

# Externí odborníci a jejich semináře

## Geopolitika, ta se nás prý nedotýká? Aneb Davidové a Goliášové na politické mapě

Zamyšlení a diskuze nad rolí velmocí a jejich vůdců v dnešním světě, nad tím, zda vůbec existuje mezinárodně politický řád a zda ho potřebujeme, nad tím jaká je pozice jedince v geopolitickém systému, jak se v něm orientovat a zda můžeme sami něco ovlivnit. Promluvíme si o politické kultuře a diskurzích, které nás ovlivňují, aniž víme, že existují. A to vše na pozadí rusko-ukrajinského konfliktu.

**RNDr. Libor Jelen, Ph.D.** je specialistou na politickou geografii, nacionalismus, etnicko-politické mobilizace, separatismus a etnické konflikty, politický vývoj ve východní Evropě a postsovětském prostoru.

## Obnovitelné zdroje

Jsou obnovitelné zdroje energie skutečně obnovitelné?

Přednáška se zaměří na problematiku obnovitelných zdrojů a udržitelnosti.

Studenty zprvu seznámí s různými obnovitelnými zdroji, a to jak těmi známými tak i exotičtějšími. Dále se zaměří na srovnání Česka a dalších evropských i mimoevropských států a ukáže, jak si v této oblasti vedeme. Zabíjí skutečně větrníky ptáky? Vyplatí se investovat do elektromobilu? A co můžu já, jako jedinec udělat pro rozvoj obnovitelné energetiky? Tyto i další dotazy přednáška zodpoví. Prosím, připravte si dotazy na cokoli, co by vás ohledně energetiky obnovitelné i fosilní zajímalo. Přednášející také krátce promluví o své práci, při které se zabývá obchodováním s obnovitelnou energií.

**JUDr. Zuzana Vrbová** vystudovala Právnickou fakultu UK, následně pracovala pro české Ministerstvo životního prostředí v oblasti obnovitelné energetiky a v Bruselu. Její cesta poté pokračovala do businessové sféry, zabývala se poradenstvím pro energetické podniky a nyní pracuje v Amsterdamu ve společnosti, která obchoduje s obnovitelnými zdroji energie a vyvíjí projekty na snižování emisí skleníkových plynů v rozvojových zemích. Ve svém volném čase ráda jezdí na koni, dálkově plave a chodí po horách.

## **Živočišné invaze, jejich význam a jak se jim bránit**

**RNDr. Jiří Skuhrovec, Ph.D.**

Přednáška se zaměří nejen na invazivní druhy, např. vrtule ořechová nebo sršeň asijská a jejich rozšíření, ale i na možnosti ochrany proti jejich negativním vlivům. Zmíníme i platformu [NAJDI.JE](#) a jejích 11 pátracích akcí.

## **Biopásy a ekosystémové služby v zemědělství**

**Ing. Hana Vašková, Ph.D.**

Vzhledem k celkovému úbytku biodiverzity v naší krajině se opatření na podporu biodiverzity zavádějí i v zemědělství. Jedním z těchto opatření jsou biopásy. O jejich významu pro biodiverzitu a související ekosystémové služby bude věnována tato přednáška.

## **Chráněná území Prahy**

**RNDr. Milan Řezáč, Ph.D.**

Praha je nejen nádherným historickým městem, ale vzniklo a rozrůstá se na přírodovědně velice pestrém území. Aby nebyly zbytky tamní přírody zcela pohlceny urbanizací, bylo zde vyhlášeno na sto zvláště chráněných území. Během přednášky budou posluchači seznámeni s geologickou, biotopovou, botanickou a zoologickou pestrostí pražské přírody a s přírodovědně nejvýznamnějšími lokalitami.

## Kdy potkám tornádo?

Tornádo patří mezi nejnebezpečnější jevy počasí. Může způsobit velké škody na lesích, majetku, ale i ztráty lidských životů. V současné době se sice ještě stále neví, kdy přesně vznikne tornádo, ale seznámíme se se současným poznáním vzniku tornád, možnostmi jeho předpovědi a výskytech tornád v Čechách i ve světě včetně výskytu tornád v budoucnosti v rámci klimatické změny.

