

NEWSLETTER

AKTUALITY VE VÝZKUMU A VÝVOJI
V KYBERNETICKÉ BEZPEČNOSTI

Staňte se členy národního výzkumného a inovačního ekosystému!



Naskenujte mě

Benefity z členství v CYRIS:



Buďte v kontaktu

Komunikujte s dalšími členy národního ekosystému v oblasti výzkumu a vývoje v kybernetické bezpečnosti přímo, předávejte si klíčové informace a hledejte partnery pro Vaše projekty!



Přehled o aktuálním dění

Mějte přehled o tom, co se děje v oblasti výzkumu, vývoji a inovací v kybernetické bezpečnosti! Získejte tipy na zajímavé akce, publikace a zjistěte bližší informace o novinkách v oblasti podpory, aktuálních projektů a nových technologií.



Ovlivňujte budoucnost výzkumu

Získejte možnost udávat směr vývoje českému výzkumnému ekosystému v oblasti kybernetické bezpečnosti! Poskytujte vstupy a připomínkujte klíčové dokumenty na národní i evropské úrovni.

Aktuality, události a financování

4

Evropa láká špičkové výzkumníky: Nové možnosti a finanční podpora

5

Také Česká republika láká špičkové výzkumníky, a to zejména z USA

Evropský investiční fond podpoří obranné technologie investicí 40 milionů eur

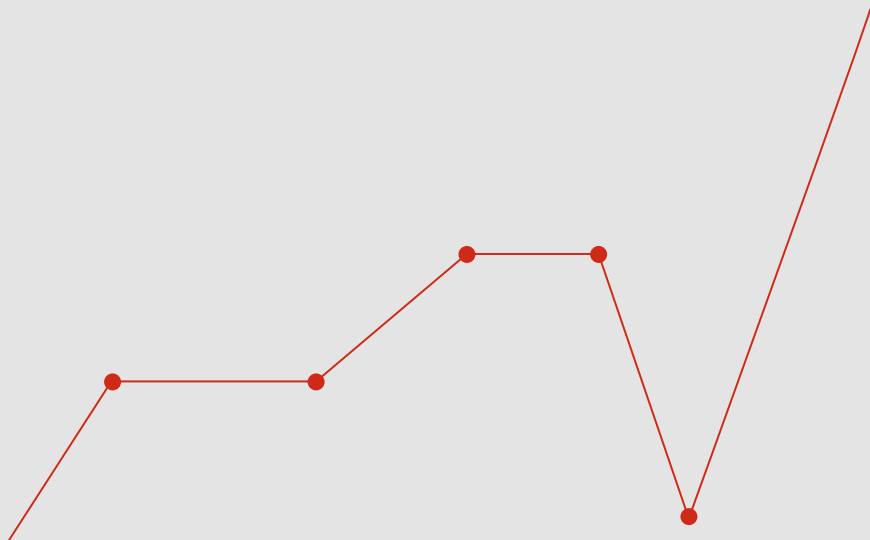
6

Generativní AI: Nové možnosti a výzvy ve vědeckém výzkumu

7

NKC pořádají 24. června online matchmaking a partner search akci k výzvě DEP CYBER-O8

Budoucnost digitálních technologií v EU: Výzvy a příležitosti



Evropa láká špičkové výzkumníky: Nové možnosti a finanční podpora

Iniciativa Choose Europe for Science se zaměřuje na přilákání špičkových výzkumných talentů do EU tím, že nabízí atraktivní kariérní možnosti a vynikající pracovní a životní podmínky. **Představeno bylo více než 60 regionálních, národních a evropských finančních a podpůrných programů, které pomáhají výzkumníkům rozvíjet jejich kariéru v Evropě.**

Kampaň, zahájená předsedkyní Evropské komise Ursulou von der Leyen, propaguje hodnotově orientované výzkumné prostředí v Evropě a vysoké životní standardy, podpořené novým balíčkem ve výši 500 milionů EUR na období 2025-2027.

