



Nabídka přednášek pro školní rok 2021/2022

Dynamika ekosystémů horských smrčín na Šumavě (prezenčně vyjma Moravy)

Ekosystémy nejsou neměnné. Neustále se vyvíjejí na základě vnitřních zákonitostí i zásahů zvenčí. Nezastupitelnou součástí dynamiky ekosystémů jsou narušení (disturbance). Ty mohou mít antropogenní (acidifikace kyselými dešti) nebo přirozený (kůrovec) původ. Přednáška si klade za cíl seznámit studenty s tím, jakou disturbance hrají roli a jak se s nimi ekosystémy vypořádávají. Výsledky dlouhodobého výzkumu na Šumavě poskytují jedinečnou možnost studenty seznámit s problematikou disturbancí na příkladu důvěrně známého prostředí smrkového lesa.

Přednášející: RNDr. Petr Čapek, Ph.D. & RNDr. Michal Choma, Ph.D.

O půdě v souvislostech a s obrázky (prezenčně vyjma Moravy)

Cílem přednášky je představit posluchačům nejdůležitější vlastnosti půdy a vysvětlit, jakým způsobem ovlivňují klima, fungování suchozemských ekosystémů a ve výsledku i celé planety. Protože půdu a její vlastnosti přímo formují organismy, které v ní žijí, nedílnou součástí přednášky je i představení těchto organismů.

Přednášející: RNDr. Petr Čapek, Ph.D. & RNDr. Michal Choma, Ph.D.

Biodiverzita, aneb jak rozumíme rozmanitost života kolem nás (prezenčně)

Člověk, stejně jako ostatní živočichové, se již od svých počátků musel naučit rozeznávat důležité organismy ve svém okolí. Poznat nebezpečného predátora od kořisti či jedovatou rostlinu od vítaného zpestření jídelníčku bylo ostatně v jeho bytostném zájmu. Nicméně je při svém vnímání světa omezen svými smysly. Nyní víme, že viditelné organismy, většinou rostliny, živočichové a houby, tvoří jen malou část celkové rozmanitosti jaderných organismů. Zbytek, ač nesmírně důležitý pro náš každodenní život, je mikroskopický. Přednáška představí dnešní pohled na evoluci jaderných organismů a jejich hlavní linie, ukáže hlavní metody studia biodiverzity a na některých příkladech vysvětlí význam zachování biodiverzity, zejména její „neviditelné“ části, pro život na Zemi.

Přednášející: Mgr. Aleš Horák, Ph.D.

Proč studujeme genomy? (prezenčně)

Pojem Genom označuje veškerou genetickou informaci obsaženou v buňce v podobě DNA (případně RNA). V přednášce se posluchači seznámí se strukturou genomu virů, bakterií i jaderných organismů a faktory, které ji podmiňují. Poznájí mechanismy evoluce genomů, jakým způsobem a proč z nich genetická informace mizí či naopak přibývá. Dozví se, jak se genomy vlastně studují a jak můžeme informaci v genomu obsaženou využít (mimo jiné) v boji s dědičnými chorobami či pro studium evoluce člověka

Přednášející: Mgr. Aleš Horák, Ph.D.

Hmyz a hormony: Pohled do fascinujícího světa hmyzích hormonů na úrovni molekul, buněk, tkání a orgánů (online + prezenčně v Českých Budějovicích)

Přednáška seznamuje posluchače populární formou s hmyzí endokrinní soustavou a vlastnostmi a funkcemi hmyzích hormonů. Popisuje historii výzkumu hmyzích hormonů, jejich mechanismus působení a představuje hlavní skupiny hormonů u hmyzu. Zvláštní důraz je kladen na popis úlohy hormonů v metamorfóze, tedy přeměně larvy v kuklu a dospělce, a také na roli hormonů v řízení metabolismu a ve stresových situacích, se kterými se hmyz setkává (intenzivní pohyb, let, kontakt s insekticidy atd.). Přednáška zahrnuje také popis zajímavých výsledků autora a podíl studentů Přírodovědecké fakulty JU v Českých Budějovicích na jejich získávání.

Přednášející: Prof. RNDr. Dalibor Kodrík, CSc.

