

Přehled vzdělávacích a popularizačních aktivit vědeckovýzkumných institucí ve Středočeském kraji



Astronomický ústav AV ČR - Ondřejov

Akce pro veřejnost

V průběhu roku probíhají desítky popularizačních akcí pro veřejnost a školy. Přehled pro letošní rok a také za minulé roky je k dispozici na <http://www.asu.cas.cz/cz/verejnost-a-media/akce-pro-verejnost>

Hlavní popularizační akce roku 2017

- Dny otevřených dveří na hvězdárně v Ondřejově (19. - 21. května 2017)
- Výstava AD INFINITUM na Akademii věd v Praze, Národní 3 - od 12.5. do 4.7.2017, . ve všední dny 10 až 18 hodin. Zdarma!
- Veletrh vědy na výstavišti PVA Letňany od 8. do 10. června
- Vesmírná keš 9.září 2017 po celý den - obří akce geocachingu na hvězdárně v Ondřejově přístupná veřejnosti. Kromě přednášek a exkurzí zdarma (<http://www.cas100geo.cz/>)
- Evropská noc vědců na hvězdárně v Ondřejově - 6. října 2017

Od května do září každou sobotu, neděli a státní svátek **PROHLÍDKY PRO VEŘEJNOST** na hvězdárně v Ondřejově, v časech 10, 13 a 16 hodin

Školní exkurze je možné objednat v pracovní dny na 10 a 13 hodin, od dubna do října.

Příklad spolupráce se vzdělávacími institucemi ve Středočeském kraji nebo Praze

ZŠ bratří Fričů v Ondřejově

- společné vzdělávací projekty (Astronomie ve stoletích, Ladův kraj v proměnách času, Zachraňme TMU!)
- podíl na školním časopise Vzhůru ke hvězdám
- aktivní účast Astronomického ústavu AV ČR u zápisu do 1. třídy (s Krtkem Astronautem)
- astronomický kroužek
- žáci školy pravidelně asistují při organizaci Dnů otevřených dveří a Evropské noci vědců na hvězdárně.

Účast pracovníků ASU na výuce ve školách

- Astronomický kroužek při ZŠ bratří Fričův Ondřejově (pracovník Astronomického ústavu AV ČR Luděk Řezba)
- výuka na Matematicko fyzikální fakultě UK, Přírodovědecké a filosofické fakultě Slezské univerzity a Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity (desítky vědeckých pracovníků)
- Astronomický ústav AV ČR je školícím pracovištěm

Obecné informace a kontakty - www.asu.cas.cz + Facebook

BIOCEV – Biotechnologické a biomedicínské centrum AV ČR a UK ve Vestci

Prohlídky a přednášky pro děti, žáky a studenty od MŠ, ZŠ i SŠ, až po školy třetího věku. Zájemci se mohou dozvědět více o molekulární podstatě závažných onemocnění, i hledání možností jejich léčby.

V rámci programu se představí 5 výzkumných programů, které jsou vzájemně propojené a lze je popsat jako jeden příběh: od čtení genetické informace organismu, popsání životních pochodů odehrávající se v buňkách, přes funkčnost molekul (především proteinů) v organismu, až po využití kmenových buněk a vývoj tkáňových či kloubních náhrad.

Příklady aktivit

Laboratoř Epigenetiky buněčného jádra - seznámení s modelovými organismy (laboratorní myš a háďátko), pozorování pod mikroskopem; míchání barev pro molekulární biologii ve zkumavkách; prezentace modelu jádra, naplněného provázky chromozomů.

[Představení chemických procesů laboratoře medicínální chemie \(1. LF UK\)](#) – interaktivní a zábavný způsob seznámí s chemickými procesy

Kontakt: Mgr. Petr Solil, vedoucí komunikace BIOCEV, petr.solil@biocev.eu

Botanický ústav AV ČR, v. v. i.

Nabídka výukové sady sinic a řas pro základní a střední školy. Zpestření a rozšíření výuky biologie nebo přírodopisu prostřednictvím didaktických sad sinic a řas. Sady byly sestaveny tak, aby doplňovaly osnovy výuky na školách a obsahují známé, v přírodě běžné zástupce.