Komise také navrhuje novou výzvu pro ERA Chairs v hodnotě 230 milionů EUR, která by mohla podpořit až 120 špičkových výzkumníků a manažerů výzkumu.

Kromě toho se plánuje zavedení nových finančních příležitostí pro globální výzkumné talenty, včetně podpory relokace a nákladů na zahájení výzkumu.

research-and-innovation.ec.europa.eu



Také Česká republika láká špičkové výzkumníky, a to zejména z USA

Česká republika se aktivně snaží přilákat špičkové vědce a vědkyně ze zahraničí, zejména z USA, prostřednictvím nových flexibilních mechanismů financování. **Ministr pro vědu, výzkum a inovace Marek Ženíšek spolu s Technologickou agenturou ČR připravují programy, které umožní rychlé zapojení zahraničních odborníků do českých vědeckých projektů.** Inspirací je model z roku 2022, kdy Česko úspěšně integrovalo ukrajinské vědce.

Program Excellence, schválený vládou, má podpořit výzkum na vysokých školách a univerzitách a vytvořit lepší podmínky pro návrat českých vědců ze zahraničí.

Další iniciativou je program Akademie budoucnosti AV ČR, který má za cíl propojit akademický výzkum s průmyslem a podpořit vznik nových výzkumných skupin.

vedavyzkum.cz



Evropský investiční fond podpoří obranné technologie investicí 40 milionů eur

Evropský investiční fond (EIF) oznámil investici ve výši 40 milionů eur do fondu Keen Venture Partners zaměřeného na obranné a bezpečnostní technologie. Tento fond podporuje začínající společnosti v EU, které se zaměřují na informační převahu, kybernetickou obranu, autonomní systémy a vesmírné technologie.

Investice je součástí programu InvestEU, který má za cíl mobilizovat více než 372 miliard eur na podporu priorit EU do roku 2027. EIF tímto krokem posiluje evropskou bezpečnost a obranný průmysl v reakci na rostoucí geopolitické hrozby. Tento fond je prvním svého druhu v rámci obranného investičního nástroje a mandátu InvestEU Space.

ec.europa.eu



Generativní AI: Nové možnosti a výzvy ve vědeckém výzkumu

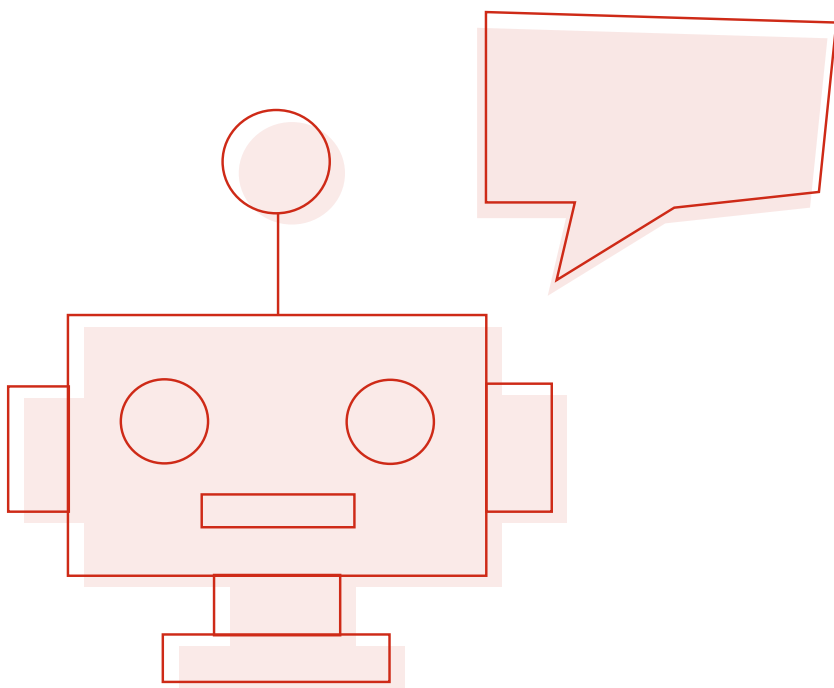
Workshop portálu Vědavyzkum.cz se zaměřil na využití generativní AI ve vědecko-výzkumné činnosti, kde účastníci zkoumali výhody a limity těchto nástrojů.