**Meteorolog RNDr. Petr Zacharov, Ph.D.** je vědeckým pracovníkem na Ústavu fyziky a atmosféry AVČR, kde se věnuje výzkumu předpovědi srážek a silniční meteorologii. Mimo to se věnuje popularizaci meteorologie, hlavně silných bouří a jejich projevů, a také observatoře Milešovka.

## Duha

Duha fascinovala člověka již od počátku věku, přisuzovala se jí boží znamení, první jednoduchá vysvětlení nacházíme už ve starém Řecku, ale první úspěšná vysvětlení základních vlastností přisuzujeme Newtonovi a Descartovi. Podívám se, jak duha vzniká, proč je kulatá a kde vlastně duha leží. Myslíte, že můžeme spatřit duhu v poledne?

**Meteorolog RNDr. Petr Zacharov, Ph.D.** je vědeckým pracovníkem na Ústavu fyziky a atmosféry AVČR, kde se věnuje výzkumu předpovědi srážek a silniční meteorologii. Mimo to se věnuje popularizaci meteorologie, hlavně silných bouří a jejich projevů, a také observatoře Milešovka.

## Banát není banán

Víte, kde leží Banát? Jak se tam mluví? Co je na něm zajímavé? Jak se tam dostanete? Trocha historie, trocha současnosti, vlastní zážitky, na co si dát pozor, se dozvíte na přednášce. A pak už nezbývá nic jiného, než vyrazit....

### **Mgr. Štěpánka Marková:**

„Od mala mne rodiče vedli k poznávání míst a památek. Už na základní škole mne k zeměpisu přivedla paní učitelka. Zajímá mne architektura, kultura, politika. S rodinou jsme cestovali a objevovali místa, chodili pěšky, spali pod širákem v Čechách i v zahraničí

Učím zeměpis, organizuji na škole pro studenty geografické exkurze po České republice.

Zeměpis považuji za důležitý předmět, který patří k všeobecnému rozhledu.“

## Karlštejn nebo Konopiště? Nebo Stonehenge?

Poznáte památky podle obrázku? A co za hranicemi? Známa, méně známá, ale i zcela neznámá místa a památky z domova i světa. Trošku si zasoutěžíte, pobavíte se a snad vás navnadím tak, abyste se na ně jeli podívat.

### **Mgr. Štěpánka Marková:**

„Od mala mne rodiče vedli k poznávání míst a památek. Už na základní škole mne k zeměpisu přivedla paní učitelka. Zajímá mne architektura, kultura, politika. S rodinou jsme cestovali a objevovali místa, chodili pěšky, spali pod širákem v Čechách i v zahraničí

Učím zeměpis, organizuji na škole pro studenty geografické exkurze po České republice.

Zeměpis považuji za důležitý předmět, který patří k všeobecnému rozhledu.“

## Životní prostředí člověka – budoucnost už není, co bývala

Svět se za posledních 50 let neuvěřitelně změnil a dá se očekávat, že se v příštích padesáti letech tento trend ještě urychlí. Je dobré se poučit z historie. Tu však můžeme různě interpretovat, ale nemůžeme ji změnit. Budoucnost nemůžeme dobře poznat, ale můžeme ji svými aktivitami do jisté míry ovlivnit. Proto má smysl se o ni zajímat.

Budou představeny čtyři globální megatrendy a jejich vliv na společnost i přírodu: klimatická změna, ropný zlom, potravinová bezpečnost a migrace. Stručně bude zmíněno několik možných budoucích scénářů, např.:

- Vše při starém
- Udržitelný rozvoj
- Udržitelný ústup
- Nové technologie vítězí
- Kolaps, transformace a regenerace

Podle Duana Elgina nemůžeme vědomě spoluvytvářet budoucnost, kterou si neumíme představit. Prvním požadavkem proto bude vytvořit realistickou, přesvědčivou a poutavou vizi budoucnosti, která funguje jako katalyzátor naší energie a entuziasmu.