Sady pomohou žákům a studentům lépe demonstrovat tyto organismy a poskytnou jim možnost nahlédnout do zajímavé části mikrosvěta: <http://ccala.butbn.cas.cz/en/vyukove-sady-pro-zakladni-a-stredni-skoly>

Probíhající spolupráce např. se školou Můj projekt, která se zúčastnila vědeckých treků v Průhonickém parku – studenti byli zapojeni do aktivit coby dobrovolníci, v minulém roce měla škola vlastní stanoviště.

Pracovníci ústavu se podílejí na výuce nejčastěji formou přednášek nebo vedení prací typu SOČ či projektů v rámci Otevřené vědy

Přehled popularizačních aktivit / Kalendář akcí – web + Facebook:

<http://www.ibot.cas.cz/cs/popularizace/popularizacni-aktivity/>

Prohlídky a akce pro veřejnost

Průhonice - ad hoc přednášky, exkurze a prohlídky na vyžádání (část akcí také v Třeboni a Brně, kde jsou detašovaná pracoviště. V Třeboni též vzdělávací akce pro SŠ učitele ((akreditace MŠMT))

- Průhonický park a zámek: <http://www.pruhonickypark.cz/en/>
- Botanická zahrada: <http://www.ibotky.cz/>

CVUM - Centrum vozidel udržitelné mobility (ČVUT) – Roztoky u Prahy

Činnost výzkumného centra se zaměřuje na prostředky a technologie, které vedou k výzkumu nových řešení a optimalizaci koncepcí pístových motorů pro vozidla i energetiku. Dalším sektorem jsou hnací agregáty včetně elektrických a hybridních a jejich integrované řízení s ohledem na účinnost, šetrnost k životnímu prostředí, užitnou hodnotu z hlediska mobility. Přímé výstupy výzkumného centra jsou použitelné v průmyslu a jejich cílem je inovace a optimalizace automobilních pohonů, které jsou založeny na spalovacích motorech či elektrických pohonech s akumulací energie.

Centrum je součástí Fakulty strojní ČVUT v Praze. V rámci fakultních aktivit probíhají, např. dny otevřených dveří. CVUM jako takové pravidelné akce nepořádá, nicméně v nepravidelných intervalech probíhají exkurze jak pro odbornou, tak pro laickou veřejnost. Pokud je zájem ze strany škol, lze vyhovět individuálním požadavkům - akci je třeba naplánovat s ohledem na probíhající VaV aktivity.

Kontakt: Ing. Bohumil Mareš, Ph.D., CZECH TECHNICAL UNIVERSITY IN PRAGUE, Faculty of Mechanical Engineering, Centre of Vehicles for Sustainable Mobility, VTP Roztoky Přílepská 1920, 252 63 Roztoky u Prahy - bohumil.mares@fs.cvut.cz Phone 1: +420 224352502, Phone 2: +420 246003700, GSM: +420 603507194

<http://www.cvum.eu/>

Centrum výzkumu Řež, s.r.o. a ÚJV Řež, a.s.

Nevíte si rady s různými pojmy nebo zkratkami z oblasti jaderné energie, fyziky nebo chemie? Užitečná a srozumitelná vysvětlení najdete ve slovníku pojmů „Jádropedia“

Zajímavosti o světě jaderné energie, zejména pak o jeho historii, se můžete dozvědět v [Časové ose](#) Události jsou zde přehledně rozděleny podle toho, jestli se týkají pouze ÚJV Řež, a. s., České republiky, případně jsou významné celosvětově.

V sekci [Ke stažení](#) jsou k dispozici oficiální firemní materiály, [brožury](#), [produktové listy](#) a také třeba [kalendář](#) nebo [tapety na plochu monitoru](#).

Máte přehled o tom, kolik je v České republice elektráren? A tušíte, kolik z nich je vodních, jaderných nebo klasických? Víte, co je těžká voda, kdo objevil proton, nebo kdy byla objevena umělá radioaktivita? Podívejte se do sekce [Hry](#) a zkraťte si dlouhou chvíli hrou.

