



ZOOuniwerek dla młodzieży

2022/2023

PROGRAM ZAJĘĆ

SEMESTR 1 i 2

RADA NAUKOWA: prof. Krzysztof Anusz, dr hab. Michał Skibniewski, prof. Dariusz Iwan,
dr hab. Marta Mendel

SEMESTR 1.

L.p.	DATA			
1.	22.10.22	Warszawski Ogród Zoologiczny (Słoniarnia)	<p>godz. 19:00 -21:30</p> <p>temat zajęć:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wpływ kosmosu na organizmy zwierzęce. <p>W czasie wykładu uczestnicy dowiedzą się, jak elementy układu słonecznego, Słońce i Księżyc oddziałują na organizmy zwierzęce. W czasie prezentacji porozmawiamy o naukowych podstawach nocnego i dziennego trybu życia zwierząt. Omówimy koncepcję zegara biologicznego i zastanowimy się, czy oddziaływanie Słońca i Księżyc może regulować aktywność genów i hormonów? Poruszymy także kwestię wpływu faz Księżyc na zachowania zwierząt oraz... spróbujemy znaleźć odpowiedź na pytanie, czy zwierzęta potrafią przeżyć w przestrzeni kosmicznej?</p> <p>Rafał Pingwara - Katedra Nauk Fizjologicznych SGGW</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obserwacja nieba <p>Karol Wójcicki - astronom</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nocny spacer po ZOO <p>dr Andrzej Kruszewicz</p>	
2.	19.11.22	Sesja wyjazdowa : Wydział Hodowli, Bioinżynierii i Ochrony Zwierząt SGGW.	<p>godz. 11:00 – 14:00</p> <p>Wykład +warsztaty</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rafał Maciaszek (Katedra Genetyki i Ochrony Zwierząt Instytutu Nauk o Zwierzętach SGGW) <p>Tematyka zajęć dotyczyć będzie problematyki inwazji gatunków obcych i o odpowiedzialności za nie po stronie człowieka. Uczestnicy poznają czym są gatunki obce i skąd się wzięły. Czy</p>	

			<p>rzeczywiście są one człowiekowi tak obce? Czy kot domowy też jest inwazyjnym gatunkiem obcym i co to właściwie oznacza? Przedstawione zostaną najbardziej znane gatunki obce roślin i zwierząt, a także ich wpływ na rodzimą przyrodę. Uczestnicy dowiedzą się nie tylko gdzie zimują raki, ale też nauczą się je oznaczać poprzez rozpoznawanie ich charakterystycznych cech z wykorzystaniem kluczy do ich identyfikacji w trakcie przygotowanych warsztatów.</p>
3.	17.12.22	<p>Instytut Tele- i Radiotechniczny – Sieć Badawcza Łukasiewicz Warszawa, ul. Ratuszowa</p>	<p>godz. 11:00 – 14:00</p> <p>Tematy zajęć:</p> <p>1. Ultradźwięki wokół nas – technologie ultradźwiękowe w przyrodzie - mgr inż. Rafał Szostak-Staropiętka Czyli co to są ultradźwięki, jak działają, gdzie i kiedy występują w przyrodzie, Od kiedy i w jaki sposób występują w technice, inżynierii i ogólnie „wokół nas”.</p> <p>2. Viofor – Leczenie polem magnetycznym m.in. Koni Arabskich - mgr inż. Jerzy Chudorliński</p> <p>W prezentacji zostaną zaprezentowane rodzaje sygnałów stosowanych w terapii polem magnetycznym oraz sposób ich wytwarzania. Zaprezentowany będzie model sterownika z panelem dotykowym oraz omówione jego funkcje. Będzie przedstawiony aspekt biologiczny oddziaływania pól magnetycznych na organizmy żywe. Pola elektromagnetyczne niskoczęstotliwościowe o odpowiednio ukształtowanym widmie częstotliwości prawidłowo stosowane mają właściwości lecznicze, co opisano w wielu publikacjach naukowych. Terapia i rehabilitacja polem magnetycznym jest przeznaczona do stosowania w placówkach medycznych, w warunkach domowych oraz w weterynarii.</p> <p>Życie na Ziemi kształtowało się w stałym naturalnym polu magnetycznym które miało bezsprzeczny wpływ na jego rozwój. Naukowcy do dzisiaj poszukują odpowiedzi w jaki sposób następuje oddziaływanie pól elektromagnetycznych na organizmy żywe. Współczesny człowiek żyje w otoczeniu urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne o szerokim spectrum częstotliwości, zaczynając od pól stałych, poprzez sieć elektroenergetyczną, fale radiowe, komunikację bezprzewodową, promieniowanie w podczerwieni, światło widzialne, promieniowanie rentgenowskie i gamma. Poszukując odpowiedzi na pytanie, jakie to niesie zagrożenia dla organizmów żywych. Część odpowiedzi znamy, na przykład oddziaływanie fal elektromagnetycznych z zakresu częstotliwości przy których następuje jonizacja i uszkodzenia DNA, czy też oparzenia. Wpływ fal elektromagnetycznych na organizmy z zakresu najniższych częstotliwości nie jest już tak dobrze znany. Rozwój techniki w tej dziedzinie niesie za sobą zagrożenia. Cały czas trwają badania i spekulacje dotyczące pozytywnych, jak i negatywnych skutków tego oddziaływania. Skala zagrożeń związana z wpływem pola elektromagnetycznego na organizmy żywe jest tematem wielu badań dla ich oceny i poznania, tak aby niebezpieczeństwo ograniczyć, a jeżeli to możliwe wyeliminować. Wprowadzono odpowiednie przepisy regulujące maksymalne dopuszczalne poziomy pól w środowisku zamieszkałym przez człowieka. Jednakże poza negatywnym</p>

