XXVI. ročník
110. číslo

# inovační podnikání®

## & TRANSFER TECHNOLOGIÍ

TECH PROFIL®

GALERIE® inovací

cena® inovace roku

4
2018

**Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.**

**ve spolupráci s tuzemskými**
**a zahraničními členy a partnery**

pořádají

# inovace 2018

## Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR

- 25. mezinárodní sympozium INOVACE 2018
- 25. mezinárodní veletrh invencí a inovací
- 23. ročník Ceny Inovace roku 2018 – pod záštitou prezidenta České republiky Miloše Zemana

**Datum konání: 4.–7. 12. 2018**

**Místa konání:**

*Hotel Belvedere Praha, Milady Horákové 479/19, Praha 7*
*Technologické centrum AV ČR, Ve Struhách 27, Praha 6*
*a další místa v ČR*

GALERIE® inovací

cena® inovace roku

TECHPROFIL®

inovační podnikání® & TRANSFER TECHNOLOGií

inovační podnikání & TRANSFER TECHNOLOGIÍ

**VYDÁVÁ**
Asociace inovačního podnikání České republiky, z.s. ve spolupráci se svými členy a partnery.

**REDAKCE**
administrace, inzerce, objednávky:
Novotného lávka 5, 116 68 PRAHA 1
telefon 221 082 275
http://www.aipcr.cz
e-mail: redakce@aipcr.cz
aipcr@aipcr.cz

**REDAKČNÍ RADA**
RNDr. Marek BLAŽKA
Ing. Jan ČERMÁK
Ing. Pavel DLOUHÝ, EUR ing.
JUDr. Vladimír GAŠPAR
Ing. Jana KOTÁLOVÁ, BBA.
Ing. Petr KŘENEK, CSc., FEng.
Ing. Karel MRÁČEK, CSc.
Ing. Petr OČKO, Ph.D.
Ing. Ivana PAĎOURKOVÁ
Ing. Marcela PŘÍHODOVÁ
Doc. Ing. Karel ŠPERLINK, CSc., FEng.
Ing. Martin ŠTÍCHA, FEng.
Doc. Ing. Pavel ŠVEJDA, CSc., FEng. (předseda)
Jevgenij UGRINOVIČ (ICSTI)
Ing. Josef VONDRÁČEK
Doc. Ing. Štefan ZAJAC, CSc.
RNDr. Jan ŽUFAN, Ph.D., MBA

**SAZBA, GRAFIKA, TISK**
Vydavatelství MAC, spol. s r. o.
Na Spojce 968/7, 101 00 Praha 10

**REGISTRACE**
na Ministerstvu kultury ČR
pod č. MK ČR E 6359
Mezinárodní standardní číslo
ISSN 1210 4612

**PŘETISK INFORMACÍ**
povolen s uvedením pramene

**CENA**
80 Kč
roční předplatné: 320 Kč

Číslo 4 / 2018 Ročník XXVI

# OBSAH


- INOVACE 2018 po pětadvacáté (P. Švejda) **2**
- Vhodné financovaní inovačního podnikání, příklad Bulharska (G. Stoilov) **2**
- Systém podpory nadání (I. Hošková, J. Bušková, M. Fatková) **4**
- Financování inovací v ČR – odpočet na VaV (T. Uhlíř) **6**
- Inovace jako předpoklad pro rozvoj bioekonomiky (M. Hájek, M. Gaff) **7**

**ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČR, z.s.** **9**
• Vedení 17. 9. 2018 • Pracovní týmy 17. 9. 2018 •

**SPOLEČNOST VĚDECKOTECHNICKÝCH PARKŮ ČR, z.s.** **10**
• Výbor 18. 9. 2018 • Projekt SPINNET • Pardubický podnikatelský inkubátor • Smart Innovation Centre •

**ASOCIACE VÝZKUMNÝCH ORGANIZACÍ, z.s.** **11**
• Z činnosti •

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH** **12**
• Přeshraniční konference transferu technologií •

**RADA PRO VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE** **12**
• Informace o zasedání •

**ČESKÁ KONFERENCE REKTORŮ** **13**
• Zasedání Pléna •

**CZECHINVEST** **13**
• Z činnosti •

**TRANSFERA CZ** **14**
• Z činnosti •

**REGIONY** **15**
• Regionální inovační strategie hl. m. Prahy •

**PŘEDSTAVUJEME SE** **16**
• Cirkulární HUB •

**ČINNOST NAŠICH PARTNERŮ** **17**
• Z činnosti sdružení CzechInno • Český svaz vědeckotechnických společností vysílá mladé talenty do Číny • Z činnosti Svazu strojírenské technologie •

**CENA INOVACE ROKU** **20**
• Přihlášené produkty do soutěže „Cena Inovace roku 2018“ •

**REJSTŘÍK OBSAHU ip tt 2018** **21**

**PODĚKOVÁNÍ** **22**

**PROJEKTY CZECHINNO** **23**

**PŘÍLOHA TRANSFER TECHNOLOGIÍ** **I–IV**
• Klub inovačních firem • Cena Inovace roku 2019 • Domovská stránka ČSNMT, z.s. •


Uzávěrka tohoto čísla: 31. 10. 2018
Uzávěrka čísla 1/2019: 6. 2. 2019

# INOVACE 2018 po pětadvacáté

**Pavel Švejda**
*Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.*

V letošním roce pořádá Asociace inovačního podnikání ČR, z.s. (AIP ČR, z.s.) ve spolupráci se svými tuzemskými a zahraničními členy a partnery po pětadvacáté INOVACE 2018, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR. V souladu s tradicí, založenou v roce 1994, se jedná o nejvýznamnější mezinárodní akci v oblasti inovačního podnikání v ČR. Jejím hlavním cílem je zhodnotit dosažené výsledky v oblasti inovačního podnikání, transferu technologií a vědeckotechnických parků za období od INOVACE 2017 (5.–8. 12. 2017).

AIP ČR, z.s. plní úlohu nevládní organizace pro výše uvedené oblasti.

**INOVACE 2018, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR má tři obsahové části:**

- 25. mezinárodní sympozium
- 25. mezinárodní veletrh invencí a inovací
- 23. ročník soutěže o Cenu Inovace roku 2018

V rámci třídenního **mezinárodního sympozia** (4.–7. 12. 2018) se uskuteční tyto sekce za účasti předních tuzemských a zahraničních odborníků:

**První den –** úvodní plenární sekce ***Inovační potenciál ČR*** (od 10–12 hodin, Společenský sál, Hotel Belvedere Praha, Milady Horákové 479/19, Praha 7) s těmito hlavními tématy:

Systém inovačního podnikání v ČR, Projekt SPINNET (SPolupráce, INovace, NETworkin), Průmysl a společnost 4.0, Vhodné financovaní inovačního podnikání – příklad Bulharska, Systém podpory nadání, Financování inovací v ČR – odpočet na VaV, Inovace jako předpoklad pro rozvoj bioekonomiky, Deset let EEN a příprava období 2022+.

***Prezentace a předání ocenění za úspěšné inovační produkty přihlášené do soutěže o Cenu Inovace roku 2018*** (od 12.30 do 15 hodin, tamtéž).

***Jednání orgánů Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.*** (od 15–16 hodin, tamtéž).

***Vyhlášení výsledků 8. ročníku Vizionáři 2018*** (od 18 hodin, tamtéž).

**Druhý den** sympozia bude věnován ***Deseti letům EEN a přípravě období 2022+.*** Uskuteční se v Technologickém centru AV ČR.

**Třetí den** sympozia bude věnován Mezinárodní spolupráci ve VaVaI. Zajistí vybraný člen AIP ČR, z.s. ve svých prostorách, bude prezentovat svoje řešené projekty v rámci mezinárodní spolupráce.

**25. mezinárodní veletrh invencí a inovací (4.–7. 12. 2018)**

- *Výstavní část v Hotelu Belvedere Praha, 4. 12. 2018.*
- Přihlášené produkty do soutěže o Cenu Inovace roku 2018.
- Prezentace projektu SPINNET a další projekty a aktivity členů a partnerů AIP ČR, z.s. (např. EEN, TC AV ČR, projekty OP VaVpI a VVV, OP Prosperita a PIK, OP PPR aj,).
- Prezentace vystavovatelů (u jejich roll-upů) – garantují vystavovatelé.
- **Prezentace dosahovaných výsledků členů AIP** ČR, z.s. **(4.–7. 12. 2018)** formou výstavy ve svých prostorách; zařazena prezentace přihlášených členů AIP ČR, z.s. do programu INOVACE 2018, část Katalog vystavovatelů a vybraných členů SIP v ČR.

V průběhu INOVACE 2018 mohou její účastníci využít **Informační centrum INOVACE 2018.**

**Soutěž o Cenu Inovace roku 2018** pod záštitou prezidenta České republiky Miloše Zemana ve svém 23. ročníku opět potvrzuje, že inovační produkty (výrobky, postupy, služby) je potřeba zařadit mezi výsledky VaVaI a vykazovat je v rámci RIV.

Informace o INOVACE 2018 jsou průběžně umísťovány na www.aipcr.cz, k případným dotazům můžete využít Diskusní fórum na stejné webové stránce.

*Věřím, že se letošní dvacátá pátá INOVACE 2018 stane dalším z úspěšných Týdnů výzkumu, vývoje a inovací v ČR.*

# Vhodné financování inovačního podnikání, příklad Bulharska

**Georgi Stoilov**
*Velvyslanectví Bulharské republiky*

**Moderní technologie úplně mění současný způsob podnikání** otevíráním nových průmyslových odvětví a tržních nik, nabízením nových služeb a produktů a zároveň uzavíráním už zastaralých průmyslových odvětví založených na starých technologiích (pamatujete si, kdy jste posledně použili fax?). Není náhoda, že jsme vytvořili zcela nový pojem – Industry 4.0. Ba i vlastní sémantika tohoto slova je ovlivněná digitálními vědami.

Nový způsob podnikání vedl k vytváření nových pojmů, jako jsou startup a startupový ekosystém nebo startupové prostředí, popisující úplně nový druh podnikatelských činností, jejichž vlastností je bouřlivé vytváření nových firem, z nichž velká část zároveň brzy zaniká, ale ty „přeživší“ se rozvíjejí oproti tradičnímu byznysu neobvyklou rychlostí a úplně mění podnikatelskou krajinu.

Není to zvláštní jev jen pro pokročilé země. Naopak, je to jev, který je typický pro všechna hospodářství ve světě. Jako by začal nový závod s novými pravidly a všichni účastníci začínají současně od samého začátku.

Bulharsko není výjimkou. Podniká tam spíše malá, ale velmi aktivní skupina podnikatelů zaměřených na inovace. Ti zavádějí mimořádně účinné inovace. Tento **model „elitních“ inovací** právě svědčí o tom, že existují dvě skupiny podnikatelů: jedna

malá, která je výjimečně aktivní v inovacích, a větší, která se do inovací nezapojuje. Totiž ta, která pěstuje otevřené inovace a účinně pracuje na rozvíjení ekosystému a je koncentrovaná v oboru IT a lokalizovaná ve velkých městech, jako jsou Sofie, Plovdiv, Burgas aj.

**Bulharské podnikatelské prostředí je otevřené a „koopetitivní".** To, co je důležité a co je také předpokladem pro rozvoj ekosystému, je skvělá spolupráce mezi různými doménami prostředí – politikou, financemi, kulturou, podporou, lidskými zdroji a trhy. Vláda tento rozvoj podporuje a není v něm korupce. Financování se uskutečňuje prostřednictvím fondů podílového a rizikového investování jako jsou Eleven Ventures, NEVEQ Capital Partners, LAUNCHub Ventures.

V Bulharsku zároveň podniká velký počet mentorských a akcelerátorských organizací, které pomáhají startujícím podnikům a podporují je. Důležitou roli hrají také business inkubátory a technickovědecká střediska tím, že poskytují sdílená pracovní místa a podporu činností jako účetnictví, management, logistika a legislativa. Počet sdílených pracovních míst stoupá a lákají množství podnikatelů. Podle mapy sdílených pracovních míst v Bulharsku, spravované EDIT.BG, na konci roku 2017 fungovalo v Bulharsku 33 digitálních, uměleckých, inovativních a sociálních sdílených pracovních míst.

Bulharský startupový ekosystém má skutečnou ambici přetvořit se ve startupový hub pro celou Evropu pomáháním začátečníkům projít těžkým počátečním obdobím rozvoje a pokračovat dál. Jak říká Iskren Krastev – podnikatel, investor a jeden ze zakladatelů GEM Bulgaria – v Silicon Valley jsou bulharské startupy vítány, protože se ze zkušenosti ví, že jsou dobře připravené a mají velký potenciál úspěchu, který brzy a rychle rozvíjejí.

Všechno začalo v roce 2012, když Evropský investiční fond investoval prostřednictvím programu JEREMIE 21 milionů eur do fondů Eleven Ventures – akcelerátora a fondu pro financování firem v rané fázi vývoje – a LAUNCHub Ventures – fondu počátečního financování. Ty působí jako katalyzátor, který značně zvýšil počet startujících firem a investiční aktivitu v Sofii.

V téže době začala skupina business andělů investovat ve firmách nacházejících se v počáteční fázi rozvoje, včetně těch, které byly ještě na úrovni nápadů. Inkubátory a předakcelerátorské programy, jako jsou StartItSmart, 9 Academy, a Founder Institut, zajišťují pro začínající podnikatele nezbytné znalosti a dovednosti. K pomoci vyzrálejším startupům a firmám na úrovni růstu jsou fondy NEVEQ Capital Parners, Black-Peak Capital, Empower Capital, Rosslyn Capital Partners a PostScriptum Ventures. Bulharsko dokázalo přilákat talenty ze sousedních zemí a stává se podnikatelským centrem Balkánu a Evropy.

Od začátku roku 2013 se podnikatelské prostředí v Bulharsku začíná rozvíjet neuvěřitelnou rychlostí. Není to odkázáno jen na pomoc eurofondů – souvisí to také s nabýváním zkušeností, znalostí a dovedností malých a středních podnikatelů a startupů, technologických dovedností, s historickým vývojem technologického oboru již od začátku 30. let 20. století, s dobrým přístupem k mezinárodnímu know-how, se zrychlenými a zjednodušenými procesy, s výměnou informací a zkušeností atd.

Oficiální statistika neexistuje, ale podle odhadu bulharského Ministerstva hospodářství bylo v zemi v letech 2013-2018 založeno více než 2000 startupů. Skoro 50 % všech firem, do kterých investiční fondy investovaly, v roce 2018 stále ještě existuje, 40 % podniků získalo další financování. Do léta roku 2018 bylo vyplaceno 750 milionů leva (9,75 mld. Kč) a uzavřeno skoro 1850 smluv v celkové výši přes 1,7 mld. leva (22,1 mld. Kč). **Podle zprávy EDIT.BG „INNOVATORSHIP" bylo na konci roku 2017 v Bulharsku 415 startupů, z toho 219 podniká ve vývoji digitálních produktů (30 % z nich) a služeb (70 %).**

Fond Eleven Ventures se stal v roce 2018 zcela soukromým fondem bez financování ze strany státu. Fond LAUNCHub Ventures je zaměřen na rozvoj startupů, které jsou na pokročilém stupni vývoje. To vše svědčí o zralosti prostředí.

