

## mediální monitoring

**29.08. - 30. 9. 2016**

**35. – 39. týden**

na téma:

**Ústav přístrojové techniky**

Obsahuje přehled a znění článků k zadanému  
tématu

## Tiskneme nano 3D

[http://www.technickytydenik.cz/rubriky/archiv/tiskneme-nano-3d\\_36930.html](http://www.technickytydenik.cz/rubriky/archiv/tiskneme-nano-3d_36930.html)

07.09.2016 - technickytydenik.cz

Autor: lk

Jeden z principů nanotisku funguje tak, že se do tekuté, nezesíťované makromolekulární látky vysílají extrémně silné záblesky laseru, které způsobí, že látka polymeruje tam, kde si přejeme – aktivují se vazby mezi molekulami, a tím vznikne pevná látka. Lze tak tvořit trojrozměrné objekty a struktury menší než průměr lidského vlasu. První 3D laserovou nanotiskárnu vyvinul výzkumný tým Vídeňské technické univerzity. Jeho model londýnského mostu Tower Bridge v rozměru přibližně 20 až 50 μm se stal rázem světově známým, a přestože vznikal přibližně jen 4 min, navěky se tak stal prvním. Nepříliš dlouho po vídeňském prvenství přišla česká nanotiskárna vlastní konstrukce, což má značný význam, protože jde o technologické zařízení, které už je konstruováno tak, aby vyhovovalo konkrétním potřebám. Česká 3D nanotiskárna vznikla ve spolupráci firem IQ Structures, API Optix, ELTEK a s ÚPT AV ČR Brno.

## A-Fest in Park 2016

<https://www.youtube.com/watch?v=ann6LoJaUz4>

09.09.2016 - youtube.com

Autor: Akademie věd České republiky

Multižánrový open air festival A-Fest in Park 2016 pořádá **Akademie věd ČR** spolu s **Botanickým ústavem AV ČR** v Průhonickém zámku a parku 3. září 2016 od 11 do 20 hodin. Návštěvníci se mohou těšit na pestrou paletu žánrů od vážné hudby přes bluegrass, jazz až po funky, rock či death metal. Na třech podíích se letos představí tři desítky kapel. Podmínkou účasti je, že alespoň jeden člen hudebního tělesa musí být pracovníkem **Akademie věd ČR**. „Původně měla akademie v názvu vědu, slovesnost a umění. Vědu děláme a děláme ji dobrou. Co se týče slovesnosti, všelijakých zpráv, výkazů a článků píšeme asi desetkrát tolik, než by bylo zdrávo. Ale s uměním je to bída, a tak bylo namísto to napravit. Proto vznikl z popudu **Akademické rady** tento festival,“ vysvětlil iniciátor celé akce prof. Josef Lazar z **Ústavu přístrojové techniky AV ČR**.

**O festivalu vědy na Hvězdárně informovala tato média:**

## Festival vědy v Brně zve na návštěvu koncem týdne

14.09.2016 - Lidové noviny

Autor: red, Strana: 16

Zájemci osobně poznají vojáka z legie římského císaře Marka Aurelia. Díky **Ústavu přístrojové techniky Akademie věd České republiky** si vyzkoušíte pomocí ruční antény najít netopýry s radiovým batůžkem spící v parku. Stánek **Botanického ústavu Akademie věd** návštěvníky seznámí s mnoha dramaty, která se skrývají ve vodě při řešení vztahů mezi tamními organismy. Dozvědí se také vše podstatné o tom, co je dobré vědět o vodě pitné, vodě ke koupání, ale i vodě odpadní.

## Festival vědy na hvězdárně slibuje řadu zajímavých experimentů

<http://www.ibrno.cz/zajimavosti/61676-festival-vedy-na-hvezdarne-slibuje-radu-zajimavych-experimentu-.html>

15.09.2016 - ibrno.cz

## Na festival vědy se o víkendu vypravte do Brna

<http://www.kudyznudy.cz/aktuality/na-festival-vedy-se-o-vikendu-vypravte-do-brna.aspx>

15.09.2016 - kudyznudy.cz

## Festival vědy na Hvězdárně a planetáriu Brno

<http://www.kudyznudy.cz/Aktivity-a-akce/Akce/Hvezdarna-a-planetarium-Brno-festival-vedy.aspx>

15.09.2016 - kudyznudy.cz

16.09.2016 - **Rádio Petrov** (9:00 Zprávy, přehled akcí na víkend)

