dr Adrianna Kilikowska dr Anna Wysocka	Genetyczne aspekty płciowości	Różnorodne mechanizmy determinacji płci oraz ich zaburzenia. Dowiemy się np. dlaczego przy układzie chromosomów płci XO muszka owocowa jest niepłodnym samcem, a w świecie ludzi będzie to kobieta z zespołem Turnera. Odpowiemy sobie także na pytanie czy wśród ludzi możemy spotkać osobniki obojnacze? Czy istnieją kobiety z chromosomem Y? Czy możliwa jest przyszłość bez mężczyzn?	45 min	sem.letni/2
25.	dr Małgorzata Kozieradzka-Kiszkurno	Od mikroskopu świetlnego do elektronowego	Historia mikroskopu na przestrzeni wieków. Mikroskopy świetlne: kontrastowo-fazowy, interferencyjny, optyka Nomarskiego, mikroskop polaryzacyjny, fluorescencyjny, konfokalny. Mikroskopy elektronowe: transmisyjny mikroskop elektronowy (TEM), skaningowy mikroskop elektronowy (SEM). Zastosowanie mikroskopu w badaniach biologicznych.	45 min	sem.zimowy/2 sem.letni/2
26.	dr Agnieszka Kowalkowska	Zobaczyć niewidzialne - cechy	Zastosowanie skaningowego mikroskopu elektronowego	45 min	sem.letni/2

		mikromorfologiczne kwiatów	(SEM) do obserwacji mikromorfologicznych cech kwiatów, np. powierzchni i kształtu komórek, aparatów szparkowych, występowania różnego typu struktur. Bogactwo struktur kwiatowych roślin tropikalnych. Prezentacja zdjęć fotograficznych i skaningowych wybranych gatunków storczyków tropikalnych.		
27.	dr Dorota Kuczyńska-Wiśnik	Współczesne metody biologii molekularnej czyli jak znaleźć przestępcę	Charakterystyka najbardziej spektakularnych metod biologii molekularnej, stosowanych obecnie nie tylko w laboratoriach naukowych ale także w medycynie, kryminalistyce, kontroli celnej itp. Podstawy metodyczne oraz możliwości spektrometrii mas, macierze białkowe i DNA, magnetyczny rezonans jądrowy (NMR).	45 min	sem.letni/2
28.	dr Martin Kukwa	Niezwykły świat grzybów	Zróżnicowanie morfologiczne i fizjologiczne grzybów. Czynniki środowiskowe warunkujące występowanie grzybów. Znaczenie grzybów w przyrodzie i gospodarce człowieka.	45 min	sem.letni/2
29.	prof. UG, dr hab. Ewa Laskowska	Biofilm bakteryjny jako organizm wielokomórkowy	Powstawanie biofilmu bakteryjnego w środowisku naturalnym. Struktura i fizjologia biofilmu. Znaczenie biofilmu bakterii patogennych w rozwoju przewlekłych infekcji. Oporność biofilmu na działanie antybiotyków. Wykorzystanie biofilmu bakteryjnego w ochronie środowiska.	45 min	sem.letni/2
30.	prof. UG, dr hab. Danuta Lewandowska	Jak mózg steruje naszym zachowaniem?	Układ limbiczny jako układ napędowo-emocjonalny – pojęcie reakcji emocjonalnej. Mózgowy układ nagrody. Ośrodkowa regulacja pobierania pokarmu i jej zaburzenia (anorexia nervosa, bulimia, anoreksja wywołana infekcją lub procesem nowotworowym). Neurobiologiczne podłoże zachowań seksualnych i ich zaburzeń: dymorfizm płciowy mózgu i jego zaburzenia jako podłoże homoi transeksualizmu.	45 min	sem.letni/1
31.	dr Beata Michno	Dziki życie w mieście czyli zwierzęta synantropijne	Powstawanie miast, kształtowanie się warunków środowiskowych sprzyjających zasiedlaniu miast przez zwierzęta, historia zasiedlania. Cechy osobnicze zachęcające zwierzęta do wkraczania na tereny miejskie. Kategorie zwierząt synurbijnych. Charakterystyka fauny miejskiej - cechy populacji zwierząt synurbijnych. Pozytywne i negatywne skutki osiedlania się zwierząt w miastach. Co możemy i powinniśmy robić dla zwierząt w mieście.	45 min	sem.zimowy/1 sem.letni/1