Sofie je střediskem pro množství startupových a podnikatelských akcí v oboru IT, včetně dvou z nejvýznamnějších akcí v jihovýchodní Evropě, Digitalk a Webit. V červnu 2018, v době bulharského předsednictví Evropské rady, se konala v Sofii akce Evropské komise – European Digital Assembly. V březnu 2018 se poprvé konala výstava Sofia Startup Expo – první startupová událost v Bulharsku. **Světová síť pro investory do podílového a rizikového investování Tech Tour** poprvé iniciovala akci věnovanou úspěšné historii vývoje ve střední a východní Evropě. Akce začala ve Varšavě a byla zakončena v Sofii. V listopadu 2017 se konalo v Sofii velké předávání evropských cen Central European Startup Awards a v roce 2018 se v Sofii uskutečnil European Business Angel's Networks Annual Congress 2018. Dalšími důležitými událostmi byly Innovation Explorer, Jprime, HackConf, Startup Weekend aj.

Hlavní město se stalo první obcí s vlastní strategií pro chytré specializace.

V Bulharsku podniká několik fondů podílového a rizikového investování, které spojuje a reprezentuje Bulharská asociace podílového a rizikového investování – BVCA. Asociace je podnět bulharských soukromých investorů, fondů rizikového investování a podnikatelské veřejnosti a má za úkol podporovat vývoj inovací a podnikání a zároveň popularizovat role soukromých investorů a fondů rizikového investování, jež jsou důvěryhodný pramen financování pro startupy a také pro rozvíjející se a zralé firmy.

Očekává se, že v nadcházejících letech se počet manažerů fondů zdvojnásobí.

Akce prezentující podnikatelské prostředí a success stories z Bulharska se ale nekonají jenom v Bulharsku. Pod názvem BVCA on Tour zorganizovala BVCA akce ve světových metropolích, aby uspořádala setkání s bulharskými krajany a představila jim rozvoj země v tomto oboru. Navíc uskutečnila setkání bulharských podnikatelů v zahraničí s investory ze sítí BVCA, aby podpořila tyto společnosti a startupy. BVCA Tour se konala ve Vídni, Londýně, Paříži a v Berlíně. V roce 2019 přijdou na řadu Amsterdam a Spojené státy.

**Bulharsko zaujímá 37. místo v žebříčku globálního indexu vytvořeného Cornelovou univerzitou, INSEAD a Světovou organizací duševního vlastnictví a zároveň je uvedeno jako druhá nejvíce inovativní země v jihovýchodní Evropě.**

Bulharské Ministerstvo hospodářství definuje roli startupů jako klíčovou pro rozvoj země. V jednom ze základních nástrojů – Inovační strategii pro intelektuální specializaci 2014–2020 – ministerstvo definuje 4 základní směry – Mechatroniku a čisté technologie, Informatiku a ICT, průmysl pro zdravý život a biotechnologie, nové technologie v kreativních a rekreačních průmyslových odvětvích.

Hlavně v posledních 2–3 letech nabývají v Bulharsku narůstající popularitu fintech služby. Na jedné straně jsou katalyzátory inovací v bankovních činnostech a na druhé straně provokují samotné banky, aby se soustředily na inovace.

Podle výzkumu banky Unicredit z roku 2018 je Bulharsko jedničkou v počtu fintech firem v regionu střední a východní Evropy. V zemi je registrováno 70 technologických společností nabízejících finanční služby. Za Bulharskem následují Česko (67 fintech společností), Rumunsko (59), Slovensko (30), Maďarsko (27), Slovinsko (15).

To všechno svědčí o tom, že pro spolupráci mezi českým a bulharským startupovým prostředím je mnoho příležitostí. Jsou to výměna zkušenosti, společná projektová činnost, možné formy kofinancování. Otevřenost bulharského startupového prostředí umožňuje českým malým a středním podnikatelům začít podnikat v Bulharsku, použít nabyté zkušenosti a příležitosti, přejít na další úrovně rozvoje a pak pokračovat na světový trh.

Dál lze uplatnit model City-to-City, který už pracuje mezi Sofií a Londýnem, podle kterého obě města domlouvají podmínky a služby, které jsou města připravena poskytnout jako nutnou podporu pro startupy:

- Zajišťování pracovních míst v co-working prostorech se slevou po určitou dobu
- Slevy na pronájem bytů pro krátkodobý pobyt
- Slevy na cestování veřejnou dopravou
- Orientaci v místním podnikatelském prostředí
- Přístup k turistickým atrakcím

*Příležitostí založených na inovacích a vědě je mnoho a budou podporovat naše společné úsilí o rozvoj průmyslu a podnikatelského prostředí. Bulharsko nabízí České republice ruku. Přijměte ji, držte ji a jděme kupředu společně.*

# Systém podpory nadání

**Irena Hošková, Jitka Bušková, Miroslava Fatková**
*Národní institut pro další vzdělávání*

***Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy v souladu s realizovanou Koncepcí Podpory rozvoje nadání a péče o nadané na období let 2014–2020 pověřilo Talentcentrum* Národního institutu pro další vzdělávání *vytvořením a postupným zaváděním Systému podpory nadání v ČR (SPN).***

**Cílem Systému podpory nadání je maximální rozvoj a plné využití potenciálu všech žáků včetně rozvoje jejich tvořivosti, a to již od předškolního věku. Tato podpora je dlouhodobá a systematická. Zahrnuje oblasti formálního, zájmového i neformálního vzdělávání.**

V současné době se v odborné literatuře nesetkáváme s všeobecně platnou definicí nadání. Druhů nadání je více a liší se typem konkrétních schopností (viz např. Gardnerova typologie devíti typů inteligence), nadání se nerovná pouze hodnotě IQ, může být specializované pro jednu oblast, kombinované i všestranné. Do centra pozornosti se dostávají šířeji koncipované modely, které se snaží postihnout nadanou osobnost v celém jejím rozsahu. Hovoří se o tzv. multidimenzionálním přístupu a jde o postižení nadání nebo talentu jakožto výsledku vzájemného působení osobnostních faktorů, faktorů prostředí a někdy i dalších proměnných jako je například štěstí a náhoda.

Kvůli tomu a i díky velké rozdílnosti osobností, stylu učení a dalších charakteristik nadání, je zapotřebí hledat a vytvářet pro mladé lidi s potenciálem velkou šíři vzdělávacích příležitostí a služeb a tak zajistit vhodné vnější podmínky rozvoje nadání. Protože vývoj jedince, a tím spíše jedince s originálním profilem schopností, není vždy přímočarý a rovnoměrný, je třeba umět hledat i ne zcela běžné cesty, dokázat podat pomocnou ruku a počítat s určitými specifiky práce s mladými lidmi s vysokým potenciálem. Ne všichni jsou v dané chvíli osobnostně zralí, nemají dostatečně rozvinuté sociální kompetence, vytvořené kladné sebepřijetí.

Jak ve své teorii vyzdvihuje Joseph S. Renzuilli, jsou lidé s vysokým potenciálem obdařeni kombinací tří základních shluků lidských vlastností, jimiž jsou: nadprůměrné obecné schopnosti, angažovanost v úkolu a vysoká úroveň tvořivosti. Je vhodné dopřávat těmto osobám plné zapojení do reálného úkolu, systematizovat přípravu, rozvíjet formy učení, metakognici.

**Aby osoby s vysokým stupněm nadání dosahovaly opravdu očekávaných nadprůměrných výsledků, je vhodné umožnit jim postupné testování vlastních schopností a jejich další rozvoj v reálném prostředí, za pomoci živých „vzorů“, obvykle mentorů z řad uznávaných osobností, a to vše v pravý čas. Syndrom ztracených let se nevztahuje jen na sportovní talenty, ale týká se i umělců a vědců.**

Systém podpory nadání koordinovaný Talentcentrem Národního institutu pro další vzdělávání je krokem k nastavení vhodného prostředí pro rozvoj talentu. Vychází z aktivit, které se při podpoře talentů osvědčily. Navíc by měl přinést propojení organizátorů a dalších subjektů, které se na odhalování, podpoře a uplatnění talentů dětí a žáků jakýmkoli způsobem podílejí.

**Tento systém by měl zajišťovat:**

- kontinuální systematickou podporu identifikace, rozvoje a uplatnění nadání (zejména tvořivosti) v kontextu harmonického vývoje celé osobnosti napříč všemi vzdělávacími stupni, v oblasti školních i volnočasových aktivit a v praxi (informace o vhodných aktivitách a subjektech, které tyto funkce poskytují, viz www.talentovani.cz);
- aktivní vyhledávání a vytváření příležitostí k identifikaci, rozvoji a uplatnění nadání,
- systematickou podporu rozvoje odborných kompetencí a vzájemné spolupráce všech aktérů podílejících se na rozvoji nadání a péči o nadané,
- poskytování zpětné vazby o (potřebných) změnách systému, které by měly být reflektovány v právních předpisech vztahujících se k oblasti podpory rozvoje nadání a péče o nadané,
- mezinárodní spolupráci, realizaci výzkumů a zveřejňování relevantních informací z oblasti nadání a péče o nadané,
- průběžné monitorování a evaluaci systému, zejména aktivit pro nadané a jejich přínosů pro rozvoj nadaných i rozvoj nadání dětí, žáků a studentů obecně.

## KRAJSKÉ SÍTĚ PODPORY NADÁNÍ

Páteří uceleného systému podpory nadání jsou v oblasti koordinace **Krajské sítě podpory nadání**. Ve všech krajích ČR tak za přispění Krajského koordinátora, který působí na pracovištích NIDV, vznikají Krajské sítě podpory nadání a krajské koordinační skupiny. Jejich cílem je na krajské úrovni propojit ty, kteří o nadané pečují, a ty, kteří rozhodují o politikách a strategiích. Seznam krajských koordinátorů najdete http://talentovani.cz/krajske-site-podpory-nadani.

**Pedagogům**
může systém nabídnout přehled o dostupných aktivitách pro žáky, o možnostech vzdělávání pedagogů, přehled metodik vhodných pro podporu nadání a o dlouhodobých záměrech krajů v oblasti podpory nadání.

**Žákům a dalším aktérům**
pak může přinést informovanost o nabídce možností podpory nadání v jejich kraji či na celostátní úrovni.

**Pro všechny zájemce o problematiku práce s talenty**
je připraveno vzdělávání, které pokrývá různé oblasti péče o nadání. S aktuální nabídkou v konkrétním kraji se lze seznámit na webu NIDV, kde jsou příslušné vzdělávací programy označené SPN (Systém podpory nadání), případně lze získat informace u daného krajského koordinátora.

V roce 2017 se v rámci SPN podařilo realizovat 42 vzdělávacích programů, kterých se na centrálním a krajských pracovištích zúčastnilo téměř 700 pedagogů. Z obsahového hlediska realizované vzdělávací programy pokrývaly systematicky problematiku péče o nadání ve škole. Pro aktuální rok 2018 se zaměření programů ještě prohloubilo. Kladně jsou hodnocena především témata přinášející praktickou pomoc pedagogům, konkrétní postupy a tipy do výuky, které jim pomáhají při identifikaci nadání a práci s nadanými žáky. Trvale populární je téma využití her při rozvoji nadání v podmínkách běžné školy, kterému je v řadě evropských zemí v souvislosti s tematikou rozvoje nadání věnována velká pozornost. Je řešena na úrovni odborných pracovišť vysokých škol a je jí přikládána velká důležitost.

## NIDV SE PODÍLÍ NA PŘÍPRAVĚ ODBORNÝCH KONFERENCÍ

Ve spolupráci s Masarykovou univerzitou v Brně realizovalo konferenci věnovanou problematice intelektového nadání KORONA 2017 (více na https://www.muni.cz/vyzkum/projekty/37925). Hlavním cílem bylo zaměřit pozornost na identifikaci a rozpoznávání rozumově nadaných dětí, což představuje první podstatný krok při práci s každým nadaným žákem.

Další konference realizovaná ve spolupráci s organizací Mensa ČR v březnu 2018 „Vzdělání pro budoucnost“ byla kromě objevování a rozvíjení potenciálu dětí, žáků a studentů rovněž věnována tématu efektivního vzdělávání včetně digitálního. Otázkám, jak připravit děti na svět za 20 let, který bude vypadat úplně jinak.

## ČLENSTVÍ V SÍTI EVROPSKÝCH TALENTCENTER

Spolupráci v mezinárodním měřítku zajišťuje účast Talentcentra NIDV v Síti evropských talent center. Evropská organizace na podporu nadání The European Council for High Ability (ECHA) v roce 2014 rozhodla, že bude podporovat, regulovat a vést vytvoření

Evropské sítě podpory nadání. Střediska této sítě tvoří Evropská talent centra (ETC). Tuto pozici v České republice má právě Talentcentrum NIDV, které podporuje a koordinuje vznik tzv. uzlů neboli European TalentPointů v rámci České republiky. Vzniklé sítě pak členové využívají pro navazování kontaktů, komunikaci a spolupráci s jinými TalentPointy a TalentCentry, aby zajistili co nejširší a nejlepší nabídku podpory nadání a nejvyšší kvalitu své práce.

Další zahraniční spolupráce je navazována díky pravidelné aktivní účasti pracovníků Talentcentra na mezinárodních odborných konferencích věnovaných problematice nadání, které se pořádají téměř na všech kontinentech, např. World Council for Gifted and Talented Children (WCGTC), European Talent Support Networt (ETSN), National Association for Gifted Children (NAGC) a na dalších společných akcích.

Talentcentrum NIDV neplní pouze koordinační činnost v rámci Systému podpory nadání, ale věnuje se přímo dětem, žákům a studentům v rámci konkrétních aktivit, které jsou příležitostí pro rozvoj jejich nadání. Patří mezi ně především program Talnet a realizace 15 soutěží celostátně vyhlašovaných Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy.

## TALNET

nabízí pro žáky základních a středních škol se zájmem o přírodní vědy a částečně humanitní vědy soustavu systematických půlročních až ročních aktivit většinou nesoutěžního charakteru. Oborové zaměření aktivit je: fyzika, chemie, biologie, geografie, matematika, astronomie, historie, filosofie, psychologie, programování, grafika a další. Nabídka se neustále rozšiřuje.

**Hlavními typy aktivit v Talnetu jsou:**

- on-line kurzy (T-kurzy),
- exkurze na odborná pracoviště s on-line přípravou (T-exkurze),
- projektově-badatelská aktivita s on-line přípravou garantů badatelských záměrů (T-expedice),
- společná soustředění,
- mezinárodní aktivity a strukturované hry pro jednotlivce i týmy,
- pro zkušené účastníky jsou připraveny možnosti stáží, praxí, nebo možnost studia na partnerské univerzitě již během střední školy.

On-line forma většiny aktivit Talnetu zaručuje dostupnost časovou i geografickou – k účasti stačí pouze počítač s přístupem na internet.

Ve školním roce 2017/2018 si 278 zájemců mohlo vybrat z 33 kurzů, které probíhaly on-line a jejich průběh se časově přibližně shodoval s obdobím školního roku. T-exkurze v minulém ročníku probíhaly ve dvou bězích od podzimu 2017 do jara 2018.

Celkem bylo realizováno pět T-exkurzí ve spolupráci s vysokými školami a dalšími expertními pracovišti.

Talnet pomáhá svým účastníkům kromě orientace v odborných tématech také v řadě dalších dovedností:

- zvládání počítačové a komunikační gramotnosti,
- kvalita písemného i mluveného projevu,
- vedení diskuze a argumentace.