			<p>oddziaływaniem, zaczęto dostrzegać też korzystne oddziaływanie pól na organizm ludzki.</p> <p>3. Próżnia – Czy można przeżyć w próżni? - Aleksander Zawada</p> <p>4. Technologie magnetyczne – Kompas w mózgach gołębi? - dr inż. Marek Przybylski</p> <p>Po wykładach przejdziemy do showroomu Łukasiewicz-ITR i pokażemy technologie na „żywym organizmie”. Przy okazji opowiemy o innych technologiach wytwarzanych w naszej firmie.</p>
4.	21.01.23	Warszawski Ogród Zoologiczny (SŁONIARNIA)	<p>Godz. 11:00 – 14:00</p> <ul style="list-style-type: none"> • ANTARKTYDA <p>Antarktyda, kontynent zdobyty również przez Polaków. Zbiory zwierząt antarktycznych w Naukowej Kolekcji Zoologicznej Muzeum i Instytutu Zoologii PAN. Prowadzący: prof. dr hab. Dariusz Iwan</p> <p>Treść:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ogólne informacje o położeniu i klimacie Antarktydy. 2. Badania naukowe prowadzone przez Polaków - stacja antarktyczna im. Henryka Arctowskiego Polskiej Akademii Nauk na Wyspie Króla Jerzego w archipelagu Szetlandów Południowych. 3. Zwierzęta Zatoki Admiralicji i Wyspy Króla Jerzego. 4. Flora i fauna całego kontynentu. 5. Antarktyda a zmiana ziemskiego klimatu. <p>prof. Dariusz Iwan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niedźwiedzie polarne, foki, pantery śnieżne– przystosowanie <p>Ryszard Topola</p>
5.	11.02.23	Sesja wyjazdowa. Zakład Anatomii Porównawczej i Klinicznej Wydziału	<p>Godz. 11:00 – 14:00</p>

