

Věda budoucnosti: tajemství odhaleno

Noc vědců dosáhla letos plnoletosti a odhaluje svá tajemství. Pražská vědecká komunita v rámci Noci vědců seznamuje veřejnost s tím, co se za dveřmi jejich laboratoří zkoumá. Neopomíná se však věnovat také edukaci v rámci aktuálních témat ve společnosti.

Mezi inovativní výzkumy, prezentované během Noci vědců, patří např. výzkum z oblasti neuromarketingu, kdy pomocí pohybu očí analyzujeme spotřebitelské chování. Dále se podíváme na poznatky o zdrojích světla a proč je některé “studené” a jiné “teplé”, odhalíme společně tajemství molekulární gastronomie, či jak být užitečný i po smrti. Za zmínku rozhodně stojí také využití digitálních metod ve stomatologii, nebo moderní laserová ukazovátka a jak je to vlastně s jejich bezpečností? Návštěvníci Noci vědců dále zjistí, jak efektivně bojovat proti šířícím se dezinformacím, jak může zkvalitnit život dobrá finanční gramotnost, co je vše třeba pro pokrok v medicíně, či jaká je důležitost fyzikálních objevů. Nahlédnou do tajné chemické kuchyně, jejíž dobroty nám mohou přivodit sladké omámení, v nabídce bude i degustace raně novověké zmrzliny. Kdo by mířil výše, může se podívat do oblak, a to buď pomocí letů na simulátorech, či zprostředkovaně přes kameru v ptačí budce.

“Je naprosto zásadní podněcovat v lidech zájem o vědu a výzkum. Pomocí výzkumných poznatků a vědeckých objevů dokážeme čelit novým výzvám, zlepšovat fungování firem a státu i zvyšovat kvalitu života lidí v ČR i ve světě. Podpora vědy a výzkumu ze strany veřejnosti má tak pozitivní dopady na celou společnost.”, říká prorektor pro vědu a výzkum na VŠE, prof. Martin Lukeš. Koordinátorka Noci vědců v Praze Dana Kardová zdůrazňuje, že: *“Akce tohoto typu jsou krásnou příležitostí k propojení vědeckých pracovníků s mladou generací, tedy budoucími mladými vědci. Naším cílem je komunikovat vědecký výzkum a objevy srozumitelně a zábavně, aby došlo k upevnění zájmu o vědu, protože ta je neodmyslitelnou součástí růstu společnosti.”*

Dveře pražských vědeckých institucí se otevřou a odhalí svá tajemství návštěvníkům letošního ročníku Noci vědců **v pátek 6. října v 17 hodin**. Jako tradičně jsou do programu zapojeny pražské vysoké školy, konkrétně: Univerzita Karlova, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Vysoká škola ekonomická v Praze, České vysoké učení technické v Praze a Česká zemědělská univerzita v Praze. Program pro návštěvníky přichystali například také Národní zemědělské muzeum, Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského, Mikrobiologický ústav a Fyzikální ústav Akademie věd ČR, těsně za hranicemi Prahy, nechá do svého tajemství nahlédnout také ELI Beamlines v Dolních Břežanech. Seznam všech zapojených míst je k dispozici na webu www.nocvedcu.cz/praha.

O Noci vědců

Noc vědců zastřešuje už po šesté jako národní koordinátor seskupení dvou ostravských univerzit (Ostravská univerzita a VŠB – Technická univerzita Ostrava). Do akce se dále zapojuje přes 20 univerzit a přes 40 vědeckých institucí, science center, hvězdáren a dalších. Koná se na více než 100 místech v celé České republice.

Noc vědců jako taková vznikla z podnětu Evropské komise v roce 2005 a jejím posláním je ukázat lidem, že věda není nudná, ale naopak je studnicí zajímavosti a fascinujících úkazů. Jeden den v roce jsou na stovkách míst v Evropě ve večerních a nočních hodinách zpřístupněny univerzity, vědecká a výzkumná pracoviště, science centra a další organizace, ve kterých se zdarma konají komentované prohlídky, populárně vzdělávací přednášky, workshopy, experimenty, vědecké show, hudební vystoupení, aj.