**Doc. RNDr. Pavel Nováček, CSc.** (1961) pochází z Vysočiny. Vystudoval Přírodovědeckou fakultu Univerzity Palackého v Olomouci (obor *Ochrana přírodního prostředí*), poté pracoval pět let v Ústavu krajinnej ekológie SAV na Slovensku. V květnu 1990 se vrátil zpět na Univerzitu Palackého v Olomouci. Profesionálně se orientuje na globální environmentální problémy, udržitelný rozvoj a studia možných budoucností (foresight). Založil studijní obor *Mezinárodní rozvojová studia*.

V letech 2007 – 2022 byl vedoucím Katedry rozvojových a environmentálních studií na Přírodovědecké fakultě UP. Od roku 1998 je členem Řídící rady Millennium Project (Washington, D.C.), v letech 2008 – 2018 byl předsedou České asociace Římského klubu.

Díky svému profesnímu zaměření měl možnost navštívit přes sto zemí pěti kontinentů a napsal řadu odborných i populárně naučných knih, které jsou dostupné na jeho webové stránce [www.pavelnovacek.eu](http://www.pavelnovacek.eu).

## **Toxické látky ve spotřebním zboží**

Mnozí z nás předpokládají, že věci, které si kupujeme, jsou bezpečné a naše legislativa je skutečně jednou z nejpřísnějších, co se týče ochrany spotřebitele. Existuje však stále řada toxických látek, které ještě nebyly ve spotřebním zboží zakázány. Povíme si, proč tomu tak je a co dělá Arnika pro to, abychom se těchto látek co nejdříve zbavili. Na přednášce se dozvíte, které jedovaté látky můžeme najít ve spotřebním zboží, v našich domovech a následně v životním prostředí kolem nás.

Přednáška je spojena s ukázkou měření těžkých kovů rentgenovým spektrometrem a interpretace výsledků měření toxických látek.

**Na seminář si můžete donést oblíbené hrnečky a skleničky (zejména ty s potiskem), hračky, elektronická zařízení, sportovní náčiní a další věci – na místě Vám je změříme, zda neobsahují jedovaté těžké kovy.**

**Mgr. Karolína Brabcová** – vedoucí kampaní za zákaz toxických látek ve spotřebním zboží, koordinátorka Scan4Chem, odbornice na toxické látky ve spotřebním zboží. Pracuje na evropské legislativě týkající se omezování chemických látek ve výrobcích i v životním prostředí.

Pracuje na evropské legislativě týkající se omezování chemických látek ve výrobcích. Podílí se na organizaci analýz výrobků na obsah jedovatých látek v ČR a v Evropě. Řídila kampaň za čistou recyklaci plastů zakončenou úspěšným zrušením výjimek pro recyklaci zakázaných látek v právních předpisech EU. Iniciovala evropskou a mezinárodní kampaň na postupné vyřazování perfluorovaných látek z obalů potravin v globálních řetězcích rychlého občerstvení. Řídila vývoj české verze celoevropské mobilní aplikace Scan4Chem, která pomáhá zákazníkům při výběru výrobků bez toxických látek. V letech 2002 - 2008 působila jako koordinátorka světové sítě Health Care Without Harm v oblasti nahrazování toxických plastů jako je PVC a jiných nebezpečných látek ve zdravotnictví. S ekologií začínala v San Franciscu při vytváření konceptu Ekologické stopy. Má vystudovanou sociologii a historii na Filozofické fakultě Univerzity Karlovy.

## Procházka světem plastového odpadu

Plasty jako odpad jsou poslední dekádu pevnou součástí globálních hrozeb. S postupným mediálním zdůrazňováním rizik spojených s plasty se stává nedílnou součástí našich životů i příslušná legislativa, technologické procesy a změny trhu jak na průmyslové, tak zákaznické úrovni. Jdeme správným směrem? Můžeme zvolenou cestou dosáhnout vytčených cílů? A za jakou cenu? Abychom tyto otázky dokázali správně odpovědět, je třeba projít světem plastů od začátku a věnovat se věcem, které mediální i politická sdělení zpravidla zcela opomíjejí: i) co je to plast; ii) jak vzniká; iii) jak zaniká; iv) kde a jak plasty problémy řeší; v) kde a jak plasty problémy vytvářejí; vi) jak se s plasty na konci životního cyklu zachází a jaké jsou možnosti zacházení s plastovým odpadem. Na konci tohoto výletu se zamyslíme nad výzvami a řešeními, které může blízká budoucnost přinést.