Exkurze pro SŠ a VŠ probíhají na základě požadavků jednotlivých škol a v rámci možností pracovišť. **Dny otevřených dveří:** <http://www.ujv.cz/cz/pro-verejnost/den-otevrenych-dveri>, vždy jednou ročně na základě předchozí registrace. Semináře pro odbornou veřejnost 3 – 4 ročně

Propagační materiály jsou k dispozici na <http://www.ujv.cz/cz/pro-media/ke-stazeni>

Další informace o akcích na <http://www.ujv.cz/cz/pro-verejnost>

ELI Beamlines a HiLASE – Dolní Břežany

Spolupráce se vzdělávacími institucemi všech stupňů vzdělávání. Umožněte svým žákům a studentům prostřednictvím přednášek, seminářů, odborných exkurzí a dalších vzdělávacích aktivit poznat více z oblasti laserové fyziky názorně a přitažlivě.

Exkurze do laserových center ELI Beamlines a HiLASE pro základní, střední i vysoké školy.

Přednášky pro studenty středních škol přímo na vaší škole

Uskutečňte pro svoji třídu přednášku o laserech, jejich aplikacích a současných trendech v oblasti laserových věd.

Během 90minutové přednášky představí výzkumníci žákům laser jako výjimečný zdroj světla a energie s vlastnostmi, které žádná jiná technologie nenabízí. Po seznámení se základními principy činnosti laseru přiblíží metody generace intenzivních ultrakrátkých pulsů, uvedou příklady aplikací laserů v oblasti průmyslu, lékařství i výzkumu a v závěru se soustředí na popis vývoje laserů pro ELI Beamlines – budoucího nejintenzivnějšího laserového systému na světě. **K čemu se budou tyto lasery používat? Jaké budou mít poznatky získané pomocí nich praktické využití? A co bude existence centra ELI znamenat pro ČR?**

Odborné tematicky zaměřené semináře pro studenty vysokých škol

60–90minutové odborné semináře na témata týkající se laserových technologií, jejich aplikací a související problematiky. Semináře vedou špičkoví výzkumníci center ELI Beamlines a HiLASE s bohatými zkušenostmi ze zahraničních vědeckých institucí.

Kontakt

V případě zájmu o navázání spolupráce, uspořádání vzdělávací akce na vaší škole či jakýchkoli dotazů se prosím obraťte na Hanu Strnadovou (ELI Beamlines): Hana.Strnadova@eli-beams.eu, nebo Radku Kozákovou (HiLASE): Radka.Kozakova@hilase.cz

Národní ústav duševního zdraví v Klecanech

Osvětové a vzdělávací akce zaměřené na psychiatrii z pohledu medicínského i sociálního.

Akce pro veřejnost, zejména pro školy, které mají za cíl popularizaci výzkumu a vývoje:

- <http://festivalnahlavu.cz/>
- <http://www.mujsmindset.cz/>

Příklad spolupráce se vzdělávací institucí:

Gymnázium Evolution Jižní Město - kampaň Dávám židli do kruhu

<https://www.facebook.com/D%C3%A1v%C3%A1m-%C5%BEidli-do-kruhu-1842422069377611/?fref=ts>

Marketingové a propagační materiály: viz. materiály na webu <http://www.mujsmindset.cz/>

Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, v. v. i.

Akce pro veřejnost

- Standardně neprobíhají. Ústav se na pozvání účastní určitých akcí pořádaných jinými subjekty s bezpečnostním zaměřením.

Systematická spolupracue s ČVUT – Fakultou biomedicínského inženýrství Kladno formou zajištění výcvikových akcí pro studenty této školy v problematice CBRNE látek a možnostmi jejich zneužití.

Brožury o činnosti jsou k dispozici, ale nikoliv zaměřené na možnost výuky.