Hospodářské využití sinic a řas (prezenčně)

Sinice a řasy si většina lidí představuje spíše jako otravnou zelenou hmotu znemožňující nebo omezující koupání. Příznivci exotických kuchyní a zdravé stravy si navíc představí celou škálu pokrmů z řas.

Avšak produkty řasového či sinicového původu nás obklopují více než by se mohlo zdát, a i organizmy samy o sobě mají daleko širší užití, než jen v kuchyni.

Přednáška

přestavuje stručnou historii využití sinic a řas člověkem, využití sinic a řas v zemědělství a průmyslu a způsoby produkce řasové biomasy včetně některých jejich environmentálních aspektů.

Přednášející: RNDr. Tomáš Hauer, Ph.D.

Ekologie obnovy, aneb co člověk zničil, měl by zase napravit. (prezenčně)

Je možné, že by člověk mohl i tak negativním zásahem jako je těžba, vytvořit lokality vhodné pro chráněné druhy rostlin, vzácný hmyz a ohrožené obojživelníky? I tato na první pohled „ošklivá“ místa, mohou být rájem přírody, jak můžeme vidět na pískovnách, lomech, výsypkách po těžbě uhlí, ba dokonce i odkalištích. Musí však být splněno několik podmínek – žádná navážka ornice, žádné jednodruhové výsadby v řádcích, ani zavážení těžebního prostoru odpadním materiálem! Jen nechat přírodu, aby pracovala sama a maximálně její počínání lehce usměrnit. Povídání o nečekané kráse v post-těžební krajině a o tom, kdo této krásy dokáže nejlépe využít. Těmito tématy a nejen jimi se zabývá nový vědní obor Ekologie obnovy. Více na www.ekologieobnovy.cz.

Přednášející: RNDr. Klára Řehounková, Ph.D., Mgr. Anna Müllerová, RNDr. Kamila Vítovcová, prof. RNDr. Karel Prach, CSc., Mgr. Lenka Šebelíková, Ph.D.

Urbánní ekologie aneb proč tahat přírodu do měst, když je všude kolem.

(prezenčně)

Negativní změny v krajině a intenzivní hospodaření vedly k silnému úbytku druhů. Proto je třeba začít se dívat i na města z jiného úhlu pohledu. Jako na potenciální náhradní stanoviště, kam se může řada druhů rostlin, živočichů i jiných organismů uchýlit. Takové soužití může být oboustranně výhodné. Jako příklad lze uvést rozkvetlé městské trávníky, písčný přesyp místo standardizovaného pískoviště, květnaté pásy podél cest tvořené původními bylinami, městské sady spásané

stádem ovcí či koz nebo i pestré mokřadní plochy. Taková místa se mohou stát zajímavými a estetickými prvky pro lidi a novým domovem pro řadu organismů. Dokonce i hřbitovy se mohou trochu paradoxně proměnit v oázy plné života v jinak poměrně fádní městské krajině. Naopak brownfieldy, místa dříve intenzivně využívaná lidmi a nyní zarůstající vlivem přírodních procesů, představují prostor pro „novou divočinu“ ve městech.

Vpuštění přírody do měst, na střechy domů nebo do parků s dokonale střiženým golfovým trávníkem může zmírnit tempo úbytku druhů a přinést lidem příjemnější podmínky k životu. Ale jak na to?

Těmito tématy se zabývá vědní obor Urbánní ekologie, který propojuje informace z řady oborů. Další informace na www.ekologieobnovy.cz.

Přednášející: RNDr. Klára Řehouňková, Ph.D., Mgr. Anna Müllerová, RNDr. Kamila Vítovcová, prof. RNDr. Karel Prach, CSc., Mgr. Lenka Šebelíková, Ph.D.