K dispozici účastníkům Talnetu je také odborné poradenství zaměřené na zlepšení učebních výsledků.

## SOUTĚŽE

Důležité místo v Systému podpory nadání zaujímají soutěže vyhlašované Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy. NIDV garantuje 15 soutěží, které zahrnují celé spektrum oborů od přírodovědných přes technické až po soutěže humanitní a společensko-vědné včetně soutěží výtvarných.

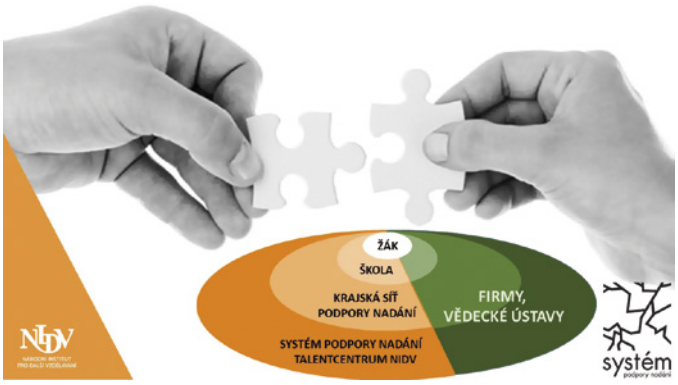
Soutěže při své realizaci využívají fungující a mnohaletou praxí ověřenou síť odborníků a organizátorů od úrovně jednotlivých škol, přes okresy, kraje až na úroveň národní. Mnohé soutěže, především předmětové olympiády, v případě Talentcentra pak např. Středoškolská odborná činnost, mají mezinárodní návaznost a napojení na síť zahraničních organizátorů. Organizátoři úzce spolupracují s odborníky z vysokých škol a dalších odborných pracovišť a se zaměstnavateli. V České republice mají soutěže dlouhou tradici, mnohdy sahající hluboko do období společného Československa. Řada soutěží není jen jednorázovou aktivitou, ale tvoří vzájemně provázaný soubor činností a nabídek od vlastní přípravy na soutěž formou např. letních škol pro žáky, seminářů pro učitele, přes přípravu metodických materiálů, nabídku konzultací. O soutěže je velký zájem ze strany žáků a škol. V roce 2017 se jen 15 soutěží realizovaných NIDV na úrovni školních kol účastnilo cca 207 tis. soutěžících, okresních kol se účastnilo cca 20 tis., krajských kol více než 6,5 tis. a ústředních kol soutěží, které přímo obsahově a organizačně zajišťuje oddělení Talentcentrum, se účastnilo celkem 2015 žáků.

Na soutěže navazují další soutěžní a nesoutěžní aktivity v České republice i v zahraničí. Čeští žáci opakovaně získávají ocenění v mezinárodních vědeckých středoškolských soutěžích ve Spojených státech amerických, v Číně a v Evropě a patří mezi světovou špičku. Přehled úspěšných řešitelů všech soutěží vyhlašovaných MŠMT nabízí program Excelence MŠMT.

**Talentcentrum Národního institutu pro další vzdělávání:**

- **plní koordinační funkci**
- **realizuje centrální aktivity pro nadané žáky a studenty i pro jejich pedagogy**
- **chce systematicky posilovat a rozvíjet specifické nadání konkrétních studentů prostřednictvím řešení reálných výzev vypsaných renomovanými institucemi**
- **usiluje o roli inkubátoru rodících se vědeckých osobností**
- **povzbuzuje spolupráci mezi českými vědeckými institucemi či firmami a nadanými studenty**
- **fandí výzkumu, pokroku a pozitivním změnám**

## SYSTÉM PODPORY NADÁNÍ SPOLUPRACUJE S FIRMAMI A VĚDECKÝMI ÚSTAVY




## CO MOHOU NADANÍ STUDENTI FIRMÁM NABÍDNOUT?

Institucím vědečtí adepti nabízejí svůj obrovský potenciál, spojený obvykle s loajalitou a schopností rychle vstřebávat nové informace a nacházet neotřelá řešení. Vyhledávání nových talentů z řad středoškoláků a navazování profesionální spolupráce s nimi umožňuje firmám získat rozhodující výhodu nad konkurencí, která svým dopadem přesahuje daleko do budoucnosti.

**Budoucí vědci a inovátoři naopak potřebují ke svému rozvoji vhodné podmínky, přístup k nejmodernějšímu technickému vybavení, relevantní a nejnovější studijní materiály, živé lidské vzory, ale třeba také tak zdánlivě triviální věci, kterými jsou základní finanční prostředky na živobytí.**

Zahraniční headhunteři jsou si výhod tohoto symbiotického vztahu již vědomi a v řadě případů vítěze studentských mezinárodních soutěží kontaktují. Tyto talentované naděje pak mnohdy odcházejí z České republiky a dosahují svých profesních úspěchů za hranicemi.

**Tímto příspěvkem bychom rádi vyvolali větší zájem ze strany vědeckých institucí a především firem o všechny mladé lidi s vysokým potenciálem, nejen o ty, kteří vyrůstají v líhni soutěžních středoškolských aktivit. V sítu soutěží se totiž zachytí jen zlomek studentů s vysokým potenciálem.**

Přesto závěrem ještě jednou připomeňme, že potenciál žáků a studentů v České republice je opravdu veliký. Statistika Národního institutu pro další vzdělávání pedagogů uvádí, že v loňském roce bylo vysláno na 18 zahraničních soutěžních aktivit celkem 80

úspěšných účastníků tuzemských soutěží. Z těchto 80 středoškoláků si 78 přivezlo ocenění, 18 z nich získalo úplné vítězství, 25 druhé místo, 28 žáků se umístilo jako třetí nejlepší v celosvětovém měřítku a zbylých 7 získalo čestná uznání. Letos byli velice úspěšní čeští reprezentanti např. na jubilejní 50. Mezinárodní chemické olympiádě, která se konala v Praze. Tuzemští středoškoláci zaznamenali nejlepší výsledek v novodobé historii této olympiády, získali tři zlaté medaile a jednu stříbrnou.

NÁRODNÍ INSTITUT PRO DALŠÍ VZDĚLÁVÁNÍ

**Národní institut pro další vzdělávání se zabývá profesním rozvojem pedagogických pracovníků škol a školských zařízení a institucí působících v oblasti volného času dětí a mládeže. K jeho úkolům patří poskytování metodické podpory a vzdělávacích a konzultačních služeb a v neposlední řadě i vytváření platformy pro sdílení informací, názorů a zkušeností mezi veřejností, regionálním školstvím, ministerstvem školství a dalšími subjekty v oblasti vzdělávání a výchovy.**

### Historie

NIDV vznikl v roce 2005 sloučením čtrnácti krajských pedagogických center, která začala fungovat jako krajská pracoviště NIDV. V roce 2011 přešlo do správy NIDV učební středisko Richtrovy boudy v Peci pod Sněžkou. Na základě opatření MŠMT č. 21632/2013-1 z 9. 7. 2013 se NIDV sloučil s účinností od 1. 1. 2014 s Národním institutem dětí a mládeže (NIDM), stal se jeho nástupnickou organizací a převzal jeho činnosti.

### Poslání a cíle NIDV

NIDV je přímo řízená organizace MŠMT s celostátní garancí dalšího vzdělávání a profesního rozvoje pedagogických pracovníků škol a školských zařízení včetně školských zařízení pro zájmové vzdělávání. Hlavním posláním NIDV je zajištění a realizace úkolů, které vyplývají z priorit státní vzdělávací politiky a vedou k systematické a celoplošné profesní podpoře

- pedagogických pracovníků škol a školských zařízení,
- pedagogických pracovníků školských zařízení pro zájmové vzdělávání,
- pracovníků s dětmi a mládeží v rámci zájmových útvarů a volnočasových aktivit.

Mnoholetá tradice a zkušenosti v oblasti DVPP a rozsáhlá síť metodiků, odborných garantů i externích spolupracovníků mimo jiné umožňují kvalitní a celoplošnou realizaci úkolů vyplývajících ze státních priorit i rezortních a účelových projektů MŠMT. Díky celorepublikové působnosti a prostřednictvím sítě krajských pracovišť – center vzdělávací a metodické podpory může NIDV také operativně reagovat na aktuální vzdělávací i specifické potřeby a požadavky škol a pedagogů v jednotlivých krajích České republiky a zároveň být platformou pro sdílení zkušeností a přenos informací mezi regionálním školstvím a MŠMT.

V kontextu se svým posláním i vizí dalšího směřování se stává NIDV stále více nejen partnerem v profesním rozvoji pedagogických pracovníků škol a školských zařízení, ale také státní správy a samosprávy, ostatních ministerstev, kulturních institucí a institutů, neziskových organizací, zahraničních institucí. NIDV také garantuje systémovou péči o talentované, nadané či mimořádně nadané děti a mládež a cílenou podporu pedagogů pro práci se specifickými skupinami žáků, jako např. děti/žáci-cizinci, společné vzdělávání atd.

Činnost NIDV vychází nejen ze zřizovací listiny a ze strategických dokumentů MŠMT, ale zohledňuje rovněž zkušenosti s řešením úkolů v uplynulých obdobích, analýzy potřeb v různých vzdělávacích oblastech, podněty ČŠI a monitoringu DVPP a hodnocení jeho kvality.

Jako školské zařízení pro DVPP je NIDV zařazen do rejstříku škol a školských zařízení. Své aktivity realizuje v rámci 13 krajských pracovišť a ústředí, které sídlí v Praze.

# Financování inovací v ČR – odpočet na VaV

**Tomáš Uhlíř**
*Ayming Česká republika s.r.o.*

### Inovativním firmám mají pomoci také plánované změny v daňovém odpočtu na podporu VaV

V červnu tohoto roku se pracovní skupina při Úřadu vlády shodla na provedení některých změn v pravidlech pro uplatňování odpočtu na VaV. Změny mají zejména eliminovat neurčitost některých legislativních pojmů a jejich různých výkladů tak, aby si firmy mohly být jisté, že uplatňují odpočet správně a neměly problém při případné kontrole.

*Aktuální situaci s plánovanými změnami, jejich důvody i to, jak by se na ně firmy měly připravit, popisuje v následujícím článku Tomáš Uhlíř, zástupce podnikatelské sféry v pracovní skupině při Úřadu vlády, která změny připravovala, a specialista mezinárodní společnosti Ayming (www.ayming.cz).*

### Nová legislativní úprava by mohla platit již na začátku roku 2019

Pracovní skupina se na legislativních změnách dohodla již v červnu tohoto roku. Je velmi důležité, aby finální legislativní znění bylo precizní, naplňovalo učiněné dohody a skutečně odstraňovalo problémy, na kterých se naše pracovní skupina pro odpočet na VaV dohodla. Jinak by k nápravě současné situace nedošlo.

Čas potřebný k dokončení legislativního procesu osobně nedokážu přesně odhadnout, to už je spíše otázka na legislativce. Pokud ale změny budou schváleny, předpokládám, že by začaly platit již na počátku roku 2019, tedy poměrně brzy.

### Změny a jejich důvody se firmám musí vysvětlit co nejdříve

Bude velmi důležité, aby se k firmám dostaly co nejdříve informace o tom, co přesně změny znamenají, byly jim vysvětleny důvody změn, doporučené postupy a také případná rizika. Firmám, které již odpočet uplatňují, musí být také vysvětleno, jak nejlépe přejít na legislativu novou, jak bude fungovat přechodné období. Tyto firmy budou totiž odpočet uplatňovat podle staré legislativy, a následně podle nové, budou se nějaký čas pohybovat ve dvou legislativních režimech.

Firmy by se měly o situaci zajímat, číst obdobné články. K informovanosti firem by měly přispět také semináře a další osvětové akce, např. v rámci Týdne výzkumu, vývoje a inovací na začátku prosince.

### Zásadní změnou je možnost zpracování a schválení projektu VaV až k podání DP

Klíčovou změnou je to, že poplatník již nebude povinen sepsat a podpisem schválit projekt výzkumu a vývoje před zahájením realizace vývojového projektu, jak je tomu nyní. Poplatníkovi bude umožněno zpracovat tento dokument až k samotnému podání daňového přiznání, tedy ex post.

Důvodů pro tuto změnu bylo několik a byly závažné. Pravděpodobně nikoho při tvorbě legislativy v roce 2004 nenapadlo, že úskalím bude právě neurčitý pojem „zahájení realizace projektu“. Je to první porada o projektu, okamžik vynaložení prvního nákladu, zahájení nějakých fyzických prací nebo třeba přijetí objednávky? O tom, kdy byl projekt skutečně zahájen, se při následných kontrolách vedly spory. A vzhledem k tomu, že dle platné legislativy musel být projekt sepsán před zahájením jeho realizace, spory se následně vedly i o tom, jestli byl ve správný okamžik projekt také sepsán a schválen. Je to absurdní, ale z těchto důvodů mohl být firmě, přestože realizovala špičkový výzkumný projekt, odpočet i zcela zamítnut.

### Zpracování projektu VaV předem k ničemu nesloužilo, způsobovalo jen problémy

Požadavek na zpracování projektu VaV předem vůbec k ničemu nesloužil. Zpracovaný projekt VaV byl vlastně jen nějaký plán

činností a nákladů, který pak realita výzkumu a vývoje často úplně změnila. Uplatňovaný odpočet pak vypadal přirozeně jinak. Firmy tak celkem zbytečně připravovaly pro uplatnění odpočtu nějaký další dokument, byla to pro ně zbytečná administrativa.

Naopak to způsobovalo mnoho dalších výkladových problémů a následných sporů při kontrolách. Firma musela evidovat změny oproti plánu, opět se vedly spory o tom, co z toho, co firma do projektu napsala, muselo či nemuselo být dodrženo atp.

Mezinárodní expertíza, kterou jsem pro pracovní skupinu připravoval, prokázala, že naprostá většina států, kde je odpočet na VaV využíván déle než v České republice, požaduje zpracování projektu také až ex post, nikoliv předem. Myslím, že země, kde je odpočet na VaV využíván desítky let, vědí, proč to mají takto nastavené.

### Poplatník bude muset provést jeden administrativní krok předem

Poplatník bude muset oznámit, že hodlá uplatňovat odpočet na VaV na konkrétní vývojový projekt, poslat jakési avízo. Teprve od podání tohoto oznámení budou náklady jeho projektu uplatnitelné. To bude jediné, co musí udělat předem, nebude ale zpracovávat žádnou dokumentaci, nebude povinen předem dodávat žádné informace o projektu, kromě jeho názvu.

Účelem tohoto oznámení je určit, od kdy jsou náklady realizovaného projektu uplatnitelné. Ty budou uplatnitelné právě od zaslání tohoto oznámení. Poplatník ani finanční úřad tedy už vůbec nebudou řešit, kdy byla zahájena realizace projektu. Poplatník toto oznámení může zaslat jak před zahájením projektu, aby uplatnil všechny náklady projektu od jeho začátku, nebo ho podá až v průběhu jeho realizace, aby uplatnil alespoň zbývající náklady projektu.

### Šlo by to i bez oznámení předem, ale ...

Zmíněné oznámení vzniklo bohužel jako kompromis v rámci pracovní skupiny, určitě by to šlo i bez něj, což opět dokazuje expertíza systému odpočtu na VaV v zahraničí. V rámci pracovní skupiny však zazněl požadavek na to, aby poplatník prokázal, že VaV aktivity nějakým způsobem plánuje.