**Ing. Michal Babič, Ph.D.** vystudoval Chemii materiálů na FCh VUT Brno a Makromolekulární chemii na PřF UK. Od roku 2004 pracuje na Ústavu makromolekulární chemie AV ČR, kde se v oddělení Polymerní a koloidní imunoterapeutika specializuje na vývoj polymerních koloidů pro lékařské aplikace. Je držitelem Ceny Josefa Hlávky a Ceny Akademie věd ČR za mimořádné výsledky výzkumu. Věnuje se popularizaci polymerní vědy a je vítězem Ceny publika na mezinárodní soutěži popularizátorů vědy Famelab (British Council). V současné době se zabývá vývojem polymerních systémů, které jsou schopné přeměnit světlo ve zvuk a tím tak posunout možnosti lékařské diagnostiky.



## Ty svět změníš

Greenpeace není třeba dlouze představovat. Je jednou z těch největších celosvětových organizací bojujících za zlepšení stavu naší planety. Na semináři zazní vše o tom, co Greenpeace je, dělá a co již zvládl.

Vzhledem k tomu, že se jejich práce týká životů nás všech, dozvíte se, co můžeme pro Zemi udělat jednotlivě, jaký dopad má naše chování a mnoho dalších zajímavostí. Co například víte o oblečení, které máte právě na sobě? I o tom bude řeč.

### **Tento seminář doporučujeme pro studenty nižšího gymnázia:)**

**Aleš Burget** vystudoval FFUK. Povoláním je tlumočnick. Je dlouholetým podporovatelem Greenpeace, v roce 2020 se stal lektorem školního vzdělávacího programu Greenspeakers. Vzdělávání považuje za zanedbávanou, ale zároveň klíčovou podmínku účinné ochrany životního prostředí do budoucna. Zajímá se o udržitelný životní styl, nakládání s odpady, ekologické zemědělství, ale i o globální témata jako je ochrana oceánů nebo změna klimatu. Kromě aktivit s Greenpeace pořádá pravidelné dobrovolnické úklidy na Praze 9.

**Petr Knížek** vystudoval VŠCHT v Praze. Nyní je na penzi, naposledy byl zaměstnán 13 let ve sklářské laboratoři. Je dobrovolník Greenpeace, od roku 2020 se zapojil do lektorování. Lektorování považuje za obrovskou motivaci k seznamování se s informacemi o ochraně přírody a klimatu. Žije v Desné v Jizerských horách a jeho koníčkem je pěší turistika a fotografování.

## Ekologická architektura

Ekologická architektura je jedním z architektonických proudů, jenž vzniknul již v průběhu minulého století. V současnosti je na ni kladen velký důraz v souvislosti s navrácením flory do měst a šetrností vůči životnímu prostředí a je jasné, že ji budeme vídat čím dál tím častěji. Na přednášce Vám představím hlavní ideje ekologické architektury, představitele proudu z 20. i 21. století a také budovy, které jsou postavené pouhopouze z papíru.

Přednášet bude **Jitka Landsingerová**, ohromná nadšenkyně do kunsthistorie, bývalá studentka výtvarné větve Gymnázia Na Pražačce a momentálně studentka knižní grafiky. Ve své tvorbě se věnuje především kresbě a volné grafice. Také je to skautská vedoucí s láskou k přírodě.