Vývoj středoevropské krajiny od doby ledové po dnešek (prezenčně)

Za posledních 20 tis. let od vrcholu poslední doby ledové prodělala krajina střední Evropy obrovské změny. Představa, že v době ledové zde byla jen tundra, sníh a mráz je daleko od pravdy, byla zde docela bohatá příroda, která se s postupujícím oteplováním a zvlhčováním klimatu postupně dotvořila až do dnešní doby. Ovšem zásadní vliv na vývoj přírody měl rozvoj zemědělství od doby zhruba před 7500 lety, a pak samozřejmě nástup industrializace v posledních zhruba 200 letech. Tento vývoj až do dneška bude ilustrován bohatým fotografickým materiálem od nás i z jiných současných krajin, které v něčem připomínají doby minulé u nás (jižní Sibiř, Skandinávie, Aljaška). V závěru budou nadhozeny možnosti, jak poškozenou současnou krajinu alespoň částečně obnovit.

Přednášející: RNDr. Klára Řehouňková, Ph.D., Mgr. Anna Müllerová, RNDr. Kamila Vítovcová, prof. RNDr. Karel Prach, CSc., Mgr. Lenka Šebelíková, Ph.D.

Přehled vegetace České republiky

Na utváření vegetace České republiky, ležící ve středu Evropy, se podílely, nebo i stále podílejí, vlivy z chladného severu i teplého jihu, vlivy oceánické ze západu i kontinentální z východu. Navíc se jedná o území geologicky velmi pestré. Vedle těchto přírodních vlivů dnešní vegetaci zásadním způsobem ovlivnil a stále ovlivňuje člověk. V přednášce bude podán přehled přirozené lesní i nelesní vegetace a dále vegetace, která je zásadním způsobem formována člověkem (louky, plevelová a rumištní vegetace). Pozornost bude věnována i nepůvodním invazním druhům. Výskyt hlavních vegetačních typů bude vysvětlován ekologickými faktory, které jejich výskyt podmiňují. Zmíněny budou současné změny pod vlivem lidské činnosti.

Přednášející: RNDr. Klára Řehouňková, Ph.D., Mgr. Anna Müllerová, RNDr. Kamila Vítovcová, prof. RNDr. Karel Prach, CSc., Mgr. Lenka Šebelíková, Ph.D.

Biomy světa (prezenčně)

Velkoplošné přirozené ekosystémy světa jsou formovány především klimatem, evolučním vývojem a vlivem člověka. Nejprve budou zmíněny obecné zákonitosti vysvětlující výskyt biomů na Zemi, poté budou bohatým fotografickým materiálem z celého světa ilustrovány jednotlivé hlavní biomy. Zmíněna bude i míra současného ohrožení.

Přednášející: RNDr. Klára Řehouňková, Ph.D., Mgr. Anna Müllerová, RNDr. Kamila Vítovcová, prof. RNDr. Karel Prach, CSc., Mgr. Lenka Šebelíková, Ph.D.

Soukromý život ptáků (prezenčně)

Ptáci, především krmivé druhy, mají velmi vysoké náklady na výchovu potomstva, a proto se u nich objevuje velká rozmanitost sociálních a rozmnožovacích strategií. Tato rozmanitost již léta poutá pozornost vědců, kteří odhalují nejrůznější aspekty rozmnožování ptáků. Tato přednáška se v první části zabývá problematikou pohlavního výběru a znaky, které jsou samičkami preferovány. Druhá část seznamuje s různými typy sociálního uspořádání jako je monogamie, polygynie a polyandrie, ale i specifickými rozmnožovacími strategiemi jako je lekové chování, kooperativní hnízdění nebo helping. Ve třetí části se probírají strategie podvodné jako je hnízdění parazitismus a mimopárové vztahy.

Přednášející: Mgr. Michaela Syrová, Ph.D.

Ptačí tah (prezenčně)

Pravidelná migrace je pro velkou část ptáků významným životním počinem a přináší sebou velké nároky. Přednáška seznámí posluchače s různými ekologickými, behaviorálními, fyziologickými, ale i mechanickými adaptacemi, které migrace přináší. Kromě popisu chování během tahu je v přednášce kladen důraz na způsoby orientace ptáků při migraci včetně magnetického smyslu, protože naše znalosti o tomto smyslu se během posledních let nápadně zvýšily. Dále jsou v této přednášce představeny základy mechaniky letu a metod jak jej efektivizovat. Na závěr je zmíněn ochranářský problém spojený s migrací, a sice intenzivní odchyťování migrujících ptáků v oblasti mediteránu za účelem sportovního lovu a konzumace.

Přednášející: Mgr. Michaela Syrová, Ph.D.