		Medycyny Weterynaryjnej SGGW.	<p>Zajęcia prowadzi prof. dr hab. Marta Kupczyńska</p> <p>Program:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykład: Co powinniśmy wiedzieć o psie. <p>Cechy charakteru i zachowań poszczególnych ras psów zdeterminowane ich budową anatomiczną</p> <ul style="list-style-type: none"> • warsztaty osteologiczne • warsztaty w prosektorium 	
6.	18.03.23	Sesja wyjazdowa Wydz. Medycyny Weterynaryjnej SGGW	<p>Godz. 11:00 – 14:00</p> <p>STAJNIA Klinika koni SGGW jest zakładem leczniczym dla zwierząt prowadzonym przez Katedrę Chorób Dużych Zwierząt i Klinikę, będącą jednostką Instytutu Medycyny Weterynaryjnej. Uczestnicy zajęć będą mieli możliwość zapoznania się z zasadami funkcjonowania nowoczesnego szpitala dla koni oraz poznania specyfiki pracy lekarzy weterynarii zajmujących się tym gatunkiem zwierząt. W trakcie zajęć zaprezentowane zostaną urządzenia wykorzystywane w diagnostyce chorób koni oraz sprzęt służący szkoleniu studentów kierunku weterynaria, taki jak: fantomy do nauki badania zwierząt oraz wykonywania podstawowych zabiegów lekarsko-weterynaryjnych. Omówione będą możliwości diagnostyki obrazowej u koni, która jest obecnie prowadzona z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi, takich jak: endoskopia, radiografia cyfrowa czy badanie tomografii komputerowej w leczeniu chorób wewnętrznych lub w przypadkach wymagających interwencji chirurgicznych.</p>	
7.	22.04.23	<p>Godz.11:00 – 12:30</p> <p>Warszawski Ogród Zoologiczny</p> <p>SŁONIARNIA</p> <p>Wykład:</p>	<p>Godz. 12:30 – 13:30</p> <p>Ptasi Azyl</p> <ul style="list-style-type: none"> • dr Agnieszka Czujkowska 	<p>13:30</p> <p>Ptaszarnia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marcin Chrapowicki

		<ul style="list-style-type: none"> • dr Andrzej Kruszewicz 		
8.	.05.23	Instytut Zoologii PAN (sesja wyjazdowa)	<p>Godz. 11:00 – 14:00</p> <p>„Ewolucja mięczaków, czyli opowieść o tym jak ośmiornice utraciły swoje muszle” Prowadzący: dr hab. Marcin Kamiński, prof. MIZ PAN Treść: w trakcie wykładu omówiona zostanie ewolucja i relacje pomiędzy najbardziej rozpoznawalnymi grupami mięczaków (Mollusca), tj. ślimakami, małżami, a także głowonogami (ośmiornice i dziesięciornice). Przedstawione zostaną dane z zakresu paleontologii, anatomii porównawczej oraz biologii molekularnej. Zaprezentowana zostanie różnorodność obecnie istniejących form mięczaków. Na koniec, przedstawiona zostanie hipoteza dotycząca przyczyn utraty muszli u głowonogów.</p> <p>Warsztaty „Strategie zdobywania pokarmu u mięczaków” Osoby prowadzące: dr Dominika Mierzwa-Szymkowiak, dr Magdalena Kowalewska-Groszkowska Treść: Mięczaki charakteryzują się różnorodnymi sposobami zdobywania pokarmu. Wiele gatunków to formy roślinożerne, ale znane są także m.in. filtrujące osady denne, mięsożerne, pasożytnicze i wszystkożerne. Niektóre z nich to kanibale. Najczęściej postrzegamy mięczaki jako niegroźne zwierzęta. Bywają jednak takie, które kęsają, obezwładniają swoje ofiary jadem, czy też krępują je śluzem. Znane są również takie, które rozpuszczają, zgniatają lub wiercą otwory w zewnętrznych szkieletach ofiar, a następnie rozpuszczają substancjami chemicznymi ich tkanki. Ciekawostką jest to, że liczne mięczaki wykształciły nietypowy język, który jest pokryty chitynową tarką. Struktura ta złożona jest z zębów, których może być nawet kilka tysięcy. Zbadamy wspólnie – podczas warsztatów – budowę zębów niektórych ślimaków. Przeprowadzimy także obserwacje terenowe, podczas których dowiemy się m.in. ile ślimaków żyje na metrze kwadratowym zieleni.</p>	
9.	.06.23	Warszawski Ogród Zoologiczny	Godz. 11:00 -12:30	Godz. 12:30 -.....

			<p>Wykład + warsztaty</p> <ul style="list-style-type: none">• Łukasz Różański	<p>Wykład + warsztaty dr Bartosz Nadolski Temat: „Jak żyją zwierzęta w ZOO</p>
--	--	--	---	--