32.	dr Julita Minasiewicz	Jak genetyka pomaga ratować zagrożone gatunki	Wykorzystanie zdobyczy genetyki w celu ochrony zagrożonych gatunków roślin i zwierząt. Sposoby odróżniania gatunków zagrożonych od niezagrożonych. Diagnozowanie przyczyn zagrożeń oraz minimalizowanie ryzyka wymarcia gatunku.	45 min	sem.letni/2
33.	dr Ewa Piotrowska	Co nam „siedzi” w genach? – podstawy genetyki człowieka	Chromosomowa teoria dziedziczenia. Dziedziczenie jednogenowe u człowieka. Cechy uwarunkowane wieloczynnikowo. Cytogenetyka. Aberracje chromosomowe. Elementy poradnictwa genetycznego. Terapia genowa.	45 min	sem.zimowy/2
34.	dr Ewa Piotrowska	Kiedy geny „chorują“ - wybrane choroby genetyczne człowieka	Co to są choroby genetyczne? Choroby jednogenowe człowieka. Zespoły aberracji chromosomowych. Wybrane przykłady chorób genetycznych. Wykreślanie rodowodów	45 min	sem.zimowy/2
35.	prof. UG, dr hab. Piotr Rutkowski	Lasy tropikalne świata – zasoby, problemy, potrzeba ochrony	Tropikalne lasy deszczowe - siedlisko ponad połowy wszystkich gatunków żyjących na Ziemi. Fenomen różnorodności botanicznej występującej w tych najbardziej niezwykłych biomach kuli ziemskiej. Przykłady zagrożeń związanych z działalnością człowieka oraz czynności jakie są podejmowane by zachować lasy tropikalne dla następnych pokoleń.	1,5 godz	sem.zimowy/2 sem.letni/2
36.	prof. UG, dr hab. Piotr Rutkowski	Życie erotyczne roślin	Piękno i różnicowanie budowy kwiatów jako przystosowanie roślin do różnych sposobów zapylania. Niezwykłe i fascynujące relacje łączące rośliny i zwierzęta je zapylające. Różnicowanie budowy kwiatów pułapkowych i naśladowczych, jak również zapylanych tylko przez jeden gatunek zwierzęcia. Różnice w budowie kwiatów zapylanych przez ptaki, owady i nietoperze. Dlaczego samce pewnych błonkówek tak usilnie chcą kopulować z kwiatami określonych storczyków.	1,5 godz	sem.zimowy/2 sem.letni/2
37.	prof. UG, dr hab. Marian Sęktas	Zmysłowe bakterie **	Reakcja bakterii na zmieniające się warunki środowiska (taksje - chemotaksja, fototaksja, magnetotaksja, tigmotaksja). Ruch w kierunku atrakcyjnego bodźca albo ucieczka. Sposoby poruszania się bakterii. Struktury komórkowe i mechanizmy tworzące zmysły bakterii oraz sprzężone z nimi efekторы, powodujące celowy ruch, selektywny wybór siedliska itp.	1,5 godz	sem.zimowy/1 sem.letni/1
38.	dr Elżbieta Sontag	Bursztyn bałtycki - odkryjmy wymarły świat	Geneza bursztynu bałtyckiego - wiek, pochodzenie i złoża. Naturalne odmiany bursztynu bałtyckiego i inne żywi-	45 min	sem.zimowy/4 sem.letni/4

			ce kopalne. Bursztyn w badaniach paleontologicznych - zwierzęta i rośliny zachowane w bursztynie. Modyfikacje bursztynu wykorzystywanego w biżuterii.		
39.	dr Katarzyna Wojczulanis-Jakubas	Życie na biegunach	Charakterystyka fizyczna obszarów polarnych (ujemny bilans cieplny, cykl dnia i nocy polarnej). Anatomiczne, fizjologiczne i behawioralne przystosowania zwierząt żyjących w strefie polarnej (reguła Bergmanna, reguła Allena). Sieci troficzne i funkcjonowanie ekosystemu Arktyki i Antarktyki. Zmiany klimatyczne i ich wpływ na ekosystemy polarne.	45 min	sem.zimowy/1 sem.letni/1
40.	dr Elżbieta Zielińska	Chemiczna broń roślin	Metabolity wtórne - specyficzne związki produkowane przez rośliny. Rola metabolitów wtórnych w obronie roślin przed atakiem roślinożerców lub patogenów oraz znaczenie tych związków w adaptacji roślin do warunków środowiska. Wykorzystanie produktów wtórnych przez człowieka - leki, trucizny, używki i środki halucynogenne. Charakterystyka głównych grup metabolitów oraz ich praktyczne zastosowanie. Przemysłowe aspekty produkcji metabolitów wtórnych (kultury <i>in vitro</i>).	45 min	sem.letni/4
41.	dr Katarzyna Żółkoś	Monitorowanie zanieczyszczeń środowiska przy użyciu żywych organizmów czyli bioindykacja stosowana	Przykłady organizmów i grup organizmów wykorzystywanych jako biowskaźniki. Zasady stosowania bioindykacji w badaniach ekologicznych. Monitorowanie zanieczyszczeń środowiska oraz zmian w biocenozach przy użyciu metod bioindykacyjnych. Różne aspekty praktycznego wykorzystania bioindykacji w ochronie środowiska.	45 min	sem.zimowy/2

* Semestr zimowy: od 1 października do 13 lutego; semestr letni: od 14 lutego do 30 czerwca

** Wykład odbędzie się w budynku Wydziału Biologii UG w Gdańsku, przy ul. Kładki 24
Niezbędne zaplecze techniczne szkoły: rzutnik multimedialny, komputer z programem Power Point, ekran, mikrofon, dostęp do internetu

Kontakt:

dr Krystyna Burkiewicz
e-mail: biokb@univ.gda.pl