2023



český
VŠEVĚD
VĚDECKÁ PODÍVANÁ
NOCI VĚDCŮ | 2023

Cílem Noci vědců je bořit mýty o vědcích a vědkyních jako lidech zavřených v laboratořích a ukázat nejširší veřejnosti, že vědci jsou „obyčejní lidé“, kteří dělají práci přínosnou pro každého z nás, dokáží ji poutavě představit, ale také se umí bavit.

Kontakt pro média:

Ing. Kateřina Macháčková

730 171 545

katerina.machackova@vse.cz

Tisková zpráva ke stažení na: <https://www.vse.cz/tiskove-zpravy/>



NÁRODNÍ KOORDINÁTOŘI



www.nocvedcu.cz
www.nocvedcu.cz/vseved



Věda budoucnosti: tajemství odhaleno

Tisková konference k 18. ročníku
Noci vědců v Praze 2023

NOC
VĚD
CŮ

21. 9. 2023
(čtvrtek)
10:00 - 12:00

Akademický klub VŠE,
nám. W. Churchilla 4, Praha 3,
(doporučujeme vstup z Italské ulice)

Co se dozvíte:

- Jaká bude Noc vědců v Praze?
- Noc vědců a popularizace vědy v datech
- Aktuální témata vědy a nové tváře popularizace vědy v ČR
- prof. Martin Lukeš: o vědě pro veřejnost
- prof. Michaela Rumlová: věda - tajemství - Noc vědců

Vyzkoušejte si přímo na místě:

- VŠE: Co prozradí oči: neurověda v marketingu; AI v praxi pro studenty a pedagogy
 - UK: Stomatologie budoucnosti: digitalizace a 3D tisk
 - ČVUT: Detektor lži: co prozradí tělo
 - VŠCHT: Tajemným chladem k chuťovým buňkám
 - ČZU: Forenzní entomologie: hmyzu čas ubíhá jinak
 - UFCH JH AV ČR: Nemusí být vždycky kaviár
 - Národní zemědělské muzeum: Středověká zmrzlina
 - ELI Beamlines: Interaktivní laserové technologie
- **Šetříme váš čas: možnost rezervace rozhovorů s vědci přímo na místě**

Na místě budou organizátoři **Noci vědců**, **zástupci univerzit a vědeckých center** a **živé ukázky popularizace vědy**. Získáte tak přehled o aktuálním dění v pražské vědě na jednom místě.

Zapojené instituce:



UNIVERZITA
KARLOVA



Česká zemědělská
univerzita v Praze



VYSOKÁ ŠKOLA
CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ
V PRAZE



NÁRODNÍ
ZEMĚDĚLSKÉ
MUZEUM



Ústav fyzikální chemie
J. Heyrovského



FZU
Fyzikální ústav
Akademie věd
České republiky

Vyzkoušejte si přímo na místě a setkejte se s vědci:



České vysoké učení
technické v Praze

Detektor lži

Fakulta biomedicínského inženýrství ČVUT

Vyšetření detektorem lži spočívá v měření několika fyziologických parametrů (dechová a tepová frekvence, změna krevního tlaku, změna galvanického odporu kůže a další). Vzhledem k tomu, že jsou tyto fyziologické veličiny řízeny autonomním nervovým systémem, nemůžeme je ovlivnit vědomě. V případě, že člověk úmyslně nepravdivě odpovídá na „citlivé“ otázky, mění se jeho fyziologické parametry, které jsou citlivými detektory formou grafů a křivek zaznamenány a odborníkem pak vyhodnocovány. Bude u stánku Ing. Radim Kliment, Ph.D.



Ing. Radek Holý, Ph.D.,

Prorektor pro řízení kvality ČVUT v Praze, je absolventem Fakulty elektrotechnické ČVUT. V oblasti výuky garantuje předměty zabývající se bezdrátovými technologiemi a získáváním informací z dat. Ve vědecké rovině je členem laboratoře biometrické identifikace a lokalizace v dopravě, která se zabývá analýzou, přípravou nových služeb a návrhem praktických aplikací.