Představeny byly různé AI nástroje, jako jsou chatboti, research asistenti a AI agenti, a diskutovalo se o jejich praktickém zapojení do výzkumných workflow.

Vědci se seznámili s riziky spojenými s využitím generativní AI, jako je kompromitace výsledků výzkumu a ztráta kritického myšlení. Praktická část workshopu zahrnovala tvorbu funkčních promptů a práci s reasoning LLMs, což účastníkům umožnilo aplikovat AI nástroje ve své praxi.

Workshop zdůraznil také význam experimentování a objevování nových možností AI, aby vědci mohli plně využít potenciál těchto technologií.

vedavyzkum.cz 



NKC pořádají 24. června online matchmaking a partner search akci k výzvě DEP CYBER-O8

Hledáte partnery do projektu v oblasti kyberbezpečnosti v rámci programu Digitální Evropa?

Připojte se k online matchmakingu pořádanému Národními koordinačními centry (NKC) z Česka, Rakouska, Německa a Slovenska.

Akce proběhne 24. června 2025 od 13:00 do 15:00 na platformě Zoom a zaměří se na propojení organizací a tvorbu konsorcií k výzvě DIGITAL-ECCC-2025-DEPLOY-CYBER-08. **Registrace na akci je otevřená.**

www.ffg.at 

Budoucnost digitálních technologií v EU: Výzvy a příležitosti

Evropská unie zahájila tři průzkumy, které mají shromáždit důkazy pro budoucí investiční potřeby v oblasti výzkumu, inovací a zavádění digitálních technologií.

Tyto průzkumy jsou součástí příprav na další víceletý finanční rámec (2028-2034) a zaměřují se na strategické digitální technologie, jako jsou polovodiče, fotonika, umělá inteligence a vysokovýkonné výpočty. Průzkumy jsou otevřeny všem zainteresovaným stranám v digitálním ekosystému EU, včetně veřejného

sektoru a soukromých podniků. Cílem je získat zpětnou vazbu o současných a budoucích potřebách a příležitostech pro investice EU. Průzkumy jsou otevřeny do 13. června 2025.

digital-strategy.ec.europa.eu 



Spolufinancováno
Evropskou unií



Podpořeno z programu Digitální Evropa v rámci projektu National Coordination Centre in the Czech Republic (č. 101127941). Názory a stanoviska uvedené vyjadřují pouze názory autora(ů) a nemusí nutně odrážet názory Evropské unie ani Evropského centra kompetencí pro kybernetickou bezpečnost. Evropská unie ani poskytovatel dotace nenesou za tyto názory odpovědnost.

Technologické novinky, objevy a zprávy

9

Brněnské univerzity povedou prestižní evropské projekty zaměřené na kyberbezpečnost