Pokud povinnost tohoto oznámení ze strany poplatníka bude nová legislativa obsahovat, musí být velmi jednoduché a musí sloužit opravdu pouze a jen ke zmíněnému odstartování uplatnitelnosti nákladů. To je podmínkou jeho zavedení. Nesmí být náročné na přípravu, bude v něm vlastně uveden jen název projektu, nic jiného. Jinak budeme opakovat stejnou chybu a nová legislativa stávající situaci nezmění.

### Poplatník podá oznámení a co dál?

Poplatník bude realizovat projekt a kdykoliv, nejpozději však k podání daňového přiznání, připraví projekt resp. projektovou dokumentaci k projektu. V ní budou uvedeny stejné informace, jaké se uvádějí v současné době do projektu VaV, k žádnému rozšiřování nedochází.

Rozdíl bude ovšem v tom, že to budou informace o tom, co se již v projektu odehrálo, nikoliv co je v projektu plánováno. Od režimu „co plánuji“ se přechází na režim „co jsem realizoval“. Kontrolováno pak už nebude to, zda jsem naplnil nějaký plán, ale to, zda to co jsem popsal ex post, skutečně odpovídá realitě. Je ovšem nutné podotknout, že u víceletých projektů je zvažováno, že by se nějaký plán právě pro další roky projektu do projektové dokumentace uváděl. To může způsobovat problémy obdobné těm stávajícím.

### Nová legislativa musí být bezvadná i v detailech

Kromě shody na definitivním znění a jeho schválení je třeba vyřešit některé technické záležitosti, např. jak technicky bude podáváno zmíněné oznámení o záměru realizovat projekt VaV, jak přesně bude nastaveno přechodné období a další „drobnosti“. Jsou to detaily, ale i ty musí být připraveny precizně, podmínky musí být zcela jasné.

Zkušenosti s uplatňováním odpočtu na VaV v posledních letech dokazují, že poplatník může být vystaven právě na základě detailů a jejich různé interpretaci nespravedlivým postupům v rámci finančních kontrol. To se již nesmí opakovat.

### Důležitá bude připravenost finančních úřadů

Zcela zásadní je pak to, aby finanční úřady znaly precizně veškeré schválené změny, a to hned. Měly by znát podrobně také důvody změn, aby postupovaly při kontrolách s vědomím jejich účelu, nikoliv pouze dle textace zákona, která nemůže být nikdy dokonalá.

Je nutné, aby byl odpočet po schválení legislativních změn ze strany finanční správy konečně správně administrován a kontrolován a aby rozhodování jednotlivých finančních úřadů bylo konzistentní.

Pokud tomu tak nebude, byla náročná práce na legislativních změnách zbytečná. Doplatili by na to poplatníci, tedy české inovativní firmy a nakonec samotné finanční úřady, které by chybovaly, prohrávaly následné soudní spory, tak jak to vidíme dnes.

### Pozor, již uplatněné odpočty budou kontrolovány podle legislativy „staré“

Poplatníci se budou muset připravit na to, že odpočty připravené dříve, tedy v roce 2018 a v předchozích letech, musí být připraveny a budou tedy také kontrolovány podle stávající legislativy. To znamená, že se sice novou legislativou snažíme řešit závažné problémy v systému odpočtu na VaV, ale spíše do budoucna. Ještě tři roky mohou být kontrolovány odpočty zpracované dříve. Pokud by byly kontrolovány ze strany finančních úřadů tak jako doposud včetně alarmujících excesů, kterých aktuálně neustále přibývá, inovativní firmy nemusí potenciální pozitivní změny vůbec zaznamenat.

Pokud je tedy situace taková, že nová legislativa řeší stávající problémy, musí na to finanční správa reagovat tak, že přehodnotí své dosavadní postupy i u kontrol stávajících.

Pokud jsme se shodli, že je třeba něco změnit, není možné komplikovat firmám život další tři roky. To by nás české inovativní firmy za výsledek naší práce nepochválily.

**Jak Ayming pomáhá klientům financovat inovace?**
*V České republice společnost Ayming poskytuje služby v oblasti daňového odpočtu nákladů na výzkum a vývoj a zároveň v oblasti dotačního poradenství. Skupina Ayming zaměstnává na celém světě více než 2000 profesionálů. Kromě České republiky působí v dalších 15 zemích světa.*

# Inovace jako předpoklad pro rozvoj bioekonomiky

**Miroslav Hájek, Milan Gaff**
*Česká zemědělská univerzita v Praze*

Bioekonomika je zaměřena na globální výzvy budoucnosti a biologické vědy s cílem přispět k řešení složitých problémů souvisejících s udržitelným využíváním přírodních zdrojů. Rostoucí strategický zájem o bioekonomiku existuje již v celé řadě států mj. proto, že se zabývá potenciálem pro významné globální hospodářské, sociální a environmentální přínosy v integrovaném rámci. Aby však bioekonomika uspěla a využila svého potenciálu, bude třeba řešit jak podpořit žádoucí aktivity v této oblasti (OECD 2009).

**Řešení tzv. globálních výzev** bude zahrnovat rozvoj biologických věd současně s rozvojem průmyslových biotechnologií, se současným řešením klimatických změn, zdravím a výživou populace s efektivnějším využitím plodin a lepšími dodávkami živin a vitaminů do potravin. Očekávané změny v populaci budou znamenat kreativnější zdravotní řešení pro generace občanů. Individuální lékařskou péči a léky může bioekonomika významně ovlivnit a přispět k hospodářské produktivitě a úrovni ve zdravotnictví EU. Zemědělská bioekonomika může přispět k udržitelnému a produkčnímu zemědělství. Bioekonomika je jednou z důležitých oblastí, které mohou zajistit dlouhodobou ekonomickou a environmentální udržitelnost. Tento potenciál však vyžaduje aktivní podporu ze strany vlád a široké

veřejnosti. Inovace politických rámců jsou potřebné k tomu, aby se pokročilo v plnění těchto globálních výzev (OECD 2009).

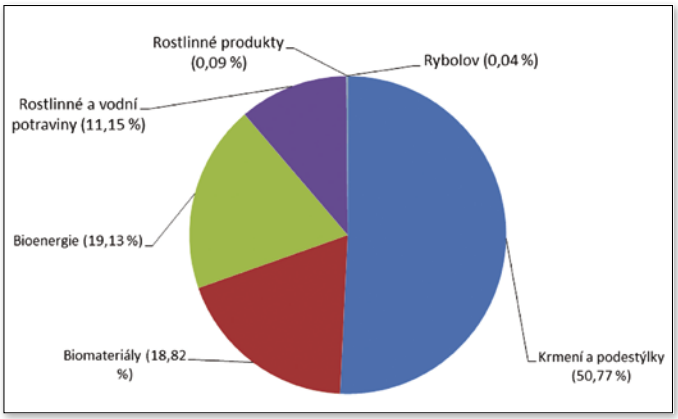
Výzkum a inovace se v rámci bioekonomiky orientují na zavádění inovativních řešení pro výrobu nových a udržitelných biologických produktů (jako jsou biochemické látky, biopaliva atd.). Rovněž posílí naši schopnost nahrazovat fosilní suroviny ve velmi významných částech evropského průmyslu (např. stavebnictví, obaly, textil, chemie, kosmetika, farmaceutické přísady, spotřební zboží) v souladu s cíli průmyslové politiky. Podle predikcí průmyslu se očekává, že vzroste poptávka po průmyslových biotechnologiích.

V uvedené souvislosti je možné také zmínit, že udržitelná bioekonomika je obnovitelným segmentem oběhového hospodářství. Může přeměnit biologický odpad, zbytky a výměty na cenné zdroje a může vytvářet inovace a pobídky, které pomohou maloobchodníkům a spotřebitelům snížit do roku 2030 o 50 % potravinový odpad. Například v odvětví živočišného původu inovace stále více umožňují bezpečně přeměnit určitý potravinový odpad do krmiv za předpokladu, že budou dodržena platná pravidla a právní požadavky. Odhaduje se, že pozemky, které se v současné době používají k pěstování krmiv, mohou díky inovacím zásobovat další tři miliardy lidí.

## Úloha inovací v bioekonomice

Úloha inovací vychází z definice bioekonomiky jako široce pojatého interdisciplinárního předmětu. Zabývá se možnostmi využití obnovitelných přírodních zdrojů a jejich zpracováním v potravinářském, chemickém i farmaceutickém průmyslu. V souvislosti se zpracováním přírodních zdrojů je důležité zaměření na inovace, nové výrobní postupy a využití moderních technologií.

Bioekonomika je charakterizována jako průřezová. Na jedné straně existují některá nová odvětví, například v oblasti bioplastů nebo biorafinérií. Na druhé straně jsou již existující odvětví v oblasti konstrukce vozidel, léčiv atd. Nová dynamika se očekává s příchodem bioekonomiky. Proto lze předpokládat, že další nová odvětví se objeví se zavedením biotechnologií a v důsledku dynamiky vývoje některých již existujících průmyslových odvětví.




*Využití biomasy v EU-28 v roce 2015 (A sustainable bioeconomy for Europe: streng mening the connection between economy, society and the environment, 2018).*

Znalosti o budoucích možnostech jsou nezbytné pro podporu výzkumné a inovační politiky. Analýza znalostí a dynamiky sítí umožňuje identifikaci vývojových trajektorií, které vyžadují pozornost veřejnosti a podporu týkající se výzkumu a vývoje s cílem odstranit stávající nedostatky v oblasti znalostí a vytvořit mosty mezi různými znalostními oblastmi (Lewandowski 2018).

Je však potřebné si uvědomit, že inovace v rámci bioekonomiky budou úspěšné pouze tehdy, když je spotřebitelé přijmou. Ne vše, co je technicky možné, je také společensky žádoucí. V oblasti bioekonomiky to může například zahrnovat využití modifikovaných organismů v zemědělství. Ve skutečnosti tyto organismy slibují efektivní výhody s ohledem na spotřebu půdy a vody apod., ale jejich dlouhodobé zdravotní a environmentální rizika nemohou být (jako u jakékoli nové technologie) přehlíženy. Moderní pěstování rostlin a produkce semen jsou oblastmi inovace, ve kterých se často diskutují otázky odpovědnosti. Například někteří spotřebitelé jsou skeptičtí ohledně zásahu do genomu potravinářských plodin.

Nově zavedené techniky chovu, například editace genomu, umožňují vědcům selektivně modifikovat řetězy DNA plodin. Tyto techniky jsou inovativní, protože mohou umožnit pěstování rostlin rychlým a levným způsobem. Takto vyvinuté druhy se neliší od konvenčních chovů. Tyto techniky se neklasifikují jako genetické inženýrství, zejména proto, že nejsou vytvářeny žádné nové kombinace genetického materiálu.

V bioekonomice založené na znalostech, stále představují investice a hospodářský růst klíčový prvek pro zaměstnanost, mezinárodní konkurenceschopnost a tvorbu příjmů. Bioekonomika může významným způsobem přispět k urychlení investic poskytnutím nových investičních příležitostí vytvářených zásadními inovacemi. Toto zrychluje technologický posun paradigmat (Perez 2011). Trhy, ve kterých jsou inovace ziskové, nevyvstávají samy o sobě, ale spíše potřebují zpětnou vazbu mezi politickými rozhodnutími, firemní strategií a preferencí spotřebitelů.

## Koncepce a jejich cíle v oblasti bioekonomiky

V roce 2012 byla schválena evropská strategie v oblasti bioekonomiky. Strategie Evropa 2020 považuje bioekonomiku za klíčový prvek inteligentního a ekologického růstu v Evropě. Bioekonomika a její akční plán mají za cíl připravit cestu k inovativnějšímu a efektivnějšímu využívání zdrojů. Konkurenceschopná společnost by měla sladit zajišťování potravin s udržitelným využíváním obnovitelných zdrojů pro průmysl a pro účely ochrany životního prostředí.

V roce 2012 byla zveřejněna strategie a akční plán pro udržitelnou bioekonomiku „Innovating for Sustainable Growth: a Bioeconomy for Europe“. Strategie měla přispět k rozvoji ekonomiky založené na snížení emisí, udržitelném zemědělství a rybářství, přispět k potravinovému zabezpečení a udržitelnému využití obnovitelných biologických zdrojů pro průmysl. Důležitým rysem strategie je také zachování biodiverzity a ochrana prostředí.

V oblasti inovací by se strategie v oblasti bioekonomiky měla zaměřit více na to, jak zlepšit produktivitu a logistiku, včetně zefektivnění dovozních cel. Celní politika by měla zajistit evropskému bioprůmyslu konkurenceschopnost (především proti dováženým lacinějším výrobkům). Výzkum by měl být cílený i na inovační programy a ukázkové aktivity. Na financování průkopnických zařízení pro výrobu bioproduktů by se mělo využívat partnerství mezi veřejnými institucemi a soukromými podniky. Bioekonomika je v současné době diskutována v rámci EU jako prolnutí zemědělské politiky s politikami ostatních hospodářských sektorů. Je založen program Evropského partnerství pro inovace, který je platný jak pro zemědělství, tak i pro ostatní direktoráty v EU. V zemědělství je od něj požadována „produktivita a udržitelnost“ odvětví, na kterou se má přijít spoluprací.

Uvědomění si tohoto potenciálu se nestane samo o sobě. Vyžaduje investice, inovace, rozvoj strategií a provádění systémových změn v různých sektorech (zemědělství, lesnictví, rybolov, akvakultura, potraviny, biobazetový průmysl). Znamená to zvýšit naši schopnost překládat příležitosti od všech typů inovací do nových výrobků a služeb na trhu, vytváření nových pracovních míst.