Česká zemědělská
univerzita v Praze

Česká zemědělská
univerzita v Praze

Tajemství rostlin

Největším tajemstvím pěstovaných rostlin je, že často nechtějí přebývat pouze v kultivaci – hlavní životní přirozeností je svoboda, a proto se snaží ze zahradních kultur uniknout a rozšířit se do volné krajiny. Některé z těchto druhů jsou hojně pěstovány pro svou vysokou vitalitu, jsou ale atraktivní také květem nebo rychlostí růstu.

Hmyzu čas ubíhá jinak

Relativitu běhu času si uvědomujeme nejlépe v zubařském křesle, ale i hmyzu může ubíhat čas rychleji nebo pomaleji, a to podle teploty prostředí, ve kterém se nachází. Na rozdíl od našich traumatických nebo naopak šťastných momentů však dokážeme tuto relativitu běhu času u hmyzu poměrně dobře definovat. Toho se využívá například v zemědělství, kdy na základě meteorologických dat lze vypočítat, kdy bude nejvhodnější doba pro efektivní aplikaci insekticidu.



Ing. Martin Vojík, Ph. D.

forenzní entomolog; vystudoval Fakultu Životního prostředí České zemědělské univerzity. V současné době se zabývá ekologií nepůvodních a invazních druhů, mapováním spontánního šíření nepůvodních rostlin a likvidací rostlin invazních. Působí jako odborný pracovník na projektech FŽP ČZU s tematikou invazních druhů a jako botanik na Agentuře ochrany přírody a krajiny.



Ing. Pavel Jakubec, Ph.D.

Vystudoval Fakultu životního prostředí České zemědělské univerzity v Praze, kde v současné době působí jako odborný asistent na katedře Ekologie. Má za sebou několik mezinárodních stáží v Nizozemí, Německu a Polsku. Zabývá se zejména ekologií, evoluční a vývojovou biologií hmyzích rozkladačů.



Raně novověká alchymie? Tajemství zmrzlin a sorbetů

Zmrzliny a sorbety nejsou moderní záležitostí, jak by se mohlo zdát. NZM na Noci vědců představí přípravu zmrzlin a sorbetů za pomoci původního raně novověkého náčiní. Ukázkou doplní ochutnávka připravených pochutin. Veškeré aktivity během Noci vědců proběhnou s odborným výkladem dějinných souvislostí a dalších zajímavostí. Program doplní přednáška o významu zmrzlin a sorbetů na historických svátečních tabulích a jejich místě v gastronomii vůbec. Na tiskové konferenci Mgr. Jitka Sobotková představí koncept, ochutnávku zde není možné realizovat.



Mgr. Jitka Sobotková, Ph.D.

Působí v Národním zemědělském muzeu od roku 2017. V NZM pracuje na pozici vedoucí Oddělení vědy a výzkumu a současně je kurátorkou podsbírky Gastronomie. Specializuje se na téma kulinařních tradic, historie stravování a souvisejících zvyklostí. V NZM je členem výzkumných projektů. V roli vedoucí projektového týmu působila v projektu NAKI II Kulinařní tradice českých zemí, který bych úspěšně zakončen v roce 2022.



Interaktivní 3D model

Interaktivní 3D model znázorňující distribuci svazku z laserové do experimentální haly laserové budovy ELI Beamlines.

Laserová bezpečnost – ověříme výkon vašich laserových ukazovátek

Lasery se staly zcela běžnou součástí našeho každodenního života, jakkoli jsou však užitečné a nápomocné, mohou být zároveň i velmi nebezpečné, a to nejen pro naše oči. Jak se chránit před specifickým rizikem používání laserů, a které části našeho těla jsou při vystavení laserovému paprsku nejzranitelnější? Jak (ne)bezpečná jsou ve skutečnosti laserová ukazovátka, která má řada z nás doma? Vezměte si s sebou vlastní laserové ukazovátko, společně přeměříme jeho výkon a vyhodnotíme, zda je vhodné pro běžné využití nebo domácí mazlíčky. Dále se dozvíte, jak je řešena laserová bezpečnost v centru ELI Beamlines, které disponuje lasery s obrovským špičkovým výkonem, a prakticky si vyzkoušíte, jak vnímají svět naši vědci skrze ochranné laserové brýle.