## Čeští vědci vyvinuli nejmenší kovové magnety na světě – s grafenem

<http://sciencemag.cz/cesti-vedci-vyvinuli-nejmensi-kovove-magnety-na-svete-s-grafenem/>

19.09.2016 - sciencemag.cz

Nejmenší kovové magnety na světě vyvinuli vědci z Regionálního centra pokročilých technologií a materiálů (RCPTM) Univerzity Palackého v Olomouci spolu s kolegy z Prahy a Singapuru. Na jejich přípravu využili „nobelovský“ grafen, který posloužil jako chemická past pro tvorbu a stabilizaci magnetických kovů o velikosti několika nanometrů. Odborníci již testují jejich účinnost v lékařské diagnostice, uplatnění ale mohou najít třeba i v ekologii, elektronice či biotechnologiích. Společnou práci českých výzkumníků zveřejnil v těchto dnech prestižní časopis Nature Communications.

## Českým vědcům se daří. Vyvinuli nejmenší kovové magnety na světě

<https://www.web4trader.cz/ceskym-vedcum-se-dari-vyvinuli-nejmensi-kovove-magnety-na-svete/>

19.09.2016 - web4trader.cz

Autor: Redakce Web4Trader

Nejmenší kovové magnety na světě vyvinuli vědci z Regionálního centra pokročilých technologií a materiálů (RCPTM) Univerzity Palackého v Olomouci spolu s kolegy z Prahy a Singapuru... Český tým již prokázal účinnost kovových nanočástic v lékařské diagnostice. Jak ukázaly experimenty na myších modelech v brněnských laboratořích **Ústavu přístrojové techniky AV ČR**, kovové magnety slouží jako velmi perspektivní kontrastní látky při zobrazování magnetickou rezonancí. Aplikační potenciál technologie je však mnohem širší.

## O týdnů vědy dále informovala tato média

### Program Týdne vědy a techniky AV ČR

<http://sciencemag.cz/program-tydne-vedy-a-techniky-av-cr/>

19.09.2016 - sciencemag.cz

### Týden vědy a techniky

19.09.2016 - Country Rádio (8:00 Zprávy)

## Ještě nedávno to uměla jen příroda

[http://www.technickytydenik.cz/rubriky/archiv/jeste-nedavno-to-umela-jen-priroda\\_37185.html](http://www.technickytydenik.cz/rubriky/archiv/jeste-nedavno-to-umela-jen-priroda_37185.html)

22.09.2016 - technickytydenik.cz

vytvořit 3D struktury v nanorozměrech je dnes cílem mnoha výzkumných týmů a expertů. Jak napodobit přírodní stavební principy, kde se skládají jednotlivé atomy, molekuly, buňky? Jednou z možností jsou 3D nanotiskárny, které mohou z těchto malých elementů „stavět“ – nejčastěji pracují s monomery a výsledný předmět je výsledkem zesílení jeho molekul do požadované polymerní stavby. První evropská nanotiskárna, kterou v roce 2012 vyvinul výzkumný tým Vídeňské technické univerzity, pracovala na principu technologie two-photon lithography, která je založena na tvrzení tekuté gumy zaostřeným laserovým paprskem, což mimo jiné v té době znamenalo výrazné zrychlení tisku. Poměrně složité předměty o rozměrech 20 až 50 μm bylo možno vytvořit za několik minut. Současná, ryze česká nanotiskárna dokáže totéž a mnohem více. Vznikla díky spolupráci **Ústavu přístrojové techniky AV ČR** a firem API Optix a ELTEK a má velký potenciál pro praktické využití. Jednou z mnoha možností bude např. oblast nanooptiky.

## Vědci z Univerzity Palackého se podíleli na vyvinutí nejmenšího kovového magnetu na světě

<http://www.olomouckadrba.cz/zpravy/vzdelani/3355-vedci-z-univerzity-palackeho-se-podileli-na-vyvinuti-nejmensiho-kovoveho-magnetu-na-svete.html>

24.09.2016 - olomouckadrba.cz

Autor: Tisková zpráva

Další světový úspěch si mohou připsat vědci z Univerzity Palackého v Olomouci. Ve spolupráci s kolegy z Prahy a Singapuru se jim podařilo vyvinout magnetické kovy o velikosti několika nanometrů.