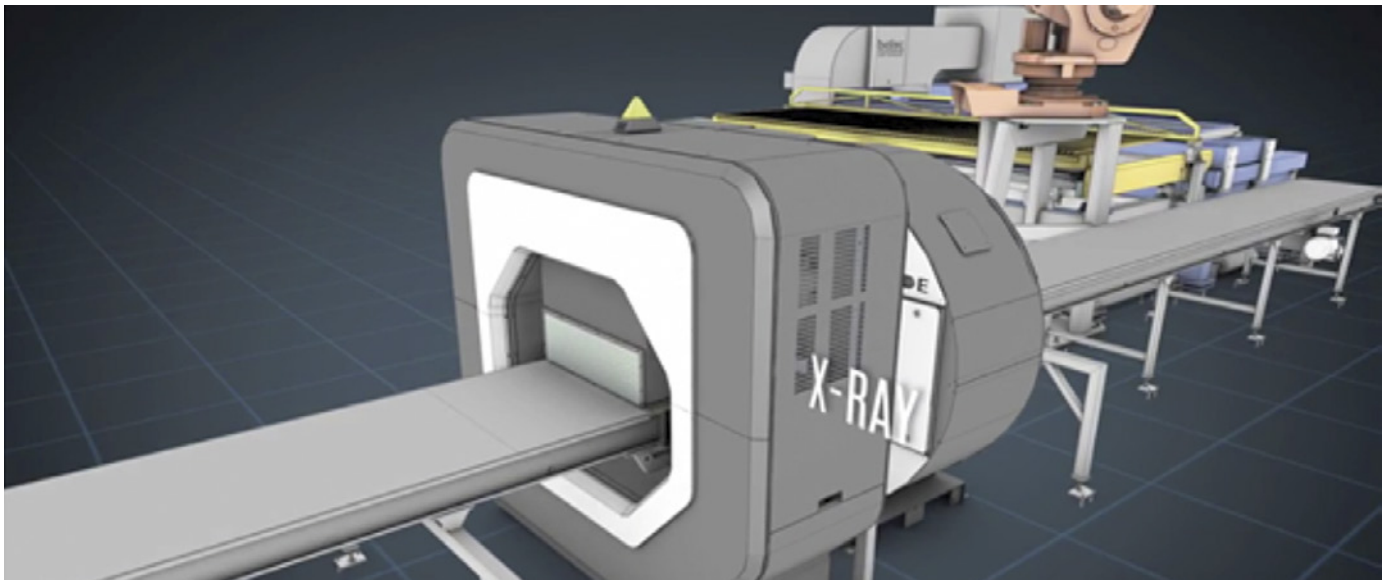
**Mezi cíle nové strategie (EU 2018) v oblasti inovací náleží především:**

- studium a analýza faktorů a úzkých míst a poskytnutí pokynů pro zavádění inovací založených na biologických technologiích
- investice do výzkumu a inovací v oblasti vývoje náhrad fosilních materiálů, které jsou biologicky založené, recyklovatelné a biologicky odbouratelné z mořských zdrojů, a metod bioremediace mobilizací klíčových aktérů v příslušných hodnotových řetězcích, včetně hodnotového řetězce plastů, a přispět ke zdravým a produktivním mořím a oceánům.

**Příklad nových technologií v oblasti dřevařského průmyslu**

Jako praktický příklad nových technologií, které mají zásadní vliv na rozvoj bioekonomiky, konkrétně dřevařského průmyslu do budoucna lze uvést skenování dříví před pořezem. Vzhledem ke snaze hledání optimálního využití obnovitelných surovinových zdrojů je problematika výtěže a hledání metod pro její zvýšení stále aktuální. I malým zvýšením výtěže lze zvýšit přidanou hodnou ve výrobě nezanedbatelnou mírou. V současnosti se posouvá do popředí trend zabezpečit využití dřevní suroviny anebo vstupního materiálu v co nejvyšší možné míře, zejména s ohledem na kvalitu dříví v průběhu kůrovcové kalamity. Narůstající požadavky na kvalitu a vysokou výtěž mají vliv na inovace v oblasti komplexních metod a technologií. Kvalitativní zhodnocení řeziva se dosahuje pomocí různých metod detekce vad dřeva.

Nedestruktivní metody zjišťování defektů ve dřevě mohou být založené na různých principech. Nejčastěji se používají 2-D metody




*Skenovací zařízení X-ray*

skenování vad na principu počítačové tomografie, X-záření, ultrazvuku a nukleární magnetické rezonance, případně kombinace těchto principů v jednom zařízení (Halabe et al. 2011). Skenování slouží na detekci a přesnou lokalizaci chyb ve dřevě (jádro, boule, trhliny, hniloba, zbytky kůry, nerovnoměrné rozložení vlhkosti, pryskyřice, atd.), které nejsou rozeznatelné volným okem a musí být vyloučené před dalším zpracováním řeziva. Nejčastějším řešením je zjišťování vad ve dřevě už při pořezu kulatiny, kde se používá X-ray, CT anebo 3-D skenery.

Skenery 3-D na principu CT (computed tomography), které jsou dostatečně přesné, i když poměrně drahé, se dostávají do popředí v posledních letech, jejich použití je nicméně téměř výhradně při pořezu kulatiny (Fredriksson et al. 2014). Lze proto sledovat inovační trendy v možnosti zajištění vhodného řeziva, což může být dosaženo automatickým skenováním a následným řezáním spojeným v jednom zařízení.

V závislosti na speciálních požadavcích sortimentů řeziva jsou dalším omezením tradiční způsoby řezání dřeva. Ačkoli skenovacím systémem je možné zjistit vady v řezivu, nebo oblast se specifickými vlastnostmi, klasické kotoučové pily je však nedokážou optimálně vyřezat. Nejvhodnějším řezným prostředkem je proto využití laserového paprsku (Fukuta et al. 2016). Laserový paprsek má oproti tradičním nástrojům celou řadu výhod, jako je například velmi malý úbytek dřeva při řezání, možnost řezat ve všech rovinách, nebo také řezání od jakéhokoliv bodu na ploše dřeva. V této oblasti dochází v posledních letech k velkému technologickému posunu, který bude mít významný vliv na přínosy bioekonomiky.

**Literatura**


European Commission (2018) A sustainable bioeconomy for Europe: streng the ning the connection between economy, society and the environment. European Commission Brussels.

Fredriksson, M., Johansson, E., Berglund, A. (2014). Rotating Pinus sylvestris sawlogs by projecting knots from X-ray computed tomography images onto a plane. Bio Resources 9(1), 816–827.

Fukuta, S., Nomura, M., Ikeda, T., Yoshizawa, M., Yamasaki, M., Sasaki, Y. (2016). UV laser machining of wood. European Journal of Wood and Wood Products 74(2), 261–267.

Halabe, U. B., Gopalakrishnan, B., Jadeja, J. (2011) Advanced lumber manufacturing model forin leasing yield in sawmills using GPR-based defekt detection system. The International Journal of Advanced Manufacturing Technology 56(5), 649–661.

Lewandowski, I., Ed. (2018) Bioeconomy. Shaping the Transition to a Sustainable, Biobased Economy. Springer International Publishing AG Cham.

OECD (2009) The Bioeconomy to 2030. Designing a Policy Agenda. OECD Paris.

Perez-Garcia O, Escalante FME, Bashan LE et al (2011) Heterotrophic cultures of microalgae: metabolism and potential products. Water Res. 45, 11–36.


# ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČR, z.s.

## VEDENÍ 17. 9. 2018

**V rámci elektronického 96. jednání vedení AIP ČR, z.s. byly zaslány** informace o programu 25. mezinárodního sympozia INOVACE 2018, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR (4.–7. 12. 2018), o hlavních úkolech a kalendáři akcí AIP ČR, z.s. na rok 2019 a o přípravě dvoustranných jednání na rok 2019.

**Dále byly zaslány tyto informace:**

- Smart Business Festival SK, 19. 9. 2018, Bratislava (www.smartbusinessfestival.sk)
- dne 20. 8. 2018 se uskutečnilo jednání P. Švejdy a rektora ČVUT v Praze V. Petráčka k zařazení ČVUT v Praze do Systému inovačního podnikání v ČR a přípravě Dohody o součinnosti při rozvoji inovačního podnikání v podmínkách ČR (v současné době FS a FSv ČVUT v Praze)
- Národní síť vědeckotechnických parků v ČR tvoří k dnešnímu dni 16 akreditovaných, 33 dalších provozovaných VTP v ČR; probíhá 14. průběžná etapa akreditace s platností do 31. 12. 2019
- FOR ARCH 2018, Praha, 18.–22. 9. 2018 (www.forarch.cz)
- Smart Business Festival, Praha, 24. 10. 2018 (www.smartbusinessfestival.cz)
- Kybernetická revoluce CZ II, 9. 10. Ústí nad Labem, 7. 11. Hradec Králové, 20. 11. Zlín (www.kybernetickarevoluce.cz)
- projekt Vizionáři 2018, uzávěrka přihlášek 15. 11. 2018, slavnostní vyhlášení vítězů 4. 12. 2018 v rámci INOVACE 2018 (www.vizionari.cz)

## PRACOVNÍ TÝMY „POLITIKA, VÝCHOVA, REGIONY, TRANSFER TECHNOLOGIÍ“ 17. 9. 2018 – INFORMACE č. 6/2018

**Členům pracovních týmů byly zaslány informace** o připravovaných projektech AIP ČR, z.s. a jejích členů; o programu INOVACE 2018, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR, 4.–7. 12. 2018 a o Technologickém profilu ČR.

Členové pracovních týmů byli dále informováni o akcích a činnostech uvedených výše v části „vedení“.

Informace č. 7/2019 budou rozeslány v březnu 2019 (www.aipcr.cz).

**P. Š.**

## VÝBOR 18. 9. 2018

**V rámci elektronického 114. jednání výboru SVTP ČR z.s. byly zaslány** informace o přípravě účasti SVTP ČR, z.s. na INOVACE 2018, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR, 4.–7. 12. 2018; hlavních úkolech a kalendáři SVTP ČR, z.s. na rok 2019; Národní síti VTP v ČR; účasti P. Švejdy a I. Němečkové ve SVÚM Čelákovice dne 23. 8. 2018, konzultována možnost uskutečnit zde poradu ředitelů VTP v roce 2023; Smart Business Festivalu SK, 19. 9. 2018, Bratislava; FOR ARCHu 2018, Praha, 18.–22. 9. 2018; Smart Business Festivalu, Praha, 24. 10. 2018; projektu Vizionáři 2018, uzávěrka přihlášek 15. 11. 2018, slavnostní vyhlášení vítězů 4. 12. 2018 v rámci INOVACE 2018.

Novým členem SVTP ČR, z.s. se stalo Inovační centrum Ústeckého kraje, z.s., zástupce organizace v SVTP ČR, z.s. Tomáš Siviček.

(zápis z výboru je umístěn na www.svtp.cz)

## PROJEKT SPINNET

**Informace o dosavadním průběhu**

- SPINNET – udržitelnost projektu do 31. 8. 2019
- 4. MZ odevzdat MŠMT do 31.10. 2018; zpráva odevzdána 25. 9. 2018.

**P. Š.**

## PARDUBICKÝ PODNIKATELSKÝ INKUBÁTOR

**Podporujeme začínající inovační podnikání v Pardubickém kraji**

**Na konci března tohoto roku byl v Domě techniky otevřen Pardubický podnikatelský inkubátor (P-PINK), u jehož zrodu stála Regionální rozvojová agentura Pardubického kraje (RRA PK). Inkubátor má za cíl podporovat inovace a motivovat začínající podnikatele založit zde své sídlo a rozvíjet podnikatelskou činnost. V mnoha velkých městech ČR je již podobná forma podpory podnikání zavedená, v našem regionu byla v tomto ohledu dosud „mezera na trhu“. V Pardubicích je totiž pro firmy k dispozici dobré zázemí, například v podobě výhodné geografické polohy nebo přítomnosti Univerzity Pardubice. Jedním z hlavních cílů je proto vytvořit z Pardubic technologické centrum regionu, k čemuž chce nový inkubátor přispět.**

esf evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

V minulosti se v Pardubicích objevily ne příliš úspěšné pokusy o vytvoření inovačních center, u kterých došlo k ukončení provozu. Z těchto příkladů se nový pardubický inkubátor poučil, a proto svoji činnost zahajuje s nižšími náklady a v menších prostorách v centru města. Důležitá je i skutečnost, že inkubátor má podporu Pardubického kraje i města Pardubic, tak jak je to u podobného typu projektů v Čechách obvyklé. Díky financování ze strany města a kraje bude zajištěn veřejný dohled a vícezdrojové financování. Kromě financí ze strany města a kraje bude P-PINK usilovat i o získání evropských dotací a tímto způsobem nadále zkvalitňovat a rozšiřovat svoje zázemí i nabídku služeb.

Mezi tyto služby patří možnost využití coworkingových a zasedacích prostor nebo zřízení virtuálního sídla. Hlavní důraz je kladen na individuální inkubační program, při kterém zájemce o zařazení do tohoto programu projde transparentním výběrovým řízením. K usnadnění podnikání bude sloužit nejen zmíněné zázemí a cílené poradenství na míru, ale také kontakty s investory, které inkubátor firmám může zprostředkovat. V České republice a potažmo v krajích zatím neexistuje dostatečně silný ekosystém podpory start-upů a obecně začínajících podnikatelů. Podobné inkubátory jsou proto na startu podnikání potřeba.

A jakou konkrétní pomoc v rámci inkubačního programu tedy Pardubický podnikatelský inkubátor nabízí? Jak vysvětluje projektová manažerka P-PINK, Petra Srdínková: *„Inkubované firmy se stávají součástí systematického, 6–9 měsíčního programu, ve kterém za symbolickou částku získají kromě zázemí s vybaveným pracovním místem také cenné rady pro úspěšný rozjezd svého podnikání. Mentoři je v rámci pravidelných individuálních konzultací doprovázejí od prvotního ověření proveditelnosti záměru přes vytvoření prototypu, tzv. minimální verze produktu, až po získávání prvních zákazníků. Součástí tohoto procesu je i navazování kontaktů inkubovaných firem s potenciálními investory, dalšími podnikateli a partnerskými organizacemi“.*

Další možností spolupráce s inkubátorem jsou individuální konzultace, zacílené na konkrétní oblast. Pořádány jsou rovněž odborné přednášky a workshopy, zaměřené na podnikatelské dovednosti a rozvoj podnikatelského a inovačního myšlení.

*„Do budoucna se počítá i se zavedením akceleračních služeb pro podnikatele, kteří potřebují pomoci s dalším rozvojem a směřováním“* dodává Srdínková.

Česká republika je označována jako „montovna Evropy“. Tento pohled můžeme změnit podporou inovačních aktivit. Přidaná hodnota tohoto způsobu podnikání přispěje k budování lepšího renomé České republiky v zahraničí a zajistí stabilní prostředí a prostor pro další rozvoj a udrží chytré, inovativní jedince a firmy v našem regionu.

Více na: www.p-pink.cz

**Petra Srdínková**

## SMART INNOVATION CENTER

**V Ostravě vzniká nové polyfunkční centrum inovační infrastruktury. Stát bude na obnovitelných zdrojích energie a myšlence SMART City.**

**Společnost Smart Innovation Center (SIC) buduje v Ostravě brownfieldový prostor polyfunkční objekt. Nové centrum bude nejen podporovat podnikatele a začínající projekty s cílem propojit podnikatelskou sféru s vysokými školami a podpořit tak rozvoj regionu.**

Jedním z hlavních cílů SIC Ostrava je zvýšit konkurenceschopnost regionu. Do současné chvíle v České republice neexistuje inovační centrum ve formě soustředěného pracoviště, které by bylo zaměřené především na firmy působící v oblasti SMART REGIONs *(koncept zaměřující se na efektivní využívání stávajících a hledání nových zdrojů snižujících spotřebu energií, sdílení dat pro veřejné účely a podporu talentovaných lidí, pozn. red.)*. Proto padla myšlenka vybudovat takovéto centrum s označením Smart Innovation Center v Ostravě.

Celková rozloha polyfunkčního centra bude cca 9 600 m$^2$, finance na jeho vybudování půjdou částečně z dotací EU, **programu OP PIK** *(Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost, pozn. red.)* a částečně z vlastních soukromých zdrojů a bankovního úvěru. Zajímavostí je i místo, na kterém budova vznikne. Jedná se o brownfield, který v roce 2010 prošel sanací betonových konstrukcí. Nyní zde již probíhají rekonstrukční práce pro budoucí centrum. Dokončení výstavby proběhne na podzim tohoto roku a otevření centra je plánované na 1. čtvrtletí 2019.