Ing. Jaroslav Nejd, Ph.D.

Jaroslav Nejd získal doktorát z aplikované fyziky na Fakultě jaderné a fyzikálně inženýrské ČVUT v Praze v roce 2012. Ještě během studia absolvoval dvě roční stáže na École Polytechnique v Paříži a na Colorado State University v USA. Ve svém výzkumu se zabývá laserovými zdroji rentgenového záření, přičemž spojuje fyziku laserového plazmatu a rentgenovou fotoniku. Jeho skupina na ELI Beamlines má za cíl implementovat rentgenové zdroje vybuzené těmi nejvýkonnějšími laserovými systémy a poskytnout je externím uživatelům pro výzkum ultra-rychlých procesů na úrovni molekul a jednotlivých atomů. Kromě výzkumu se Jaroslav věnuje i vedení prací vysokoškolských studentů, přednášení na ČVUT v Praze a nejrůznějším popularizačním aktivitám.



Univerzita Karlova

Digitální technologie ve stomatologii

Stomatologie se vlivem digitálních technologií rychle mění. Otiskování je již často nahrazeno skenováním pomocí intraorální kamery, přičemž lze návrh náhrad vytvořit digitálně a následně náhrady vyrobí automatickými frézami či 3D tiskem. Využitím těchto technologií se výrobní proces velké části náhrad dá zrychlit, zpřesnit, zjednodušit, a tedy celkově zefektivnit. V posledních letech se také objevují snahy intenzivněji využít umělou inteligenci, například k detekci různých patologií na rentgenových snímcích. Těmito technologiemi se na Stomatologické klinice 1. LF UK a VFN zabýváme nejen experimentálně, ale stále více je používáme i ve výuce a péči o pacienty.

Dárcovský program Ústavu anatomie 2. lékařské fakulty UK

I po smrti lze učinit velkorysý skutek a ještě jednou pomoci darováním těla na vědecké a výukové účely. Vše, co by měli dárci vědět pro své rozhodnutí, je vysvětleno v Dárcovském programu 2. LF UK.



prof. JUDr. Jan Kuklík, Ph.D.

Jan Kuklík je významný český právní historik, profesor a prorektor pro akademické kvalifikace na Univerzitě Karlově. Absolvoval Právnickou fakultu UK a také studoval na St. Edmund Hall v Oxfordu. Koncem devadesátých let byl vedoucím kanceláře rektora UK. Byl nejprve proděkanem, pak po dva mandáty i děkanem PF UK, kde též dlouhodobě přednáší historické základy českého práva, československé právní dějiny a vývoj anglické práva. Jeho agenda prorektora pro akademické kvalifikace zahrnuje procesy habilitačních a jmenovacích řízení, akreditací oborů pro tato řízení, dohled nad mimořádnými, emeritními a hostujícími profesory, správu ocenění jako jsou Medaile UK a Cena Josefa Hlávky, a také organizaci ediční činnosti. Dále do jeho kompetencí spadají záležitosti týkající se CTS a Muzeí UK. Je autorem či spoluautorem 20 monografií a 9 edic dokumentů k dějinám čs. zahraniční politiky a čs. exilové vlády v letech 1939–1945, autorem více než 100 vědeckých článků a učebních textů. Zajímá se o historii, kulturu, cestování a Anglii.



prof. MUDr. David Kachlík, Ph.D.

Anatomie je jeho celoživotním údem i koníčkem. Stal se jedním z nejmladších profesorů v oblasti medicíny, a to ve svých 41 letech, v oboru oblasti anatomie, histologie a embryologie. Od roku 2016 je přednostou Ústavu anatomie 2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy, se sídlem v Motole. Je autorem moderní a úspěšné koncepce výuky klinické anatomie a zakladatelem Centra pro endoskopickou, chirurgickou a klinickou anatomii 2. LF UK. Prof. Kachlík vybudoval nejmodernější anatomický ústav, který je využíván nejen pro výuku medicíny, ale díky nadšení a osobnímu nasazení i pro postgraduální výuku lékařů v klinických oborech. O vysoké úrovni pedagogických schopností svědčí opakované vítězství v anketě „Učitel roku 2. LF UK“. Je také excelentním vědeckým pracovníkem v oboru anatomie a pravidelně zvaným hostujícím profesorem celé řady tuzemských i mezinárodních konferencí.