Obojživelníci a plazi ČR (prezenčně)

Na území naší republiky najdeme 21 druhů obojživelníků a 11 druhů plazů. Tato přednáška obsahuje stručný úvod do biologie obou skupin a přehled druhů s jejich stručnými charakteristikami. Protože všichni tyto živočichové patří mezi ohrožené druhy, v závěru je věnovaná část také jejich ochraně.

Přednášející: RNDr. Petr Veselý, Ph.D.

Rybníky nejsou jen pro kapry! (online + prezenčně Jihočeský kraj)

Rybniční ekosystémy prošly v minulém století zásadní změnou a přímo před našima očima došlo k razantnímu nárůstu rybí obsádky, zhoršení kvality vody. To mělo za následek úbytek vodní biodiverzity včetně dvou druhů vodních brouků - potápníka širokého a potápníka dvojčárého. Jak by měl vypadat jejich biotop a v čem je tedy problém? Umíme tyto biotopy vůbec chránit či ochrana přírody hraje druhé housle nebo zde úplně selhává? Jihočeské rybníky pohledem entomologa.

Přednášející: Ing. RNDr. Vojtěch Kolář, Ph.D.

Lze se z havárie poučit? (online + prezenčně)

Na základě analýzy havárie jedné konkrétní továrny na výrobu pesticidů se budeme snažit si vysvětlit a osvojit základní znalosti z chemie. V průběhu syntézy pesticidu „Sevin“ probíhá několik chemických reakcí. Ukážeme si strukturu reaktantů a produktů, vysvětlíme si, o jaké jde látky z pohledu organické chemie. Budeme se věnovat probíhajícím chemickým reakcím, připomeneme si pojmy exotermická a endotermická reakce nebo následné reakce. Dále se na celý proces podíváme z pohledu toxikologie a bezpečnosti práce v chemii.

Přednášející: Ing. Pavla Fojtíková, Ph.D.

Jak se chemici dorozumívají aneb co je vlastně správný název pro H_2SO_4 – kyselina sírová nebo dihydroxidodioxidosulfur nebo snad dihydrogen(tetraoxidosulfát)? Co je diferrum-trioxid? (online + prezenčně)

Přednáška je věnována krátkému popisu nového systému Názvosloví anorganické chemie podle IUPAC. Hlavní změny spočívají v důrazu na adiční názvosloví, zavedení zakončení -át u komplexních aniontů včetně oxoaniontů, nové pojmenování anorganických kyselin podle principů koordinačního názvosloví. Opuštění systému charakteristických názvoslovných přípon implikovalo další změny týkající se názvů prvků – systém racionálních názvů prvků vycházejících z latiny.

Během přednášky se budeme snažit nalézt odpověď na tyto a podobné otázky: Jaké výhody přináší nově zavedený systém? Je nutné se s novinkou seznámit a proč? Projdeme konkrétní příklady a ukážeme si výhody nově navrženého systému.

Přednášející: Ing. Pavla Fojtíková, Ph.D.

Interakce rostlin s mikroorganismy (online + prezenčně)

Jak to, že je planeta stále zelená, když jsou všude okolo mikroorganismy či herbivoři? Má rostlina imunitu, a pokud ano jak se liší od živočichů? Proč se v některých letech nesměla pálit ve Skotsku whisky, aneb jak interakce ovlivňují zemědělství a naše životy? Jak naše znalosti pomáhají (mohou pomoci) v zemědělství?

Přednášející: Ing. Martin Janda, Ph.D.

Všechno, co jste chtěli vědět a o řasách a báli jste se zeptat (online + prezenčně Jihočeský kraj, Středočeský kraj, Praha, Plzeňský kraj a Vysočina)

Přednáška představující sinice a řasy trochu jinak než učebnice biologie. Zaměřená je na několik bodů z biologie a ekologie řas - na jejich postavení v systému živé přírody v historickém kontextu; pátrání po řasách, ze kterých se vyvinuly vyšší rostliny; vyzdvihnutí jejich významu v globálních biogeochemických cyklech a jak mohou ovlivňovat klima; toxické látky produkované sinicemi a řasami a jejich případný potenciál; velmi stručně představit jejich biotechnologický význam. Přednáška nemá za cíl opakovat znalosti o sinicích a řasách tak, jak jsou uváděny v učebnicích. Jejím cílem je představit tyto mikroorganismy v širším kontextu a ne jen z pohledu "něčeho, co žije ve vodě".