Projekt polyfunkčního objektu sleduje nejnovější trendy udržitelné výstavby. SIC Ostrava se ve výstavbě zaměřila na pokrokové technologie a objekt postaví na maximálním využití obnovitelných zdrojů energie, materiálů a inženýrských řešení tak, aby při provozu centra postačilo co nejnižší využití vnějších energetických zdrojů. Podle projektu splní polyfunkční objekt požadavky

na budovu s téměř nulovou spotřebou energie, tedy energetickou náročnost A.

Na provoz polyfunkčního domu využije realizátor variantu více zdrojů energie, a to kombinaci tepelného čerpadla země/voda, plynové kotelny a fotovoltaické elektrárny. Tepelná čerpadla podle plánu pokryjí asi 75 % topného výkonu, tedy po většinu roku nebude potřeba využívat jiné zdroje tepla. Plynová kotelna a chladící věže budou vytápět centrum při špičkových požadavcích na teplo a chlad. V zimě při teplotě pod asi -5 °C a v létě při tropických dnech. Výhodou tohoto energetického konceptu jsou nízké provozní náklady, využití tepelných čerpadel v režimu topení/chlazení, využití vodních nízkoteplotních systémů a vysoce účinných technologických systémů. To vše v kombinaci s vhodně zvoleným opláštěním a zaizolováním budovy.

V rámci celé České republiky bude SIC Ostrava sloužit jako inovační místo, kde mohou firmy rozvíjet zcela nové směry v oblasti SMART budov, ale také využít potenciálu vysokých škol, synergií a dalších inovačních pracovišť v regionu. SIC Ostrava má v plánu podpořit instituce, společnosti a nově vznikající podnikatelské subjekty získáním teoretických, ale i praktických poznatků právě samotným fungováním polyfunkčního domu, který bude sloužit jako prezentační místo produktů klientů a dodavatelů instalovaných technologií. To vše na základě principů koncentrace a aglomeračního efektu.

Polyfunkční objekt bude mít převážně administrativní funkci. Prostory budou vybaveny základními technologiemi, HW a SW, nábytkem, apod. Vytvoří se tak nabídka pronájmu nebytových prostor vč. zabezpečení jejich správy. V budově kromě kanceláří budou moci firmy využít i parkovací služby, jednací prostory, kopírovací centrum anebo restauraci a kavárnu. K využití budou i další prostory a služby, zejména v oblasti marketingu, PR a konzultačních a poradenských služeb.

**Michal Burian**
*Smart Innovation Center, s.r.o.*

# ASOCIACE VÝZKUMNÝCH ORGANIZACÍ, z.s.

## Z ČINNOSTI

### Technologický foresight a internacionalizace platformy AVO

**Asociace výzkumných organizací, z.s. (dále jen AVO) realizuje projekt OP PIK podpořený v rámci programu Spolupráce – Platformy, jehož cílem je přispět k rozvoji ekonomiky založené na znalostech a inovacích a naplňování konceptu inteligentní specializace zpracováním technologického foresightu u vybraných odvětví průmyslu.**

Technologický foresight (z anglického „technology foresight“) je léty prověřenou metodou, využívající něco, čemu by se dalo říkat „kolektivní rozum“. Předpovídání budoucnosti totiž nikdy nebyla snadná disciplína a kupodivu v ní častěji uspěli spisovatelé, jako např. Jules Verne nebo Karel Čapek. Zachytit slabé signály silných trendů se podařilo některým podnikatelům jako Henry Ford, Tomáš Baťa, Bill Gates nebo Steve Jobs. Pro většinu ostatních je tak důležité zpracovávat výhledy, trendy a technologické foresighty. Technologický foresight slouží jako nástroj pro tvorbu strategií a díky svému charakteru je využíván veřejnou správou i soukromým sektorem jako jeden z nástrojů pro podporu strategického rozhodování. Připravovaný materiál poskytne informace o hlavních trendech a inovačních příležitostech, na základě kterých budou formulována doporučení pro výzkumné priority vybraných průmyslových odvětví.

Koordinátor projektu Jan Nedělník k tomu dodává: *„Jedním z nejzávažnějších problémů, kterým naše společnost čelí, je globální oteplování. Základem udržitelného a odpovědného společenského vývoje je technologie materiálů a nové šetrnější způsoby výroby, zpracování a spotřeby. Výzkumné organizace členské základy AVO tyto inovace přinášejí a projekt podporuje jejich využívání aplikačními partnery. Důležitou součástí projektu je také sdílení zahraničních zkušeností a navazování mezinárodní spolupráce.”*

Právě podpora spolupráce výzkumných organizací a podnikatelských subjektů je účelem nového projektu podpořeného v druhé veřejné soutěži programu ÉTA (TAČR), jehož je AVO Aplikačním garantem.

### AVO se dlouhodobě účastní v mezinárodním projektu CultMedia

Od 10. do 12. září 2018 se v prostorách AV ČR na Národní třídě uskutečnila výroční konference mezinárodního a interdisciplinárního projektu CultMedia, letos se zastřešujícím tématem „Průmysl 4.0, kultura 2.0 a nová média: realita, trendy, mýty“. Tento projekt, který se zaměřuje na společenské důsledky nových technologií, kulturní diverzitu a nová média, má již šestnáctiletou historii a AVO je v něm prostřednictvím Karla Mráčka zapojena od roku 2010. Letošní pražská konference se konala pod záštitou předsedkyně AV ČR Evy Zažímalové. V projektu se účastní odborníci z Německa, České republiky, Rakouska, Polska, Španělska a dalších zemí.

Gerhard Banse, čelní představitel CultMedia, konferenci odstartoval úvodním příspěvkem, v němž zdůraznil, že průmysl 4.0 (aktuální čtvrtá neboli kybernetická fáze

průmyslu, jíž předcházely fáze charakterizované mechanizací, elektrifikací a následně automatizací) se netýká jen ekonomiky a technologie, ale zároveň významně mění oblast práce, vzdělávání a vůbec celou společnost. Upozornil i na rizika, která s sebou průmysl 4.0 přináší, především na standardizaci komunikování, myšlení a cítění. K. Mráček (AVO) vystoupil s příspěvkem zaměřeným na příležitosti a změny v české ekonomice a společnosti spojené se čtvrtou průmyslovou revolucí, ale byl také zapojen jako moderátor jednoho z konferenčních bloků.

Kromě národně specifických otázek a problémů se v programu objevila i univerzálnější témata, která se s rozmachem digitálních technologií hlásí čím dál razantněji o slovo. Přednášející tak rozebírali mimo jiné i otázku robotů coby kreativních umělců, infotainment jako hlavní určující rys kultury nových médií či výzvy, jimž v současném rychle se měnícím světě čelí translatologie.

### Úspěšné výsledky českého aplikovaného výzkumu

Ve dnech 23.–28. srpna 2018 proběhl na výstavišti v Českých Budějovicích 45. ročník mezinárodního agrosalonu ZEMĚ ŽIVITELKA. Na letošním ročníku nechyběla ani expozice Zemědělského výzkumného ústavu Kroměříž, s.r.o. a jeho dceřiné společnosti Agrotest fyto, s.r.o. Prestižní ocenění ZLATÝ KLAS S KYTIČKOU (udělované v případě potravinářských výrobků za mimořádné kvalitativní parametry a vlastnosti) získal jejich exponát Pot barley – obilky bezpluchého ječmene jarního s vysokým obsahem beta-glukanů.

„Pot barley“ je jednosložkový produkt vyrobený ze zrna speciální odrůdy bezpluchého jarního ječmene AF Cesar (vyšlechtěné ve společnosti Agrotest fyto, s.r.o.), využívá její specifické vlastnosti, zejména vysoký obsah rozpustné vlákniny, reprezentovaný v tomto případě neškrobovými polysacharidy beta-glukany. Podle vyjádření odborné hodnotitelské komise „výrobek rozšiřuje sortiment cereálních produktů s vysokou nutriční hodnotou“ a „jedná se o výrobek, který je v této kategorii na českém trhu jedinečný“.

Výsledku bylo dosaženo za využití institucionální podpory MZe a v rámci řešení projektu TAČR v součinnosti s Agronomickou fakultou Mendelovy univerzity v Brně.

**KM**

# JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

## PŘESHRANIČNÍ KONFERENCE TRANSFERU TECHNOLOGIÍ

**Zástupci Kanceláře transferu technologií se v termínu 19.–20. 9. 2018 účastnili 2. Přeshraniční konference transferu technologií organizované v rámci realizovaného projektu č. 48 „Vybudování znalostního a technologického transferu v příhraničním prostoru Jihočeského kraje a Dolního Bavorska“. Konferenci tentokrát organizovala Pasovská univerzita.**

R. Štemberková v úvodním bloku představila činnost Kanceláře a její výsledky od počátku fungování až po současnost, což mnohé účastníky zaujalo.

*Tým Kanceláře transferu technologií.*
(foto: archiv Kanceláře transferu technologií)

*Vystoupení R. Štemberkové na konferenci.* (foto: Petra Střelečková, Kancelář transferu technologií)

V rámci jedné ze sekcí byly prezentovány i inovace z Jihočeské univerzity zastoupené některými fakultami. Konkrétně se jednalo o Fakultu rybářství a ochrany vod, která měla připravenou velmi inspirativní přednášku z pohledu zkušeností původce, od vzniku nápadu až po samotnou komercializaci. Zdravotně sociální fakulta dále představila nové vědecké výsledky v konceptu pozdního rodičovství, ekonomická fakulta přiblížila svůj koncept bioekonomiky a zemědělská fakulta prezentovala činnost katedry mechanizace.

**Růžena Štemberková**
Kancelář transferu technologií

# RADA PRO VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE

## INFORMACE O ZASEDÁNÍ

**Usnesení ze zasedání Rady, zápisy z nich a schválené materiály jsou zveřejňovány na webových stránkách Rady (www.vyzkum.cz) v sekci „RVVI“, v části „Zasedání“ pro daný rok.**

Dne 7. září 2018 se konalo **mimořádné zasedání Rady**. Na tomto zasedání Rada zvolila ve volbách **místopředsedy Rady** – P. Dvořáka jako 1. místopředsedu a P. Barana a K. Havlíčka. Současně Rada jmenovala své **zpravodaje** pro jednotlivé resorty a další úkoly. Dále Rada projednávala **udržitelnost financování velkých výzkumných infrastruktur** a odsouhlasila navýšení jejich výdajů v roce 2020 na 1,890 mld. Kč. V další části zasedání po volbách navrhla vládě jmenovat **předsedou TA ČR** P. Konvalinku předsedou TA ČR a S. Hornovou **členkou předsednictva GA ČR** na druhé funkční období. Vládě Rada rovněž navrhla udělit **Národní cenu Česká hlava za rok 2018** J. Doležalovi. V části bez rozpravy Rada schválila **termíny svých zasedání na rok 2019**, projednala udělení **Ceny předsedy Rady**, stav Implementace Metodiky 2017+ a **závěry z kontrolní akce NKÚ** č. 17/15. V závěru svého jednání Rada schválila záměr realizovat **nadlimitní veřejnou zakázku na pořízení licence k analytickému nástroji InCites**.

Dne 21. září 2018 se konalo **338. zasedání Rady**. Na tomto zasedání Rada vzala na vědomí, že vláda schválila **střednědobé výhledy výdajů na výzkum, vývoj a inovace na rok 2019** ve výši 35,9 mld. Kč, na rok 2020 37,5 mld. Kč a na rok 2021 ve výši 37,5 mld. Kč, za předpokladu, že nedojde během roku 2018 k navýšení nároků nespotřebovaných výdajů. Na základě voleb Rada navrhla vládě jmenovat **předsedou výzkumné rady TA ČR** M. Fuska a dalších osm členů **výzkumné rady TA ČR**. Dále se Rada zabývala **implementací Metodiky 2017**, vzala na vědomí předběžné výsledky hodnocení 2017 a ústní informaci P. Dvořáka o implementaci Metodiky 2017+ pro segment vysokých škol a schválila jím představený návrh dalšího postupu. Rada v tomto bodu rovněž schválila Bibliometrickou analýzu 2018. V další části jednání Rada projednala stav **přípravy novely zákona č. 130/2002 Sb.** a uložila po projednání s poskytovateli ho předložit na další zasedání Rady. Rada rovněž schválila svá stanoviska k návrhu **Programu na podporu zdravotnického aplikovaného výzkumu na léta 2020-2028** a k návrhu **Programu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací GAMA 2** s řadou připomínek. V části bez rozpravy Rada vzala na vědomí informaci o přípravě akčního plánu k **Národní strategii otevřeného přístupu České republiky k vědeckým informacím na léta 2017 až 2020**, souhlasila s provedením **rozpočtového opatření ve výdajích Ministerstva zdravotnictví** ze státního rozpočtu ČR v roce 2018 ve výši 50 milionů Kč, schválila uspořádání **společného zasedání Rady pro výzkum, vývoj a inovace a Mezinárodní Rady** ve dnech 29. a 30. listopadu 2018 a zadání veřejné zakázky malého rozsahu s názvem „**Podklady k přípravě nové Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2021+ návazně na vyhodnocení stávající NP VaVal**“. V závěru jednání se Rada zabývala situací **na CIIRC ČVUT** a projednávání tohoto bodu přerušila.

Dne 26. října 2018 se konalo **339. zasedání Rady**. Na tomto zasedání Rada vzala na vědomí informaci o očekávané výši nároků z nespotřebovaných výdajů a uložila doc. Havlíčkovi na příští jednání Rady předložit výchozí **návrh výdajů státního rozpočtu na VaVal pro rok 2020 se střednědobým výhledem na léta 2021 a 2022**. Dále Rada schválila **Metodiku 2017+ dopracovanou do podoby požadovaného detailu pro kompletní hodnocení pro úroveň segmentu vysokých škol** a harmonogram jednání s poskytovateli o výsledcích hodnocení na národní úrovni a na úrovni poskytovatelů. Rada rovněž schválila své stanovisko k materiálu MŠMT „**Návrh velkých výzkumných infrastruktur ke schválení poskytování účelové podpory do roku 2022**“ určeného pro jednání vlády. V dalším bodu jednání Rada projednala **úlohu TA ČR ve spolupráci s resorty a uložila** předsednictvu Rady svolat pracovní skupinu složenou ze zpravodajů Rady K. Kouřila, V. Mařík a E. Palíška a zástupců Ministerstva průmyslu a obchodu a Technologické agentury ČR s cílem vyjasnit implementaci programu TREND a předložit výsledek jednání na 340. zasedání Rady. Rada dále schválila svá stanoviska k **Závěrečnému hodnocení programu aplikovaného výzkumu a vývoje národní kulturní identity (NAKI),** k **Návrhu programu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací GAMA 2**, k **Návrhu na změnu programu na podporu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací Národní centra kompetence 1**, k **Programu na podporu aplikovaného výzkumu, experimentální vývoje a inovací v oblasti dopravy** a k **Návrhu Programu na podporu zdravotnického aplikovaného výzkumu a vývoje na léta 2020–2028**. V závěru jednání Rada schválila **novelu zákona č. 130/2002 Sb., zprávy o činnosti** Rady a jejích orgánů, vědecké rady GA ČR a výzkumné rady TA ČR a „**Zprávu o hodnocení plnění opatření Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2016 – 2020**“ a souhlasila s návrhem **změn datové struktury IS VaVal 2.0.**

**M. B.**

# ČESKÁ KONFERENCE REKTORŮ

## ZASEDÁNÍ PLÉNA

Plénum České konference rektorů (ČKR) přijalo na svém **147. zasedání**, konaném ve dnech 4.–5. 10. 2018 na Univerzitě Palackého v Olomouci, následující usnesení:

- ČKR vítá navýšení příspěvku v návrhu státního rozpočtu na činnost vysokých škol na rok 2019 a další navýšení prostředků v rámci střednědobého plánu státního rozpočtu.
- je silně znepokojena stavem Metodiky 2017+ pro hodnocení výzkumu, vývoje a inovací. ČKR konstatuje, že hodnocení výzkumu realizované Úřadem vlády (Moduly 1 a 2) nelze akceptovat. Modul 1 zatím neposkytuje validní výsledky a Modul 2 rovněž vykazuje zásadní nedostatky. ČKR žádá, aby Rada pro výzkum, vývoj a inovace při změnách pravidel hodnocení výzkumu iniciovala jednání s reprezentacemi vysokých škol. ČKR trvá na realizaci Modulu 1 a Modulu 2 podle návrhu vypracovaného ČKR. Návrh věcného dopracování Metodiky 2017+ předložený Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy (Moduly 3-5) ČKR vítá, avšak je třeba jej dopracovat po diskusi se zástupci ČKR a Rady vysokých škol.
- doporučuje Radě pro výzkum, vývoj a inovace, aby připravované programy pro podporu VaVaI byly předem projednány za účasti všech relevantních subjektů – vysoké školy, Akademie věd ČR a subjekty výzkumné a průmyslové sféry.
- podporuje záměr Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy být v následujícím programovém období řídicím orgánem pro oblast vzdělávání a výzkumu.
- apeluje na Národní akreditační úřad pro vysoké školství, aby sjednotil metodiku hodnocení v celém segmentu vysokých škol a dodržoval termíny dané zákonem při vyřizování žádostí o akreditace.
- schválila znění Společného prohlášení České konference rektorů a Slovenské rektorské konference k 100. výročí založení Československé republiky.
- Rektoři dvou soukromých vysokých škol (University of New York in Prague, s.r.o., a Vysoká škola sociálně správní, z.ú.) nezískali v tajném hlasování Pléna ČKR pro své možné členství v ČKR, o něž požádali, dostatečný počet hlasů.