Vzhledem ke specifickému zaměření činnosti Ústavu (nebezpečné chemické látky, vysoce rizikové biologické agens a toxiny, radioaktivní látky) se předpokládá zájem o tuto činnost pouze z vysokoškolských vzdělávacích zařízení specializovaného typu /dospělí studenti/.

Univerzitní centrum energeticky efektivních budov ČVUT) - Buštěhrad

Akce pro školy a veřejnost

- Dny otevřených dveří (1x/ rok), individuální prohlídky (až 80 komentovaných prohlídek – exkurzí/ rok), přednášky a workshopy (pro odbornou veřejnost v prostředí UCEEB 5x/ rok)
- Nabídka komentované prohlídky/ exkurze pro SŠ ve Středočeském kraji
- Spolupráce na výuce ve školách formou přednášek

Propagační materiály jsou ke stažení na webových stránkách:

- **Nabídkový list oddělení** <http://www.uceeb.cz/tymy/architektura-zivotni-prostredi>
- **Informační prospekt laboratoře:** <http://www.uceeb.cz/laborator-stavebni-tepelne-techniky>

Kontakt: Ing. Jana Simčínová, marketing a PR, Univerzitní centrum energeticky efektivních budov (České vysoké učení technické v Praze), Třinecká 1024, 273 43 Buštěhrad, t: +420 605 924 801 | e: jana.simcinova@cvut.cz | w: www.uceeb.cz

Ústav termomechaniky AV ČR, v. v. i. – Nový Knín

Akce pro veřejnost

Den otevřených dveří v Novém Kníně - <http://www.it.cas.cz/cs/dod2016>

- možné jsou i individuální exkurze po dohodě s vědci

Od roku 2010 zapojení do projektu Otevřená věda - stáže pro SŠ a VŠ studenty

<http://www.otevrena-veda.cz/>

<http://www.it.cas.cz/cs/otevrena-veda>

<http://www.it.cas.cz/cs/projekt-otevrena-veda-ii>

<http://www.it.cas.cz/cs/projekt-otevrena-veda-ii/medailonky-stazistu-ov-ii>

V r. 2014 účast v projektu Triangl - exkurze ZŠ Kněžmost, ZŠ Průhonice, ZŠ Čerčany, ZŠ Hostomice

- Organizace přednášek pro SŠ i ZŠ, většinou nepravidelné akce po dohodě s vyučujícím; nebo individuální exkurze

<http://debruar.cz/clanek/2016030039-v-ustavu-termomechaniky-av-cr>

Propagační leták o Ústavu termomechaniky v obou jazykových mutacích: <http://www.it.cas.cz/cs/zakladni-informace>

Účast na tvorbě propagačního vzdělávacího cyklu NEZkreslena věda:

- NEZkreslená věda III: Jak funguje elektromotor: <https://www.youtube.com/watch?v=r7vzux7I9y8>
- NEZkreslená věda: O tlaku a síle kolem nás: <https://www.youtube.com/watch?v=aP3pdZJNDdl>

Pro více informací navštivte web, Facebook a YouTube

Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický, v.v.i. – Zdiby/Ondřejov

Akce pro veřejnost

- jednorázové akce min. 3 x ročně – v centrále Zdiby, i na Geodetické observatoři - Pecný v Ondřejově.
- prohlídky s přednáškou pro studenty SPŠ zeměměřické (Praha 9, Hrdlořezy), pro posluchače ČVUT (Praha)- obor geodézie a pro posluchače Univerzity obrany (Brno)-obor geodézie. Akce jsou vždy domluveny předem s vedením školy-katedry.
- akreditované vzdělávací středisko MV ČR - odborné semináře, přednášky a kurzy v oblasti zeměměřictví, geografických informačních systémů a katastru nemovitostí.