10

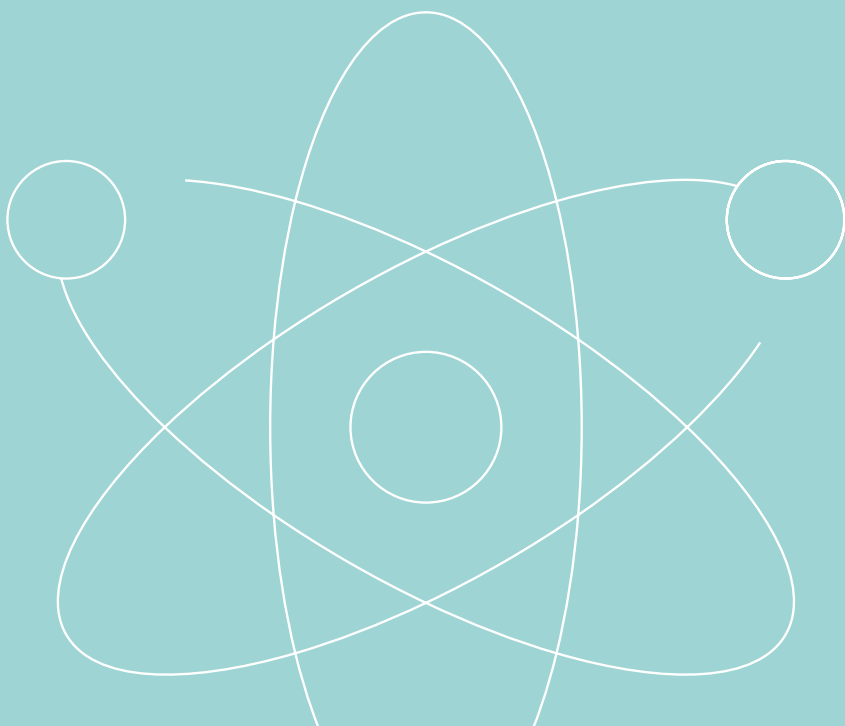
Pilotní studie trhu bezpečnostních a obranných technologií v ČR

11

Průlom v polovodičových technologiích má potenciál urychlit přenos dat pro 6G sítě

12

Energeticky úsporný AI čip pro decentralizované použití bez cloudu



Brněnské univerzity povedou prestižní evropské projekty zaměřené na kyberbezpečnost

Vysoké učení technické v Brně a Masarykova univerzita dosáhly významného úspěchu na poli kybernetické bezpečnosti, jelikož projekty z oblasti kybernetické bezpečnosti, ve kterých zastávají roli koordinátorů, uspěly ve výběrovém řízení v evropském programu Horizon Europe.

Vysoké učení technické v Brně bude koordinovat projekt QARC (Quantum-Resistant Cryptography in Practice) **spolu s osmnácti partnery z dvanácti evropských zemí.**

Za spolupráce akademické obce, podniků a veřejného sektoru se projekt QARC zaměřuje na přechod na kvantově bezpečnou kryptografii. **Kromě posilování odolnosti vůči kvantovým útokům projekt cílí také na vytvoření mezinárodních sítí sloužících ke spolupráci národních kybernetických autorit.**

Masarykova univerzita spolu s dalšími devíti institucemi ze čtyř evropských zemí bude **hlavním koordinátorem projektu CCAT** (Cybersecurity Certification and Assessment Tools). Cílem projektu je aplikace už vyvinutých open-source nástrojů

v neakademické sféře. **Aplikace těchto nástrojů umožňuje hodnocení, testování a certifikaci systému v kybernetické bezpečnosti.**

Aplikace open-source nástrojů posouvá technologie od odhalování zranitelnosti ve stávajících systémech ke **schopnosti předcházet slabínám v budoucnu a také uživatelům zaručuje větší transparentnost a přehled o bezpečnostních technologiích.**

Projekty CCAT a QARC tak představují průlomové kroky pro jihomoravskou metropoli a zajišťují ji vstup mezi klíčové evropské hráče na poli kybernetické bezpečnosti.



www.vut.cz



Pilotní studie trhu bezpečnostních a obranných technologií v ČR

Technologické centrum Praha provedlo pilotní studii zaměřenou na trh bezpečnostních a obranných technologií v České republice. **Analýza se soustředila na nabídku technologií v oblastech kybernetické bezpečnosti, krizového řízení, vymáhání práva a CBRN hrozeb.**

50 %



Bylo identifikováno **432 firem** působících v tomto sektoru, přičemž polovinu tvoří **malé podniky do 50 zaměstnanců**.

60 %



Téměř **60 % firem** nabízí produkty ve **více oblastech bezpečnosti**.

> 50 %



Veřejné zakázky v letech **2020–2024** získala **méně než polovina těchto firem**, přičemž objem zakázek dosáhl téměř **10 miliard Kč**.

50 %

66,6 %



Téměř dvě třetiny tohoto objemu připadly na **velké firmy s více než 250 zaměstnanci**, přičemž polovinu celkového objemu získalo pouze **pět podniků**.