(...) Český tým již prokázal účinnost kovových nanočástic v lékařské diagnostice. Jak ukázaly experimenty na myších modelech v brněnských laboratořích [Ústavu přístrojové techniky AV ČR](#), kovové magnety slouží jako velmi perspektivní kontrastní látky při zobrazování magnetickou rezonancí.

**O konferenci LASER56** informovala tato media:

### [Konference LASER56, 19. října – 21. října 2016, Zámecký hotel Třešť](#)

<http://www.avcr.cz/cs/udalosti/Konference-LASER56-19.rijna-21.rijna-2016-Zamecky-hotel-Trest/>  
26.09.2016 - avcr.cz

„Od jemné mravenčí práce nízkovýkonných laserů až ke sloní síle těch vysokovýkonných. Vše na jedné konferenci.“ Konference LASER56, 19. října – 21. října 2016, Zámecký hotel Třešť [Ústav přístrojové techniky AV ČR](#) a [Fyzikální ústav AV ČR](#), společně pořádají již v pořadí 5. ročník konference odborníků na laserové technologie a jejich využití v nejrůznějších oborech.

### [Brněnští vědci otestovali vlečný paprsek. Sci-fi se stává realitou](#)

<http://magazin.e15.cz/veda-a-technika/brnensti-vedci-otesthttp://magazin.e15.cz/veda-a-technika/brnensti-vedci-otestovali-vlecny-paprsek-sci-fi-se-stava-realitou-950152ovali-vlecny-paprsek-sci-fi-se-stava-realitou-950152>

27.09.2016 - magazin.e15.

Autor: Euro, Jakub Křešnička

Nejen fanoušci televizního a filmového fenoménu Star Trek znají efekt vlečného paprsku, kterým k sobě vesmírné lodi přitahují různé předměty. Pojem v angličtině známý jako „tractor beam“ se ve vědecko-fantastické literatuře objevuje už od dvacátých let minulého století. Vědci z brněnského Ústavu přístrojové techniky Akademie věd ČR ale převedli sci-fi do reality. O úspěchu jejich experimentu píše i prestižní vědecký časopis Nature photonics.

**O aktivitě Noc vědců**, které se zúčastnil i ÚPT informovala tato média:

### [Noc vědců? Pro každého](#)

30.09.2016 - Hodonínský deník

Autor: Eliška Gáfríková, [Strana](#): 2

Na jednu noc se stát vědcem a objevovat. Třeba se ponořit do tajů šifrování textů nebo se zorientovat při živelné pohromě. To lidem nabídne letošní Noc vědců. Program připravilo několik institucí.

Tématem akce, díky níž lidé nahlédnou do současného vědeckého bádání, je letos bezpečnost.

Program si připravila třeba Masarykova univerzita. „Nově se zájemcům otevřou prostory výzkumného institutu Ceitec v Bohunicích nebo filozofické fakulty a fakulty sociálních studií. V nich se lidé dozvědí, jaká rizika přináší online aplikace,“ řekla Ema Wiesnerová z tiskového odboru univerzity. V [Ústavu přístrojové techniky Akademie věd](#) v Králově Poli připravil pro návštěvníky v Kampusu MU, jak se chová jejich srdce.

[Soubory \(scany\)](#): [1.pdf](#)

### [Noc vědců na hvězdárně i na univerzitách](#)

30.09.2016 - Právo (jižní Morava - Vysočina)

Autor: Jan Trojan, [Strana](#): 2

Letošní Evropská noc vědců bude z dneška na zítřek od 18 do 24 hodin. V Česku je organizována od roku 2005, stala se součástí přicházejícího astronomického podzimu. Ostatně na všech hvězdárnách v zemi budou za příznivého počasí astronomická pozorování dalekohledy. V Jihomoravském kraji mají tuto možnost Brňané a obyvatelé Veselí nad Moravou, na Vysočině zajedou milovníci hvězd do Pelhřimova, Třebíče a do Jihlavy... Do prostor kampusu MU připravuje [Ústav přístrojové techniky Akademie věd ČR](#) program Srdce, dřepy a EKG aneb Krátká exkurze do medicínských signálů. Prostřednictvím techniky se podíváte na činnost vlastního srdce – i při zatížení.