Systematická spolupráce se SPŠ zeměměřickou (Praha 9) - partner v projektech vzdělávání

Vědečtí a výzkumní pracovníci VUGTK přednášejí jako řádní, či externí zaměstnanci na: Matematicko-fyzikální fakultě UK v Praze (RNDr. Petr Holota, Dr.Sc.), na Fakultě aplikovaných věd ZČU v Plzni, katedře matematiky (prof. Ing. Pavel Novák, Ph.D.), na Vysoké škole báňské, Technické univerzitě v Ostravě (prof. Ing. Jan Kostecký, Dr.Sc. / Ing. Václav Šafář), a na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích, katedře krajinného managementu (Ing. Pavel Hánek, Ph.D.)

Propagační materiály:

- skládané desky A4 se základními údaji o činnosti VÚGTK v Čj. i Aj. cca 50 ks
- digitální prezentace jak celého VÚGTK, tak i jednotlivých výzkumných útvarů

Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i. - Jíloviště

Lesnický výzkum v ČR reaguje na současné palčivé problémy, jako je změna klimatu nebo imisní zatížení. Je zaměřen například na řešení obnovy výchovy lesa v oblastech s imisními a dalšími antropogenními vlivy, zabývá se výzkumnou, expertní, poradní a kontrolní činností v oblastech uznávání a evidence zdrojů reprodukčního materiálu, lesního semenářství, pěstování rychlerostoucích dřevin a výzkumem v oboru šlechtění a záchranu genofondu dřevin.

Hlavní činností Ústavu je řešení vědeckovýzkumných projektů v odvětví lesního hospodářství a myslivosti. Mimo jiné zajišťuje expertní a poradenské služby pro státní správu a vlastníky lesů všech kategorií. Ústav provozuje Národní banku osiva a explantátů lesních dřevin, která má za úkol udržet biodiverzitu lesních ekosystémů.

Akce pro školy a veřejnost

- 2x ročně organizace vzdělávacích exkurzí pro děti, kde se seznamují s činností ústavu a formou herních aktivit si vyzkoušejí různé činnosti spojené s výzkumem lesních ekosystémů a péčí o lesy.
- Probíhající spolupráce s MŠ a ZŠ na Zbraslavi či v Lipenci.

Pracovníci ústavu vedou skautské oddíly či přírodovědné kroužky. Jedná se však o mimopracovníčtí aktivity v jejich volném čase. Další přednášejí na fakultách různých univerzit a vysokých škol v rámci odborné činnosti

Ústav poskytuje učitelům odborné publikace, vydávané v ediční řadě Lesnický průvodce (http://www.vulhm.cz/lesnicky_pruvodce), případně v ochraně lesa.

Informace lze čerpat také z portálu www.lesaktualne.cz, kde Ústav popularizuje svou činnost.

Ústav odborně podporuje vzdělávací směr nazývaný Lesní pedagogika (www.lesnipedagogika.cz)

Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i. - Průhonice

Akce pro školy a veřejnost

Od roku 2005 nabízí VUKOZ výukové programy pro MŠ, I. i II. stupeň ZŠ, individuální exkurze pro SŠ i VŠ z oblasti životního prostředí. Bližší skladba je na webových stránkách: <http://dendrologickazahrada.cz/pro-skoly>

- Pro odbornou i laickou veřejnost nabízí komentované exkurze zahradou na aktuální témata
- Při příležitosti významných dnů pořádá VUKOZ akce pro veřejnost od provádění po komponované programy
- Od roku 2003 pořádá ročně ca 3 výstavy rostlin s doprovodným programem – exkurze či semináře: <http://dendrologickazahrada.cz/akce-pro-verejnost>
- Od roku 2016 v **novém návštěvnickém centru** nabízí semináře a dílny pro odborníky i laiky: <http://dendrologickazahrada.cz/seminare-a-dilny>

VUKOZ pořádá **příměstský tábor v areálu Dendrologické zahrady** ve 4 turnusech se zaměřením na přírodní vědy a životní prostředí. Každoročně obměňuje náplň.

- Dlouhodobě nabízí exkurze pro zájmové spolky.
- Ačkoliv naše aktivity jsou určeny především z našeho regionu či z Prahy, nemáme uzavřené žádné konkrétní dohody. Program akcí jsou adresně rozesílány zájemcům.
- **Akce probíhají pouze v areálu Dendrologické zahrady.**