Ústav fyzikální chemie
J. Heyrovského AV
ČR, v.v.i.

Nemusí být vždycky kaviár

Odvážná vědecká dobrodružství a vybrané kuchařské recepty tajemného agenta Otevřené vědy Standy V. na motivy románu J.M. Simmela. Už naše babičky říkaly, že „Chemické pokusy jsou jako vaření, jen se nesmí olizovat lžička“. Jsou ale výjimky a jednu takovou si ukážeme v praxi s tajemnými substancemi, které nám mohou přivodit i sladké opojení a to se teprve budete olizovat! Do tajemné chemické kuchyně Vás pozve Stanislav Valtera z Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR.



Ing. Stanislav Valtera

Doktorand v Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského je lektorem v Otevřené Vědě. Vystudoval obor Sensorika a kybernetika na Fakultě chemicko-inženýrské VŠCHT Praha v roce 2019. Pro návštěvníky letošní Noci Vědců podhalí TAJEMSTVÍ ZMĚNY SKUPENSTVÍ nejen v laboratorních podmínkách.



Vysoká škola
chemicko-technologická
v Praze

Tajemným chladem k chuťovým buňkám

Popularizátoři z VŠCHT Praha představí tajemství spojení chladných chemikálií a molekulární gastronomie. Přijďte a nechte se oplývat mysteriální mlhou a odkryjte záhadné chutě molekulární gastronomie na vlastní buňky. Ing. Anna Průšová studuje 2. ročník doktorského studijního programu Chemie a analýza potravin; Ing. Kateřina Jochová, absolvovala magisterské studium v programu Organická chemie; Bc. Jakub Štěpánek, student 2. ročníku magisterského studijního programu Vodíkové a membránové technologie.



Ing. Drahomír Čadek, Ph.D.

Narozen v roce 1985 v Praze, vystudoval a pracuje na VŠCHT Praha, kde se zabývá zejména zpracováním a hodnocením polymerů. Nejvíce se věnuje kaučukům, rozložitelným materiálům a vulkanizaci – což je trochu tajemná reakce, neboť dodnes nebyla plně objasněna. Podílí se na organizaci Chemického kroužku, Noci vědců a dalších popularizačních akcí.



prof. Dr. Ing. Michaela Rumlová

Profesorka na Vysoké škole chemicko-technologické v Praze, kde vede laboratoř Molekulární biologie a přednáší předměty Molekulární biologie a částečně Virologie. V současné době také působí v pozici prorektorky pro vnější vztahy a komunikaci. Vede a školí studenty bakalářských, diplomových a doktorských studijních programů. Mezi její hlavní vědecké zájmy patří studium různých aspektů replikačních cyklů retrovirů, flavivirů a koronavirů. Její práce byla oceněna Cenou Otty Wichterleho AV ČR, Cenou předsedkyně GAČR či Cenou rektora VŠCHT Praha.



Vysoká škola
ekonomická
v Praze

Využití eye-trackingu v sociálních vědách

Oči nejenže jsou zrcadlem duše, ale slouží jako fascinující průvodce naší psychologií, percepce a rozhodovacích procesů. Eye-tracking nám umožňuje získat unikátní vhledy do toho, jak a proč se lidé rozhodují tak, jak se rozhodují, což má zásadní význam pro pochopení a ovlivnění spotřebitelského chování. V kontextu marketingu jsou tyto informace naprosto zásadní. Mohou nám například pomoci lépe pochopit, jaké vizuální komunikační prvky jsou neefektivnější. Je proto nepostradatelným nástrojem pro poznání lidského chování. Zúčastněte se a objevte, jak moderní technologie mění způsoby, jakými vnímáme a interpretujeme lidské interakce.