## Land Art

Konceptuální umění, aneb jeden z největších zlomů v kunsthistorických dějinách, který razantně a navždy ovlivnil vývoj moderního umění. Mezi mnoho dalších proudů uměleckého směru, pro který je zásadní myšlenka provázející dílo, patří právě Land Art. Umělci opouští galerie a vrhají se přímo do krajiny, kde pracují s horizontem, erozí a například i mystikou. V rámci přednášky si ukážeme jednotlivé představitele a jejich rozdílné přístupy, jež tvarují nejen výslednou formu, ale především myšlenku a význam díla.

Přednášet bude **Jitka Landsingerová**, ohromná nadšenkyně do kunsthistorie, bývalá studentka výtvarné větve Gymnázia Na Pražačce a momentálně studentka knižní grafiky. Ve své tvorbě se věnuje především kresbě a volné grafice. Také je to skautská vedoucí s láskou k přírodě.

## **Za oponou módního průmyslu**

Přednáška a workshop nabízí hluboký pohled do světa módy, odhalující skryté důsledky fast fashion průmyslu na životní prostředí. Účastníci budou interaktivně seznámeni s emisemi, spotřebou vody a odpadem spojeným s rychlou módou, a zároveň se dozvědí, jakým způsobem mohou přejít k udržitelnějšímu a etičtějšímu nakupování. Rozárie poskytuje vzorky látek pro rozpoznání přírodních a umělých materiálů a umožňuje studentům ohodnotit vlastní oblečení. Přednáška podporuje kreativní myšlení a diskusi skrz brainstorming a interakci ve skupinách.

**Rozárie Haškovcová** je studentkou druhého ročníku Politologie a mezinárodních vztahů na Univerzitě Karlově. Ve svém studiu se zaměřuje na environmentální politiku a životní prostředí, které je pro ni hlavním zaměřením. Životnímu prostředí a udržitelnému životu se věnuje již přes 5 let a vede edukativní instagramový profil [@shluk.bunek](#).

## **Recyklace, upcyklace a downcyklace, aneb udržitelnost ve stavebnictví**

Stavebnictví je konzervativní obor, mění se pomalu a brání se inovacím. Současná doba a stav planety kladou zvýšené požadavky na udržitelnost, což tlačí tento obor kupředu. Jak můžeme šetřit suroviny, energie a emise CO<sub>2</sub>? Jak můžeme využívat odpady a cíleně vyrábět materiály s vysokými užitnými vlastnostmi? Stavby budoucnosti budou prefabrikované, variabilní a z recyklovaných materiálů.

**Prof. Ing. Milena Pavlíková, Ph.D.** vystudovala VŠCHT Praha, FCHT, obor Chemie a technologie anorganických materiálů se zaměřením na korozi skla.

V roce 2000 nastoupila jako studentka doktorského studia na FSv ČVUT v Praze, obor Fyzikální a materiálové inženýrství. Zde nyní působí jako profesorka na katedře Materiálového inženýrství a chemie.

Je členkou rady pro vnitřní hodnocení ČVUT v Praze, členkou AS FSv, hodnotitelkou NAÚ pro oblast stavebnictví, místopředsedkyní rady SVOČ FSv ČVUT v Praze, matkou a manželkou.

Přednáší a cvičí předměty týkající se chemie a materiálového inženýrství, vede práce a školí studenty doktorského, magisterského i bakalářského studia.

Ve výzkumné oblasti se zabývá charakteristikou, stanovením vlastností a návrhem stavebních materiálů, degradací materiálů, využitím druhotných a odpadních surovin. Specializuje se na kvalitativní a kvantitativní analýzu s využitím klasických i moderních analytických metod.

Aktivně se zúčastňuje mezinárodních i národních konferencí, publikuje a podílí se na řešení vědeckých projektů. Spolupracuje s praxí při stavebnětechnickém průzkumu sanovaných objektů, při určování charakteristik materiálů a obsahu solí.

## Chemická show a praktika

V našem workshopu se vydáme pomocí jednoduchých a názorných pokusů po stopách tajemství chemie. Budeme sledovat efektní chemické pokusy, společně si vyzkoušíme kvalitativní analýzu, a nakonec si vyrobíme ekologicky šetrné desinfekční mýdlo.