*(převzato z materiálů ČKR)*

**P. Š.**

# CZECHINVEST

## Z ČINNOSTI

**Každá obec má podnikatelům co nabídnout.**
**Investičně atraktivním regionem roku 2017 se stalo město Kunovice.**

Regionální rozvoj České republiky, výzkum soukromých investic i strategického plánování nebo možnosti obcí ovlivnit hospodářský rozvoj regionu. To byla témata, o kterých v pondělí 10. září 2018 diskutovali na **konferenci Potenciál místní ekonomiky** v pražském Centru architektury a městského plánování (CAMP) představitelé pěti desítek českých měst a obcí a další odborníci. Konferenci uspořádala agentura CzechInvest, která na ní zároveň ocenila zástupce regionů, které se o své investiční a podnikatelské prostředí starají nejlépe. Titul Investičně atraktivní region pro rok 2017 získalo město Kunovice.

*„Česká ekonomika je dlouhodobě tažená zahraničními investicemi a podnikání v domácím vlastnictví stagnuje. Každá obec České republiky má přitom potenciál rozvíjet podnikání na svém území tak, aby to přinášelo užitek jak podnikatelům, tak všem jejím obyvatelům,“* říká Silvana Jirotková, generální ředitelka agentury CzechInvest.

### S rozvojem obcí pomůže pasportizace

Na tzv. pasportizaci obcí s rozšířenou působností, tedy jakési podrobné inventuře, která mapuje podmínky, možnosti a potřeby jejich podnikatelského prostředí, pracuje CzechInvest od začátku roku 2017. Sesbírané informace pak poslouží jako podklady pro strategické plánování dalšího rozvoje a zároveň pro lokalizaci firem, které zde najdou ty správné podmínky pro svůj rozvoj a zároveň obci přinesou největší užitek.

Díky faktorům jako je geografická poloha, dopravní infrastruktura, průmyslová tradice, dostatek rozvojových ploch, umístění středních a vysokých škol, ale také sociálně ekonomickým faktorům a podobně, je každá z oblastí vhodná pro odlišný druh investic. *„Někde jsou vhodnější podmínky pro zpracovatelský průmysl, jinde například pro služby a jinde zase pro výzkum a vývoj,“* upřesňuje cíl pasportizace Jirotková.

*Vedle dalších řečníků na konferenci vystoupila generální ředitelka CzechInvestu Silvana Jirotková*

*Soutěž Investičně atraktivní region ovládly Kunovice, Letohrad a Bystřice nad Perštejnem*

Na konferenci zároveň CzechInvest vyhlásil vítěze 2. ročníku **soutěže Investičně atraktivní region**. Stalo se jím město Kunovice, které již sedm let provozuje podnikatelský inkubátor a chystá jeho další rozšíření. *„Pokud chceme udržet mladé lidi na venkově, tak jim musíme především dát práci, bydlení či příležitost začít své podnikání. Díky podnikatelskému inkubátoru se nám podařilo snížit odliv mladých lidí, přivedli jsme k nám řadu dalších podniků, a přibývá nám obyvatel,“* vysvětluje starostka Kunovic Ivana Majíčková. Dodává, že město je tak mnohem atraktivnějším místem pro život a má k dispozici i vyšší rozpočet. Druhé místo soutěže obsadilo město Letohrad a třetí pak město Bystřice nad Pernštejnem.

### CzechInvest získal za čtvrtstoletí unikátní know-how

Za víc jak 25 let svého fungování si CzechInvest vybudoval unikátní know-how. Je v přímém kontaktu s podnikateli, působí ve všech regionech, pravidelně se setkává se zástupci místních samospráv. Důvěrně zná potřeby i možnosti obou stran. Zároveň jako státní instituce podřízená Ministerstvu průmyslu a obchodu působí jako garant a mediátor mezi všemi stranami.

Vedle Jirotkové na konferenci Potenciál místní ekonomiky promluvili také Petr Očko z Ministerstva průmyslu a obchodu a David Koppitz z Ministerstva pro místní rozvoj. O významu soukromých investic pro regionální rozvoj promluvil Dušan Kulka, specialista na téma ekonomického rozvoje a teritoriální konkurenceschopnosti. Principy regionálního rozvoje, jak fungují v Rakousku, pak představil Alfried Braumann z Vídeňské hospodářské agentury.

**Jana Kohoutová**
*agentura CzechInvest*
*(foto Dominik Kučera)*

# TRANSFERA CZ

## Z ČINNOSTI

### Transfera je partnerem agentury CzechInvest

Spolek Transfera.cz podepsal o prázdninách memorandum s agenturou CzechInvest. Obě strany tak oficiálně deklarovaly vůli k vzájemné spolupráci v oblasti výzkumu, vývoje a inovací. Transfera s CzechInvestem spolupracuje už delší dobu, naposledy například na akci NordicLife Science Days, kde se tři členové spolku, kteří obdrželi zdarma vstup do partneringu, prezentovali na společném stánku pod hlavičkou agentury. Spolek už má uzavřena memoranda o spolupráci s Úřadem průmyslového vlastnictví a Technologickou agenturou ČR.

### Spolupráce s Izraelem

Spolek Transfera.cz nadále posiluje vazby se zemí, která je světovým leaderem v oblasti transferu technologií – Izraelem. V říjnu 2018 se konala další mise odborníků z oboru, kteří pod hlavičkou Transfery tuto zemi navštívili. Cílem delegace byla účast na prestižní konferenci tech-transferových organizací ITTN, ale i návštěvy dalších výzkumných a univerzitních pracovišť a navazování kontaktů. V listopadu se někteří členové spolku osobně setkají s izraelským velvyslancem v Praze Danielem Meronem. Spolek Transfera.cz tak dlouhodobě pracuje na prohloubení vzájemných izraelsko-českých vztahů v oblasti vědy, výzkumu a transferu technologií a znalostí.

*Spolek Transfera.cz na podzim navazuje na úspěšné jarní kurzy.* (foto: Dagmar Vávrová)

### Vzdělávací aktivity Transfery pokračují

Na trojici úspěšných kurzů z jara 2018 spolek navazuje další nabídkou tematických seminářů z oboru. *Nejbližší chystaný workshop je na téma „Odhad komerčního potenciálu projektů a oceňování duševního vlastnictví."* Akce proběhne 28. listopadu 2018 od 9.00 do 15.00 v budově TA ČR v Praze. Lektorem je Jaromír Zahrádka ze společnosti i&i Prague. Jaromír Zahrádka má dlouholeté zkušenosti v oblasti transferu technologií, před založením i&i Prague působil od roku 2012 jako Business Development Manager v IOCB Tech. S využitím svého ekonomického vzdělání v kombinaci s vědeckou odborností poskytuje nadějným projektům komplexní perspektivu pro hodnocení jejich potenciálu a proveditelnosti. Účast na akci je otevřena i zájemcům mimo spolek Transfera.cz, účast pro členy spolku je cenově zvýhodněná.

Více o dění ve spolku naleznete na www.transfera.cz.

**Iveta Zieglová**
*PR a projektová manažerka,*
*Centrum pro transfer technologií,*
*Masarykova univerzita*

# REGIONY v ČR

## REGIONÁLNÍ INOVAČNÍ STRATEGIE HL. M. PRAHY

**V září Rada hl. m. Prahy odsouhlasila aktualizovaný dokument navazující na původní strategii z roku 2014. Do konce roku se předpokládá projednání a schválení v novém Zastupitelstvu hl. m. Prahy, které vzešlo z říjnových komunálních voleb. Ve stejném termínu by zároveň vláda měla schválit aktualizovanou Národní výzkumnou a inovační strategii pro inteligentní specializaci ČR.**

Dokončení aktualizace pro Prahu představuje také dokončení celého „plánovacího cyklu", tj. od původní strategie, přes tvorbu akčních plánů, jejich monitoring, průběžnou analytickou činnost až po vyhodnocení dosavadní realizace strategie a její aktualizaci. Na realizaci se podílely především Magistrát hl. m. Prahy a Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy, případně další partneři mimo samosprávu. Dosud zveřejněné výstupy uvedených činností najdete na www.iprpraha.cz/ris.

Právě zmíněné vyhodnocení realizace strategie představuje příležitost k ohlédnutí se za uplynulými čtyřmi roky. Hlavním závěrem vyhodnocení je konstatování, že implementace strategie dosud přinesla dílčí výsledky, přičemž bylo zahájeno velké množství navrhovaných opatření a projektů. Příčinou je skutečnost, že tyto projekty jsou zpravidla víceleté a jen minimum z nich zatím stihlo přinést svůj konečný výsledek.

Možnost zahájit větší víceleté projekty přinesl na území Prahy nástroj, který ostatní kraje postrádají, a tím je vlastní operační program Praha – pól růstu ČR, jehož řídicím orgánem je magistrát. **Praha má tak k dispozici prostředky ve výši 3 mld. Kč určené přímo na realizaci inovační politiky v období 2014–2020.** Od roku 2014 došlo také postupnému navýšení personálních kapacit, které se v Praze inovační politice věnují, a obecně i k nárůstu významu inovační politiky a pozornosti, která je jí věnována. Stalo se tak mimo jiné právě v návaznosti na politiku soudržnosti Evropské unie. **Z iniciativy města však k inovační strategii přibyly další související koncepce, Smart Prague 2030 a Strategie ekonomické zahraniční politiky.**

*Akční plány inovační strategie přinesly celkem 18 projektových záměrů, z nichž většina je v realizaci. Dalších více než 20 projektových záměrů vzešlo z výzev prioritní osy 1 operačního programu, do kterých se mohly přihlásit městské organizace. V těchto výzvách bylo dosud schváleno přes 60 projektů za více než 2 mld. Kč.*

Mezi nimi jsou i projekty, v nichž Praha hraje roli toho, kdo aktivně či pasivně poptává nové zboží a služby. Aktivní poptávkou se rozumí veřejné zakázky v režimu **tzv. inovačního partnerství,** kdy město poptává vývoj produktů, které aktuálně nejsou na trhu. Pasivní poptávkou se rozumí podpora přípravy komercializace výsledků výzkumu vzniklých ve výzkumných organizacích tak, aby z nich mohly následně vzniknout produkty, jejichž uživatelem bude město nebo veřejná správa obecně. Tyto dvě aktivity jsou z toho, co přinesla realizace RIS HMP, nejvíce novátorské, a to i v rámci celé republiky.

Vedle toho Praha například pokračuje v poskytování podpory firmám formou inovačních voucherů, doplněných nově o tzv. specializované vouchery podporující firmy při využívání specializovaných služeb, jako jsou kreativní služby, pobyty v zahraničních inkubátorech, koučink a mentoring a účast na zahraničních veletrzích a výstavách. Další podpora firem je nepřímá prostřednictvím podnikatelských inkubátorů, na jejichž vznik a rozvoj také pamatoval operační program. I bez jeho pomoci Praha navíc na svém území finančně podpořila založení Podnikatelského inkubačního centra Evropské kosmické agentury (ESA BIC Prague), prestižního zařízení zaměřeného na rozvíjení pozemních aplikací kosmických technologií (např. satelitní navigace) začínajícími firmami.

Hodí se uvést, že uvedené aktivity částečně nahrazují pokračující výpadek státní podpory v podobě vynechání Prahy z působnosti operačního programu Ministerstva průmyslu a obchodu, jak tomu bylo i v období 2007–2013. Naopak Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy v aktuálním programovém období nabízí podporu i pražským vysokým školám a výzkumným organizacím, které byly v letech 2007–2013 vynechány z poměrně štědré dotační podpory (zejména infrastrukturní) z evropských fondů a své případné zásadní projekty byly nuceny realizovat mimo Prahu.

Mezi slabší místa dosavadní realizace patří nedostatečná propagace inovační politiky městem a také to, že Praha nemá specializovanou organizaci, která by tuto politiku navenek ztělesňovala. Také domény specializace, tj. konkurenceschopná odvětví a činnosti, které EU požadovala v rámci své metodiky po státech a regionech využívajících strukturální fondy identifikovat, se zatím nepodařilo vhodně do inovační politiky zapojit. Zatím se totiž aplikují národní i regionální domény specializace, jejichž šíře je taková, že reálně zatím nepředstavuje žádný filtr pro prioritizaci. Na druhou stranu, dosavadní zkušenost ukazuje, že žadatelé nemají problém se ve svých projektech s pražskými doménami specializace identifikovat, a tak zatím nebyl důvod přikročit k jejich úpravě.

Jak potvrdily i rozhovory se zástupci odborné veřejnosti během vyhodnocení realizace RIS HMP, strategie je účelná a její realizace dobře zahájená. Role Prahy v ní odpovídá jejím možnostem, mohla by však být ambiciózněji. Kraje obecně by měly svou politikou vhodně doplňovat národní a evropské nástroje a politiky. Cílem Prahy by mělo být dlouhodobě dostupné portfolio kvalitně realizovaných nástrojů, na které by se mohly cílové skupiny spolehnout. Toto portfolio by se pak upravovalo a vyvíjelo postupně a uvážlivě. Město by se mělo více zaměřit na lákání kvalifikovaných zahraničních pracovníků a práci s jejich komunitou jako obranu proti úniku mozků a ztrátě know-how. Respondenti se také vyjádřili spíše pro problémově orientovaný přístup při zacilování podpory, který by mohl nahradit dosud nejasně fungující domény specializace.