Přednášející: Mgr. Josef Juráň

Od sinic k vyšším rostlinám (online + prezenčně Jihočeský kraj, Středočeský kraj, Praha, Plzeňský kraj a Vysočina)

Ačkoli jsou v současné době sinice především pranýřovány ohledně tvorby vodních květů v našich vodních nádržích, hrály v minulosti Země zásadní role v evoluci života. Cílem přednášky je ukázat, jakým způsobem se sinice podílely na některých důležitých evolučních událostech, které měly zásadní vliv na formování života. Stejně tak sinice stály na začátku vzniku řasových skupin a vyšších rostlin, které se právě z řas vyvinuly.

Přednášející: Mgr. Josef Juráň

Molekulární biologie *in silico* aneb počítačové simulace biomolekul (prezenčně)

Molekulární biologie jakožto vědní disciplína, jejíž náplní je chápání a ovlivňování biologických procesů na molekulární úrovni, zažívá v posledních letech nebývalý rozmach. Umíme číst genetický kód uložený v DNA, víme, jak buňky takový kód čtou a na jeho základě vytváří proteiny, navrhujeme nová léčiva interagující se specifickými biomolekulami a snažíme se též vytvářet enzymy katalyzující pro nás užitečné procesy, např. rozklad plastů. Ač je molekulární biologie především vědou experimentální, velký pokrok v oblasti výpočetní techniky umožňuje též zapojení počítačových simulací do této oblasti výzkumu. Díky nim můžeme studovat struktury a chování biomolekul či zmíněné biochemické procesy na atomární úrovni, což je často experimentálně velmi náročné ne-li nemožné. V rámci této přednášky bude nastíněn teoretický základ těchto metod, vysvětleno, jak se liší klasická molekulární dynamika od kvantových simulací elektronových vlastností či chemických reakcí, náročnost a použitelnost těchto technik. Přednáška bude samozřejmě doplněna různými příklady použití počítačových simulací na zajímavých systémech.

Přednášející: RNDr. Zdeněk Futera, Ph.D.

Přenos náboje v chemii, fyzice i biologii (prezenčně)

Všichni víme, že kovy vedou elektrický proud, zatímco třeba plasty nikoliv. Je nám jasné, že současná výpočetní technika je založená na klasických polovodičích, ale někteří jistě zaznamenali i vývoj vodivých molekulárních krystalů, z kterých lze vyrobit snadno ohebný display mobilu či televize. Tušíme, že destilovaná voda proud nevede, ale slaná ano. Víme, že železo ve vlhku koroduje a nejspíš si i pamatujeme, že chemici tento a mnoho dalších podobných procesů popisují jako redoxní. Takové procesy ale hojně probíhají i v živých organismech, kde např. notoricky známé procesy jako fotosyntéza či dýchací cyklus zahrnují přenos náboje po složitých redoxních kaskádách. Přenos náboje je tedy jedním z fundamentálních procesů, které probíhají všude okolo nás. Přesto v různých systémech mluvíme o různých mechanismech, různé rychlosti i efektivitě tohoto děje, což je i obsahem této přednášky. Během diskuze se studenty se pokusíme charakterizovat, co mají tyto procesy společné a čím se naopak liší, vysvětlíme si rozdíl mezi elektronovou a iontovou vodivostí, a poté se pokusíme přiblížit základní koncepty kvantové fyziky jako je delokalizace, koherence a tunelování elektronu.

Přednášející: RNDr. Zdeněk Futera, Ph.D.