**P.S. Laboratorní pláště s sebou:)**

**Ing. Martina Záleská, Ph.D.** vystudovala VŠCHT Praha, FTOP, obor Chemie a technologie ochrany životního prostředí.

V roce 2013 nastoupila jako studentka doktorského studia na FSv ČVUT v Praze, obor Fyzikální a materiálové inženýrství. Zde nyní působí jako odborná asistentka na katedře Materiálového inženýrství a chemie.

Cvičí předměty týkající se chemie, vede bakalářské práce a spolupracuje při vedení magisterských prací.

Ve výzkumné oblasti se zabývá charakteristikou, stanovením vlastností a návrhem stavebních materiálů, degradací materiálů, využitím druhotných a odpadních surovin. Specializuje se na kvalitativní a kvantitativní analýzu s využitím klasických i moderních analytických metod.

Aktivně se zúčastňuje mezinárodních i národních konferencí, publikuje a podílí se na řešení vědeckých projektů.

## **Příčina klimatické krize**

Klimatická krize je důsledkem naší spotřeby, která už více než sto let roste a je opřena o fosilní paliva. Jejich oxidací jsme proměnili ovzduší tak rychle, jako se to předtím nikdy nestalo. Důsledkem je oteplování rychlejší než během největšího vymírání na konci prvohor. Klimatická změna způsobená oteplováním dávno přerostla v krizi. Probereme fyzikální mechanismus oteplování, totiž změněné toky záření ovzduším. A také fakt, že oteplování se zastaví, pokud éra fosilních paliv brzy skončí – proběhne „dekarbonizace“. A že technologie k tomu máme, jen musíme jejich užití nesmírně urychlit. A bohatí svou osobní spotřebu velmi snížit. Jak se o péči o společný domov vyjadřoval i papež František v *Laudato si`*.

### **RNDr. Jan Hollan, Ph.D.**

Narodil se v Brně v rodině stavebních inženýrů. V roce 1980 absolvoval fyziku na Přírodovědecké fakultě brněnské univerzity. Od roku 1970 pracuje amatérsky a od r. 1980 profesionálně na Hvězdárně a planetáriu M. Koperníka v Brně. Z mnoha zájemců o astronomii tam vychoval dobré znalce vesmíru a pohledů na oblohu. Od roku 1990 ve své práci propojuje astronomická témata s environmentálními: zabývá se osvětou v oboru ochrany klimatu, toků energie v budovách, ochrany nočního prostředí (proti uměle produkovanému a špatně používanému světlu). V posledních letech reagoval na dva stále znovu se vynořující bludy, totiž že brzy přijde doba ledová a že za současné oteplování může Slunce.

## Mitigace – jak snižovat emise skleníkových plynů

Na co u nás připadá největší díl spotřeby fosilních paliv? Na vytápění. Co s tím: teploty v interiérech, zvelebení všech budov, kde se topí, na pasivní standard. Co s dopravou, co s jídlem. Možnosti nefosilních zdrojů energie - slunce a větru. Role Česka a EU.

Ve druhé polovině probereme i neudržitelně silné a špatné umělé osvětlování a jeho devastující účinky na přírodu i lidské zdraví. To, že pro spánek potřebujeme tmu a ticho, a že bez nerušeného a dlouhého spánku je veškeré studium skoro k ničemu.

### **RNDr. Jan Hollan, Ph.D.**

Narodil se v Brně v rodině stavebních inženýrů. V roce 1980 absolvoval fyziku na Přírodovědecké fakultě brněnské univerzity. Od roku 1970 pracuje amatérsky a od r. 1980 profesionálně na Hvězdárně a planetáriu M. Koperníka v Brně. Z mnoha zájemců o astronomii tam vychoval dobré znalce vesmíru a pohledů na oblohu. Od roku 1990 ve své práci propojuje astronomická témata s environmentálními: zabývá se osvětou v oboru ochrany klimatu, toků energie v budovách, ochrany nočního prostředí (proti uměle produkovanému a špatně používanému světlu). V posledních letech reagoval na dva stále znovu se vynořující bludy, totiž že brzy přijde doba ledová a že za současné oteplování může Slunce.