ChatGPT a jeho role při studiu očima studentů

Je využití ChatGPT pro vypracování seminární práce akceptovatelné? Jak je to s překlady textů pomocí umělé inteligence nebo tvorbou prezentací za jejího využití? Odpovědi na tyto otázky zaměstnávají řadu vedoucích představitelů univerzit po celé zemi a zdá se, že shoda v akademickém sektoru není jednoznačná. Vysoká škola ekonomická v Praze však jako první disponuje daty, která ukazují, jak se k problematice staví samotní studenti a pedagogové. V rámci programu budou interaktivní formou prezentována zajímavá data z průzkumu, který se problematikou zabývá nejen na VŠE. Analýza “Využívání generativních modelů umělé inteligence na veřejných vysokých školách v ČR” posuzuje, jak studenti a akademičtí pracovníci na vysokých školách vnímají generativní umělou inteligenci a potenciál jejího užití v akademickém prostředí. Pilotní dotazníkové šetření proběhlo na VŠE v Praze a na VUT v Brně. Analýza z průzkumu bude využita managementem těchto univerzit a bude prezentována odborným poradním skupinám MŠMT. Iniciátorem analýzy je ve spolupráci s VŠE Jan Císař z agentury Strateggo, která se zaměřuje na komunikaci vědy.



prof. Ing. Mgr. Martin Lukeš, Ph.D.

Prof. Martin Lukeš je prorektorem VŠE pro vědu, výzkum a doktorské studium. Specializuje se na management výzkumu a témata spojená s podnikáním a inovacemi. Jeho prorektorskou vizí je učinit z VŠE univerzitu, jejíž výzkum v oblasti ekonomie a managementu je mezinárodně uznáván a má významný přínos.



Ing. Michal Novák, Ph.D.

Absolvent doktorského studijního programu Fakulty managementu Vysoké školy ekonomické v Praze, kde v současnosti působí jako odborný asistent na Katedře managementu. Na Fakultě managementu VŠE založil marketingovou laboratoř se specializací na výzkum spotřebitelského vnímání pomocí sledování očního pohybu. Ve svém výzkumu se kromě neuromarketingu věnuje především výzkumu v oblasti marketingové komunikace se specializací na masmediální plánování a analýzu sentimentu.



Jan Císař

Jan Císař založil agenturu Strateggo v roce 2016. Řídil bezmála sto projektů strategického marketingu pro významné české i zahraniční společnosti působící převážně v B2B sektoru. Od roku 2018 se zaměřuje převážně na akademický sektor a komunikaci vědy.



doc. Ing. Pavel Hnát, Ph.D.

Doc. Pavel Hnát je prorektorem VŠE pro pedagogickou činnost a řízení kvality, působí také jako statutární zástupce rektora. Specializuje se na oblasti světové ekonomiky, globalizace, hospodářského růstu, či inovací.



Fyzikální ústav
akademie věd
České republiky

Tajemství světla

Proč jsou některé zářivky “studené” a jiné “teplé”? Odhalíme vám různé zdroje světla a představíme speciální difrakční brýle, díky nimž rozpoznáte jednotlivé složky světla, které zdroje vyzařují. Pomocí spekter pak dokážete rozlišit žárovku od LEDky. Dále předvedeme fluorescenci, na které odkryjeme, jaké barvy spektra nesou nejvíce energie. Dozvíte se také, jak se pomocí fluorescence mění modrá LEDka na bílou.



Ing. Jan Batysta

Je absolventem oboru Optika a Nanostruktury na Fakultě jaderné a fyzikálně inženýrské. V současné době studuje doktorát na téže fakultě. Na FZU pracuje v oddělení polovodičů, kde se věnuje zdrojům UV záření a scintilátorům a popularizaci fyziky. Krom fyzikální činnosti se věnuje hudbě, psaní básní nebo textů písní pro muzikály.

21. 9. 2023
10:00 - 12:00

Akademický klub VŠE,
nám. W. Churchilla 4, Praha 3,
(doporučujeme vstup z Italské ulice)

nocvedcu.cz/praha