Chemické děje z pohledu fyziky (prezenčně)

Kvantová teorie, která společně s teorií relativity na počátku 20. století rozvrátila sebejistotu klasické fyziky i deterministické filozofie, je dnes již velmi dobře vědeckou teorií, která umožnila mimo jiné obrovský rozmach elektroniky, výpočetní techniky a miniaturizace. Je to teorie, která popisuje fyziku mikrosvěta, na škálách od makromolekul po atomy, jejich jádra až po subjaderné částice. Kvantová teorie tedy poskytuje širší rámec pro teoretickou chemii, která využívá jejích poznatků k popisu vlastností a chování atomů, molekul a chemických dějů, což je též obsahem této přednášky. Vysvětlíme si, jak se pohybuje elektron v silových polích atomových jader tvořících molekuly, co jsou to elektronové stavy či molekulové orbitály a jak se počítají jejich energie a tvary. Ukážeme si, že tvar, vlastnosti i vzájemné reakce molekul se dají simulovat pomocí počítačů a povíme si, jak náročné a přesné takové výpočty jsou. Přednáška bude doplněna ukázkami počítačových simulací z vědecké praxe ilustrující použitelnost vyložených teoretických konceptů při studiu konkrétních systémů, od výpočtů optických a vibračních spekter malých molekul po vázání protinádorových léčiv na DNA či průchod elektrického náboje skrz proteiny.

Přednášející: RNDr. Zdeněk Futera, Ph.D.

Pohřbený, ale ne mrtvý: život mikroorganismů v permafrostu Arktidy (online + prezenčně)

V přednášce se seznámíte s životem mikroorganismů (hlavně bakterií, archaí a hub) v permafrostu Arktidy. V permafrostu je uloženo velké množství organického uhlíku (zhruba dvakrát více než je ho v atmosféře). Probíhající změny klimatu a zvyšující se teplota v Arktidě doslova "probouzí" dlouho spící mikroorganismy k životu. Seznámíme se s různými oblastmi Arktidy a různorodými

mikroorganismy, které v těchto oblastech žijí a které se podílejí na uvolňování skleníkových plynů (oxidu uhličitého a metanu) z tající organické hmoty permafrostu.

Přednášející: doc. Ing. Jiří Bárta, Ph.D.

Domnělá a skutečná rizika parazitárních infekcí člověka. (online + prezenčně Jihočeský kraj, Vysočina, Praha, Brno)

Přednáška vychází ze zkušenosti získané odpovídáním na dotazy přicházející na adresu dotazy@parazitologie.cz organizovanou výborem České parazitologické společnosti. Reaguje na módní vlnu, šířenou především internetem, podle které jsou paraziti příčinou téměř všech závažných onemocnění a naše populace je doslova "prolezlá červy!". Populárním způsobem vysvětluje rozdíl pohledu "alternativních léčitelů" a medicíny založené na důkazech na diagnostiku, hodnocení léčebného efektu, získávání a předávání informací atd. Poukazuje i na kladný přínos parazitů a na možnosti jejich využití v terapii některých onemocnění. Seznamuje se skutečnými riziky parazitárních onemocnění, zejména s oportunními parazity, postihující pacienty s poškozenou imunitou.

Přednášející: doc. RNDr. Oleg Ditrich, CSc.

Paraziti, kteří nás ohrožují při cestách do tropů a subtropů. (online + prezenčně Jihočeský kraj, Vysočina, Praha, Brno)

Přednáška populární formou seznamuje se závažnými tropickými parazity, jako jsou původci malárie, trypanosomy a leishmanie, měňavka úplavičná, schistosomy a filariózy. Představeny jsou životní cykly těchto parazitů a z nich vyplývající riziko infekce. Zaměřuje se na možnosti omezení rizika infekce těmito parazity, na projevy jednotlivých onemocnění a moderní způsoby diagnostiky a léčby. Seznamuje s úspěšnými i neúspěšnými programy tlumení závažných parazitárních infekcí organizovanými Světovou zdravotnickou organizací.

Přednášející: doc. RNDr. Oleg Ditrich, CSc.

Příroda Svalbardu očima parazitologa (online + prezenčně Jihočeský kraj, Vysočina, Praha, Brno)

Přednáška vychází ze zkušeností získaných v deseti sezónách strávených výzkumem parazitů na Svalbardu (Špicberkách). Seznamuje s arktickou přírodou, s životem na souši, sladkých vodách a především v moři. Zaměřuje se na parazity suchozemských i mořských živočichů a na poznávání jejich životních cyklů. Dokumentuje vliv oteplování na změny arktické přírody i její ovlivňování lidmi (zavlečení zvířat apod.).