[Soubory \(scany\)](#): [1.pdf](#)

## Brno láká na noc vědců. Vyškovský dinopark zase na ještěry pod rouškou tmy

<http://brnensky.denik.cz/z-regionu/brno-laka-na-noc-vedcu-vyskovsky-dinopark-zase-na-jestery-pod-rouskou-tmy-20160930.html>

30.09.2016 - brnensky.denik.cz

Autor: Eliška Gáriková, Markéta Chumchalová

## Co vědec, to muzikant aneb Průhonice zněly!

[http://abicko.avcr.cz/sd/novinky/hlavni-stranka/news\\_1915.html](http://abicko.avcr.cz/sd/novinky/hlavni-stranka/news_1915.html)

30.09.2016 - abicko.avcr.cz

Autor: MARINA HUŽVÁROVÁ

Za laskavé podpory příjemně teplého počasí – po věru chladné, o to ale úspěšnější loňské premiéře – se o první zářijové sobotě sjeli do Průhonice hudbymilovní vědci z různých vědních oblastí **Akademie věd** a neméně pestrých hudebních žánrů, aby předvedli své umění na festivalu A-Fest in Park. K vědě a hudbě nabízí Průhonický areál, který spravuje **Botanický ústav AV ČR**, rovněž umění stavitelské, ale také výstavy výtvarného charakteru, aktuálně jsou zde k vidění i snímky Ze soutěže Věda fotografická.

## Obsahy textů:

### Festival vědy v Brně zve na návštěvu koncem týdne

14.09.2016 - Lidové noviny

Autor: red, Strana: 16

V pátek 16. září a v sobotu 17. září několik desítek odborníků z brněnských vysokých škol, akademických pracovišť i vzdělávacích institucí odhodí masky vážených vědců a s malými i velkými návštěvníky zahájí hravý Festival vědy. Místem konání bude Hvězdárna a planetárium Brno, vstup je zdarma.

Účastnit se budou například odborníci z Mendelovy univerzity, jejich kolegové z Univerzity obrany umožní návštěvníkům například vyzkoušet si dovednosti na laserovém střeleckém trenažeru a prohlédnout si oblek pro pyrotechniky i robota, který je někdy dokáže zastoupit.

Veterinární farmaceutická univerzita Brno předvede, jak se čtou rentgenové snímky, nebo naučí zájemce, jak uspat zvíře na dálku. Budoucí farmaceuti představí kouzla ze své molekulární kuchyně. U stánku chemiků z Vysokého učení technického budou k vidění klasické více či méně třaskavé pokusy.

Zájemci osobně poznají vojáka z legie římského císaře Marka Aurelia. Díky **Ústavu přístrojové techniky Akademie věd České republiky** si vyzkoušíte pomocí ruční antény najít netopýry s radiovým batůžkem spící v parku. Stánek **Botanického ústavu Akademie věd** návštěvníky seznámí s mnoha dramaty, která se skrývají ve vodě při řešení vztahů mezi tamními organismy. Dozvedí se také vše podstatné o tom, co je dobré vědět o vodě pitné, vodě ke koupání, ale i vodě odpadní.

Společně s Knihovnou Jiřího Mahena festival nahlédne do tajů podmořského světa, science centrum zase prozradí, co drží akrobata na laně, zda může krabice vyjet do kopce a jak postavit věž z mincí. A Moravské zemské muzeum se tentokrát vydá do tajů lidské genetiky. Svou používanou techniku pak představí Městská policie Brno a Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje.

Více informací je k nalezení na webu [www.festivalvedy.cz](http://www.festivalvedy.cz).

red

### Brněnští vědci otestovali vlečný paprsek. Sci-fi se stává realitou

<http://magazin.e15.cz/veda-a-technika/brnensti-vedci-otestovali-vlecny-paprsek-sci-fi-se-stava-realitou-950152>

27.09.2016 - magazin.e15.cz

Autor: Euro, Jakub Křešnička

Nejen fanoušci televizního a filmového fenoménu Star Trek znají efekt vlečného paprsku, kterým k sobě vesmírné lodi přitahují různé předměty. Pojem v angličtině známý jako „tractor beam“ se ve vědecko-fantastické literatuře objevuje už od dvacátých let minulého století. Vědci z brněnského Ústavu přístrojové techniky Akademie věd ČR ale převedli sci-fi do reality. O úspěchu jejich experimentu píše i prestižní vědecký časopis Nature photonics.

....Brněnští vědci ukázali, že prostřednictvím vlečného paprsku jde rozpohybovat objekty v jednotkách mikrometrů. Včetně živých mikroorganismů, volných buněk či jejich shluků. Jakoby tohle nestačilo, prokázal jejich experiment i to, že proud fotonů v laserovém světle dokáže objekty nejen přitahovat, ale také samovolně třídít a organizovat.