Studie slouží jako pilotní projekt pro testování přístupů a informačních zdrojů při průzkumu trhu bezpečnostních a obranných technologií a poskytuje základní přehled o tomto dynamicky se vyvíjejícím odvětví.

Největší poptávka veřejného sektoru byla v oblastech kybernetické bezpečnosti a krizového řízení. **Firmy zaměřené výhradně na kybernetickou bezpečnost získaly 38,8 % z celkového objemu zakázek, v oblasti krizového řízení to bylo 18,6 % a kombinace kybernetické bezpečnosti, vymáhání práva a krizového řízení představovala 15,7 %.**

www.tc.cz



Průlom v polovodičových technologiích má potenciál urychlit přenos dat pro 6G sítě

Vědci z University of Bristol dosáhli zásadního průlomu v oblasti polovodičových zařízení, který by mohl výrazně urychlit nástup sítí šesté generace (6G). Jejich výzkum odhalil nový fyzikální jev v materiálu nitridu galia (GaN), známý jako „latch efekt“, který umožňuje výrazné zlepšení výkonu vysokofrekvenčních zesilovačů.

Objev vychází z mnoha let zkoumání třídy nitridů, mezi něž patří i nyní klíčový GaN. Nová architektura využívá nitrid gallia a umožňuje vyšší výkon vysokofrekvenčních zařízení. Jedná se o tzv. superlattice castellated field effect transistors (SLCFETs), speciální typy tranzistorů, které jsou schopny vést proud za tvorby užitečných vedlejších efektů. Tranzistory obsahují více než 1000 ultra-tenkých „ploutví“ o šířce menší než 100 nanometrů. **Tyto struktury umožňují efektivnější tok proudu a dosahují výjimečného výkonu v pásmu W (75–110 GHz), klíčovém pro budoucí 6G sítě.**

Pro potřeby umělé inteligence, která bude čím dál více vystavována rozhodování v reálném čase v rámci tzv. AI agentů, půjde o klíčový faktor kvality rozhodování. **Pokud dostane kvalitní a dostatečná data rychle, dojde k efektivnějšímu a rychlejšímu rozhodování v automatizovaných procesech** v širokém spektru oblastí od autonomních vozidel, přes kontrolní procesy až po automaticky řízené operace.

Velkým milníkem je, že testování ukázalo, že nová technologie je spolehlivá, nedegraduje rychle v porovnání s jinými materiály, a proto má potenciál pro široké praktické aplikace. Další kroky zahrnují zvýšení výkonu zařízení a jejich komercializaci, což bude vybízet i k poptávce po její bezpečnosti.

www.sciencedaily.com



Energeticky úsporný AI čip pro decentralizované použití bez cloudu

Výzkumníci z Technické univerzity v Mnichově (TUM) vyvinuli nový čip umělé inteligence, který funguje bez nutnosti připojení k internetu nebo cloudovým serverům. Tento **čip, inspirovaný strukturou lidského mozku, využívá neuromorfni architekturu**, která mu umožňuje provádět výpočty přímo na místě, čímž zajišťuje plnou kybernetickou bezpečnost a až desetinásobnou energetickou efektivitu ve srovnání s konvenčními čipy.

Na rozdíl od tradičních AI čipů, které vyžadují rozsáhlé množství dat pro učení, tento čip aplikuje princip „hyperdimenzionálního výpočtu“. To znamená, že rozpoznává podobnosti a vzory bez potřeby milionů datových záznamů. Například místo zpracování nesčetných obrázků automobilů kombinuje různé informace, jako je počet kol nebo tvar vozidla, což napodobuje způsob, jakým lidé abstrahují a učí se prostřednictvím podobností.