Přednášející: doc. RNDr. Oleg Ditrich, CSc.

Úžasní paraziti rejnoků a žraloků arktických hlubin. (online + prezenčně Jihočeský kraj, Vysočina, Praha, Brno)

Na příkladu parazitů paryb (rejnoků a žraloků) žijících v pobřežních vodách arktického souostroví Svalbard chceme ilustrovat jedno z výzkumných témat, kterému se věnujeme na České polární stanici Josefa Svobody v Longyearbyenu. Paryby jako bazální skupina čelistnatých obratlovců jsou hostitelé primitivních skupin parazitů, jejichž studium umožní lépe poznat i později vzniklé druhy parazitující u vyšších obratlovců včetně člověka: zvláště zřetelné je to u tasemnic: ve střevě paryb parazituje značné množství druhů, často s bizarními tvary. Ryby na Svalbardu lovíme do tenat a pitváme je, především kvůli studiu životních cyklů parazitů. Uvítali jsme však i úlovky, které nám umožnili studovat parazity paryb. Rejnok hvězdnatý s žralok grónský ze svaldbardských fjordů jsou zajímaví už sami o sobě, navíc jsou hostitelé úžasných parazitů bizarních tvarů.

Přednášející: doc. RNDr. Oleg Ditrich, CSc.

Termovize a její využití pro hodnocení stavu životního prostředí (prezenčně)

Každý známe z běžného života význam tělesné teploty pro odhalení počínající virózy nebo jiných onemocnění. Jak je to ale v přírodě? Na teploty přírodních povrchů má vliv kromě počasí, zeměpisné polohy, nadmořské výšky i například obsah vody v půdě a vegetaci. Rovněž je důležitý zdravotní stav rostlin a jejich schopnost sebe a svoje okolí ochlazovat výparem vody. Tato přednáška přináší vhled do těchto procesů popularizovanou formou a též množství aplikací letecké či satelitní termovize. Příkladem je sledování teplot v lesích napadených kůrovcem, monitoring mokřadů po jejich obnově, nebo doklad klimatického významu vegetace v městském prostředí.

Přednášející: RNDr. Martin Hais, Ph.D.

Sinice a řasy v potravě člověka (prezenčně Jihočeský kraj, Brno, Jindřichův Hradec, Pardubice, Praha)

Málo známý je fakt, že požívání řas a sinic je staré jako lidstvo samo. Jak se k této složce potravy stavěly různé kultury a společenské vrstvy po celém světě, v čem našemu zdraví mohou prospět, a jak a proč si na nich pochutnat dnes, to vše se dozvíte v přednášce s drobnými praktickými ukázkami.

Přednášející: RNDr. Olga Lepšová, PhD.

„Jedlá botanika“ aneb co můžeme využít z rostlin v okolí k přípravě pomazánek, čajů a jiných dobrot (prezenčně Jihočeský kraj, Brno, Jindřichův Hradec, Pardubice, Praha)

Seznámení s běžně používanými i méně známými léčivými a užitkovými rostlinami, praktické ukázky. Krátká vycházka do okolí školy (místo bude domluveno s vyučujícím), sběr rostlin, příprava čajů a jednoduchých pomazánek. Nejvhodnější termín: březen až polovina května. Vhodné i pro základní školy.

Přednášející: RNDr. Olga Lepšová, PhD.

Wikipedie: Seznamte se, prosím (online + prezenčně Jihočeský kraj)

Články na Wikipedii bývají jedním z prvních hesel, která internetové vyhledávače nabídnou. Tato internetová encyklopedie se pyšní nejen tím, že je nejnavštěvovanějším nekomerčním webem na světě, ale má i řadu dalších unikátních rysů. Zastřešující nadaci Wikimedia tvoří aktivní celosvětová komunita, jež se podílí na současných téměř 300 aktivních jazykových verzích Wikipedie. Na přednášce se například dozvíte, co všechno se na Wikipedii a jejích sesterských projektech dá najít, jak články vznikají, kdo je píše, ale také jak Wikipedii můžeme všichni pomoci se dále rozvíjet.

Přednášející: Mgr. Erbenová Jitka