„Ukázali jsme, že tímto systémem lze objekty různé velikosti třídít a že se tyto objekty ve světle spontánně uspořádají a vytvoří takzvanou opticky vázanou hmotu. Kromě řetízků z částic mohou vzniknout různé rovinné či prostorové útvary. My jsme navíc ukázali, že tyto struktury se dají do samovolného pohybu obráceným směrem, než se pohybují jednotlivé částice, ze kterých jsou složeny,“ dodává Zemánek.

Praktické využití úspěchu české vědy se rýsuje už v blízké budoucnosti. Možnosti najde především v biologii a medicíně například ke třídění různých druhů bakterií nebo buněk. A to přímo během sledování vzorků pod optickým mikroskopem. V Brně použitou soustavu pro spuštění tažného paprsku, lze totiž sestavit relativně snadno.

„Sestavu, na které jsme realizovali experimenty a prokázali existenci tažného paprsku, si dokáže sestavit doslova každý a jednoduše implementovat na jakýkoliv optický mikroskop, kolegům po celém světě se tak otevírá možnost studovat tento jev bez nutnosti velkých finančních investic,“ říká další člen týmu Oto Brzobohatý.

## Noc vědců na hvězdárně i na univerzitách

30.09.2016 - Právo (jižní Morava - Vysočina)

Autor: Jan Trojan, Strana: 2

Noc vědců na hvězdárně i na univerzitách

Jan Trojan

Letošní Evropská noc vědců bude z dneška na zítřek od 18 do 24 hodin. V Česku je organizována od roku 2005, stala se součástí přicházejícího astronomického podzimu. Ostatně na všech hvězdárnách v zemi budou za příznivého počasí astronomická pozorování dalekohledy. V Jihomoravském kraji mají tuto možnost Brňané a obyvatelé Veselí nad Moravou, na Vysočině zajedou milovníci hvězd do Pelhřimova, Třebíče a do Jihlavy.

Jen v Brně proběhne řada akcí, na všechny je přístup zdarma. Program na společné téma bezpečnost nabízejí všechny fakulty **Vysokého učení technického (VUT)**. U chemiků si otestujete vlastní vzorek vody, zkontrolují vám, jak jste si umyli ruce. Ve spolupráci s hasiči uvidíte správné hašení vzníceného oleje (v 19 a 20.30 hodin). Na téma, zdali je Slunce hrozbou pro naši civilizaci neboli o pravděpodobnosti výskytu extrémních jevů, bude přednášet na fakultě strojního inženýrství prof. Miloslav Druckmüller, známý svými revolučními snímky sluneční koróny při úplných zatměních Slunce. Stejná fakulta připravila některé atrakce v **Technickém muzeu** – například šifrování textů a taje kryptologie, bezpečnost závodní tratě formulí, bezpečnost dronů a jejich záchrana, mobilní roboti versus naše bezpečnost a další.

Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií VUT v Božetěchově ulici předvede 3D televize s vysokým rozlišením, holografie, seznámí s metodami zabezpečení a šifrování.

**Masarykova univerzita** se představí na fakultě informatiky, v areálu přírodovědecké fakulty, v Mendelově muzeu, v kampusu a poprvé i v CEITEC. Program bude i na fakultě sociálních studií. Mezi tématy dominuje migrace do Evropy a využití internetu. Katedra technické a informační výchovy Pedagogické fakulty MU předvede v Technickém muzeu, jak ochránit pracovníka bucharu před rozdrčením ruky, jak ochránit vzácné obrazy v muzeích a galeriích.

Téma bezpečnost provozu, bezpečné potraviny nebo též zajištění bezpečí při živelních pohromách nabídnou odborníci ze tří fakult **Mendelovy univerzity**. Například v laboratořích provozně-ekonomické fakulty si vyzkoušíte, jaké je to být nejen výzkumníkem, ale i zkoumaným objektem.

Do prostor kampusu MU připravuje **Ústav přístrojové techniky Akademie věd ČR** program Srdce, dřepey a EKG aneb Krátká exkurze do medicínských signálů. Prostřednictvím techniky se podíváte na činnost vlastního srdce – i při zatížení.

Veškerý program celé Noci vědců v zemi je na webové adrese [www.noc-vedcu.cz](http://www.noc-vedcu.cz).