Díky své schopnosti zpracovávat data přímo na zařízení je tento čip ideální pro aplikace, kde je důležitá ochrana osobních údajů a nízká spotřeba energie, jako jsou nositelná zařízení monitorující zdravotní stav nebo autonomní drony. **Tím, že eliminuje potřebu odesílat citlivá data do cloudu, snižuje rizika spojená s kybernetickou bezpečností a závislostí na stabilním internetovém připojení.**

Tento vývoj představuje významný krok směrem k decentralizovaným a energeticky efektivním řešením v oblasti umělé inteligence, která mohou mít široké uplatnění v různých technologických odvětvích.

www.tum.de



Tip na akci

Ve dnech 19. – 21. srpna se v Telči uskuteční letní škola pro manažery a administrátory výzkumných projektů. Letní škola je určena pro manažery projektů ze všech typů výzkumných organizací a rovněž také pro ekonomy, právníky, manažery či zástupce vedení výzkumných organizací. Hlavní náplní letní školy bude zaměření na základní pravidla ochrany duševního vlastnictví během psaní výzkumných projektů, popřípadě možnosti jejího transferu a komercializace. Výstupy výzkumných projektů ve většině případů mají charakter duševního vlastnictví, které je často během psaní projektu opomínáno, což může způsobovat problémy v pozdějších fázích projektu a zejména během jeho ukončování. Na letní školu je možné se registrovat prostřednictvím [webového formuláře](#).

vedavyzkum.cz



Věděli jste, že

podle nové studie může být v Česku až 10 % žáků kvantitativně nadaných, což je výrazně více než oficiální statistiky, které uvádějí pouze 0,2 %? Žáci ze socioekonomicky znevýhodněného prostředí jsou často přehlíženi, přestože mezi nadanými tvoří významnou část. Až 48 % kvantitativně nadaných žáků nemá doma dostatečné podmínky pro učení, což může bránit plnému rozvoji jejich talentu. Navíc 96 % mimořádně nadaných patnáctiletých žáků plánuje studium na vysoké škole, i když rodiče často neočekávají, že jejich dítě získá vysokoškolský titul.

vedavyzkum.cz



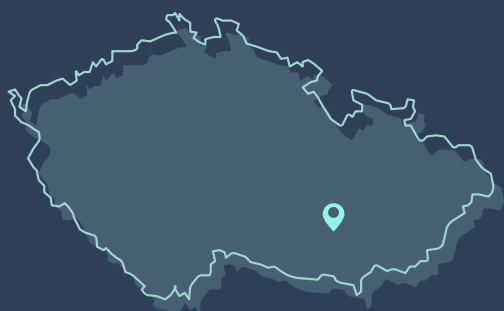
Kontaktní informace



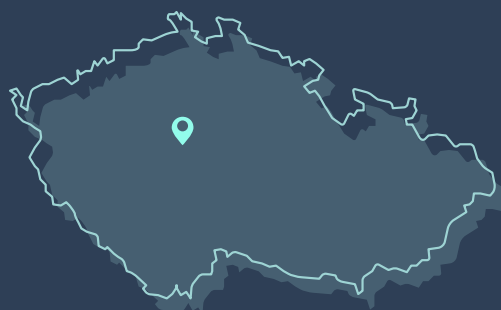
**Národní úřad
pro kybernetickou
a informační bezpečnost**



**Oddělení vědy,
výzkumu a inovací**



Mučednická 1125/31
616 00 Brno
Tel.: +420 541 110 777
P. O. BOX 17, Brno 16, CZ 616 00



Olšanská 36/9
130 00 Praha
Tel.: +420 607 032 806
e-mail: vyzkum@nukib.gov.cz

Národní úřad
pro kybernetickou
a informační bezpečnost

NÚKIB



Těšíme se na společné setkání CYRIS 18. června

”

**Jsme si vědomi, že některé vědce trápí složité podmínky pro návrat.
Místo individuálních řešení ale připravujeme systémovou podporu, která
dlouhodobě zlepší jejich pracovní podmínky a motivuje je k návratu domů.
I proto jsme připravili nový zákon o vědě, který reflektuje i tyto potřeby,
a který je příští týden v závěrečném čtení ve sněmovně,**

dodal ministr Marek Ženíšek.

“