S vědomím výše uvedeného tak při aktualizaci nedošlo zatím k zásadním změnám, zachována byla vize strategie, návrhová část byla zestručněna **s ponecháním čtyř základních cílů, tj.**

- Prostředí stimulující inovace a fungující partnerství,
- Snazší vznik a rozvoj inovačních firem,
- Intenzivnější práce s místními lidskými zdroji pro potřeby znalostní ekonomiky a
- Zvýšit intenzitu internacionalizace v oblasti výzkumu a inovací.

Došlo k aktualizaci analytické části, aktualizaci a doplnění návrhů opatření, aktivit a projektů. Zásadně byla upravena nepříliš funkční indikátorová soustava. A zohledněny byly v mezidobí vzniklé relevantní pražské koncepční dokumenty.

Do dalších let tak může Praha vstoupit s očekáváním, že výsledky probíhajících projektů potvrdí správnost nastoleného kurzu naší inovační politiky a především budou pro město znamenat zkvalitňování jak inovačního prostředí, tak i služeb pro všechny, kteří v Praze žijí, pracují nebo ji navštěvují.

**Jakub Pechlát**
*Institut plánování a rozvoje*
*hlavního města Prahy*

## CIRKULÁRNÍ HUB

**V Praze byl 11. září 2018 oficiálně představen první Cirkulární HUB v České republice, který nabídne zájemcům o moderní řešení praktické ukázky udržitelných přístupů pro každodenní život a odborníkům workshopy spojené s tématy cirkulární ekonomiky. Zároveň připraví zázemí a podporu pilotním projektům cirkulárního a chytrého města. Prostory nového HUBu se otevřely v multifunkčním centru Kampus Hybernská, v Hybernské ulici 4. Současně byl na akci představen plán realizace tzv. Cirkulární skenu, který zmapuje materiálové toky na území hlavního města Prahy a přinese řešení, která posílí soběstačnost města i odolnost vůči změnám klimatu.**

Cirkulární HUB Praha a Cirkulární sken vznikají **v rámci projektu „ODPAD ZDROJEM“,** jehož realizátorem je podnikatelské a inovační centrum BIC Brno ve spolupráci s Institutem Cirkulární Ekonomiky a Aliancí pro energetickou soběstačnost. Projekt je finančně podpořen Technologickou agenturou ČR (projekt číslo TL01000317 s názvem „ODPAD ZDROJEM neboli uplatnění nových metod výzkumu pro rozvoj cirkulární ekonomiky v ČR“).

*„Za projektem stojí tým, který je složen z profesionálů ze tří organizací, jejichž aktivity, zkušenosti a odbornost daly vzniknout myšlence nejen založení Cirkulárního hubu. Jeho ambicí je stát se „živou laboratoří“ cirkulární ekonomiky v České republice. Díky rozmanitému poli aktivit zakládajících organizací se tak stává také ukázkou výhod mezioborové spolupráce, která je nezbytným stavebním kamenem pro rozvoj cirkulární ekonomiky u nás,”* představuje záměr Petr Majer, projektový manažer podnikatelského a inovačního centra BIC Brno.

Klíčovým úkolem Cirkulárního HUBu bude především realizace kompletního Cirkulárního skenu Prahy. Na jeho vzniku se bude také podílet prestižní nizozemský think-tank CircleEconomy Amsterdam. Díky skenu Praha získá kompletní informace o skutečných materiálových tocích vznikajících na území města a zároveň budou představeny způsoby řešení, jak tyto toky v maximální možné míře využít i na konci jejich cesty.

*„Naším cílem je nabídnout Praze a následně i dalším městům pohled, jak lze fungovat více soběstačně a odolávat výzvám změn klimatu. Sken bude identifikovat oblasti, které mají velký potenciál pro aplikaci principů cirkulární ekonomiky a v nichž město může těžit z nových forem spolupráce, vytvořit profitabilní tržní příležitosti a zároveň snížit dopad na místní životní prostředí,”* doplňuje Soňa Jonášová, která působí jako ředitelka Institutu cirkulární ekonomiky a je současně spoluřešitelkou projektu Cirkulární sken.

Témata spojená s cirkulární ekonomikou, jako jsou odpady, zdroje vody a další materiálové toky pak projekt propojí s konceptem udržitelné energetiky a mobility. *„Energie je klíčová pro dobře fungující město. Neobejde se bez ní odpadové hospodářství, stavebnictví, veřejná doprava nebo pouliční osvětlení. Očekává se, že poroste význam elektrifikace. O to důležitější budou zdroje energie pro město a život v něm,“* dodává Martin Sedlák z Aliance pro energetickou soběstačnost k další části projektu, která spočívá v mapování příležitostí v oblasti technologických inovací pro rozvoj obnovitelných zdrojů v městském prostoru.

V Cirkulárním HUBu lidé mohou také navštívit a využít služeb opravárenské Cirkulární dílny, Knihovny věcí nebo se účastnit diskusních večerů BUZZ talks, které přináší témata cirkulární ekonomiky široké veřejnosti.

Aktuality a plán akcí jsou stejně jako úvodní informační materiál s názvem „Možnosti a přínosy udržitelného konceptu města“ dostupné na webu https://hub.cirkularnicesko.cz/.

**BIC Brno** je podnikatelské a inovační centrum, které vzniklo v roce 1991 jako součást evropské sítě podnikatelských a inovačních center EBN (European Business and Innovation Centre Network), jejímž cílem je podpora inovací a jejich zavádění do praxe. Za dobu své existence BIC Brno navázalo spolupráci s více než 500 inovativními firmami a řadou vědeckých pracovišť a výzkumných institucí v ČR i zahraničí. Svou činností a aktivitami v oblasti „Transferu technologií“ vytváří spojovací můstek mezi výzkumnými institucemi a průmyslovými podniky a podporuje tím přenos inovací do praxe, www.bicbrno.cz

**Institut Cirkulární Ekonomiky, z.ú.** (INCIEN) je nevládní nezisková organizace, která se zaměřuje na inovativní environmentální management a přechod z lineárního na cirkulární systém hospodářství v České republice. INCIEN se zaměřuje na vzdělávání a šíření nejnovějších informací a poznání o tématu cirkulární ekonomiky, realizuje vlastní výzkumné aktivity a je mediátorem aktivní diskuze mezi všemi zainteresovanými stranami. INCIEN však také pracuje na projektech, díky kterým toto téma získává reálnou podobu a konkrétní výsledky, www.incien.org

**Aliance pro energetickou soběstačnost, z.s.** (AliES). Přinášíme Česku novou energii. Aliance pro energetickou soběstačnost již od roku 2012 vytváří příležitosti pro rozvoj moderní ekonomiky. Jsme nezávislá komunikační platforma pro zástupce obnovitelných zdrojů, elektromobility a chytrých řešení pro domácnosti i firmy. Naším cílem je zajistit vhodné podmínky pro další rozvoj progresivních moderních technologií a služeb. Spolupracujeme proto s předními společnostmi a profesionály ze sektoru obnovitelných zdrojů a energeticky úsporných řešení, www.alies.cz.

**Petr Majer**
*BIC Brno*

## Z ČINNOSTI SDRUŽENÍ CZECHINNO

### Stane se Česko digitálním šampionem?

**Inovace a digitalizace průmyslu nezadržitelně pokračuje. Digitální revoluce přináší pro firmy příležitosti, ale dynamické technologické změny s sebou nesou i rizika nesprávného uchopení řízení digitální firmy, platformových obchodních modelů, nutných změn v práci s lidskými zdroji a v neposlední řadě i významná rizika bezpečnostní při práci s velkými daty. Nová zařízení také vyžadují zcela nový přístup k bezpečnosti práce. Mnohé firmy se ale obávají, že v konkurenčním boji neobstojí, či mají malé nebo žádné zkušenosti s aplikací Průmyslu 4.0 do vlastní praxe. Proto sdružení CzechInno, z.s.p.o., propojuje podnikatelské subjekty, výzkumné organizace a veřejnou správu za účelem prohloubení spolupráce v oblasti inovací.**

Letos se proto uskutečnilo několik významných akcí pro podporu inovačního podnikání. V krajích probíhá již druhá **regionální série B2B akcí „Kyberneticka revoluce CZ aneb Lid versus roboti?“**. Účastníci si na těchto akcích mohou vyslechnout odborníky či s nimi podiskutovat na témata jako např. „Jsme připraveni na transformaci na Průmysl 4.0“, „Lidé pro novou éru – o důležitosti kvalitního vzdělávání“, „Bezpečnost v digitální sféře“. Do těchto setkání se zapojují představitelé jednotlivých okresů, Digitálních Inovačních Hubů v ČR, vedoucí technologických center. Představují se zde střední i vysoké školy, které již mají zkušenosti s novými studijními obory a přípravou studentů pro „novou éru“. Dochází tak k žádoucí spolupráci a výměně informací. Do konce roku ještě zbývá setkání v Hradci Králové a ve Zlíně.

Další letošní významnou akcí se stal 6. ročník **Festivalu Exportu CZ 2018**, který proběhl v červnu v Praze. Akreditovalo se téměř 400 účastníků ze 36 zemí celého světa. Festival Exportu CZ 2018 se zaměřil zejména na spolupráci s netradičními destinacemi, které jsou zařazeny do Exportní strategie ČR v letech 2012–2020 nebo mají vysoký potenciál obchodní spolupráce s ČR. Hlavním cílem je propagace tradičních a také dynamicky se rozvíjejících oborů českého průmyslu. Důraz se klade na propojení českých firem s relevantními zahraničními partnery, vždy v oblasti vzájemné obchodní výměny zaměřené na výrobky a služby spadající do oblasti digitálních inovací.

V září se uskutečnil historicky první **Smart Business Festival SK** – networkingová akce zaměřená na propagaci neobvyklých a inovativních projektů, nástrojů a technologií sloužících k podnikání. Pod záštitou Úřadu místopředsedy vlády pro investice a informatiku, ve spolupráci s Ministerstvem hospodářství SR, Slovenskou obchodní a průmyslovou komorou, Slovenskou energetickou a inovační agenturou, Společností vědeckotechnických parků ČR, z.s. a HP Inc. Slovensko proběhla tato akce jako společné setkání zástupců zemí Visegrádské skupiny a Rakouska v rámci Středoevropské platformy pro digitální inovace CEEInno.

Smart Business Festivalu SK se zúčastnili významní hosté z Ministerstva hospodářství Slovenské republiky. Miriam Letašiová představila akční plán inovativního průmyslu, který vypracovalo Ministerstvo hospodářství SR v návaznosti na schválenou koncepci. Vláda Slovenské republiky je rozhodnuta podpořit v co nejširší míře inovační aktivity podnikatelských i vědeckých subjektů.

V říjnu navázal na SBF SK další úspěšný projekt – **Smart Business Festival CZ**. Smart Business Festival CZ 2018 se realizoval v rámci aktivit Středoevropské platformy pro digitální inovace CEEInno, která sdružuje subjekty se zájmem o rozvoj digitálních inovací a vzájemné spolupráce ve středoevropském regionu.

Celý program se nesl v duchu podpory digitálních inovací v českém podnikání i společnosti ze strany státu i EU. Účastníci vyslechli řadu zajímavých přednášek na téma, jak digitalizace může prospět firmám při vstupu do Průmyslu 4.0, ale také jaká úskalí obsahuje. Seznámili se např. s aktualitami a plány státu a EU k podpoře rozvoje digitalizace podnikání i společnosti, jaké existují nefinanční stimuly rozvoje výzkumu a inovací v podnikání, dozvěděli se, jak efektivně digitálně transformovat firmu. V bloku Bezpečná budoucnost řečníci rozebrali téma prorůstání umělé inteligence do podnikání, veřejné sféry i společnosti.

V posledním bloku – Lidé pro novou éru – bylo hlavním tématem potřeba změny přístupu ke vzdělání. Překotný vývoj digitalizace a kybernetizace průmyslu s sebou přináší nutnost celoživotního vzdělávání.

Významným bodem Smart Business Festivalu CZ bylo představení platformy **DigitaliseSME** Stefanem Moritzem, výkonným ředitelem CEA-PME. DigitaliseSME vznikla za podpory EU a jejím cílem je podpořit malé a střední podniky v jejich digitální transformaci napříč zeměmi. Do konce roku 2019 je v plánu uskutečnit několik desítek takovýchto „Erasmů pro digitalizující se firmy a digitalizující odborníky“ ve všech členských státech EU včetně České republiky. Národním partnerem projektu DigitaliseSME pro koordinaci aktivit v ČR a okolních státech je sdružení CzechInno.

Koordinátorka Středoevropské platformy pro digitální inovace CEEInno, Tereza Šamanová, seznámila účastníky s činností českých Digitálních inovačních hubů (DIHs) pro poskytování služeb digitálně se transformujícím firmám. Představila DIHs jako reálné body, na kterých podnikatelé České republiky mohou získat služby, které podpoří jejich podnikání. DIHs nabízejí firmám spolupráci s odborným ekosystémem, který je zaměřen na rozvoj digitálních inovací, poradenství, přístup k financím.

**David Kratochvíl**
*www.czechinno.cz*

## ČESKÝ SVAZ VĚDECKOTECHNICKÝCH SPOLEČNOSTÍ VYSÍLÁ MLADÉ TALENTY DO ČÍNY

Český svaz vědeckotechnických společností z.s. (dále Svaz) na základě dlouhodobé spolupráce s Čínskou asociací pro vědu a techniku – CAST (viz Pozn.) a posléze s Pekingskou asociací pro vědu a techniku – BAST dostává od těchto institucí pozvání pro talentované studenty na prestižní mezinárodní studentské soutěže v Číně. Protože se naši studenti umisťují na medailových místech, Svaz postupně přijímá pozvání i na další zajímavé aktivity a snaží se umožnit na nich účast relevantním institucím nebo osobám.

Tento rok Svaz už popáté dostal možnost vyslat studenty na mezinárodní finále středoškolské odborné soutěže **BYSCC** – **Beijing Youth Science Creative Competition**, která se pravidelně koná koncem března v Pekingu. V prvních dvou letech se soutěže zúčastnili tři studenti. V dalších letech už čtyři – počet byl navýšen na základě úspěchů našich děvčat a chlapců v minulých ročnících.

V tomto roce Čínská asociace pro vědu a techniku CAST poslala Svazu podruhé pozvání (také pro mladé talenty) k účasti na 33. Mezinárodním celočínském finále **soutěže CASTIC – China Adolescents Science and Technology Innovation Contest**. Finále se konalo ve městě Chongqing, zúčastnili se ho 4 studenti v srpnu t. r. a přivezli 3 zlaté, 1 stříbrnou a jedno speciální ocenění. Česká republika byla jedinou zemí s takovým počtem zlatých medailí.

CASTIC je největší vědeckou akcí pro studenty základních a středních škol v Číně. Soutěže se tento rok zúčastnilo více než 500 čínských studentů s 300 odbornými projekty a okolo 100 studentů s 85 projekty z 24 zemí celého světa. Projekty byly zařazeny do 13 kategorií. Dále své projekty vystavovalo 200 učitelů pracujících s metodikou STEM (STEM je používaná zkratka pro Science, Technology, Engineering, and Mathematics), současně probíhala výstava cca 1000 kreseb dětí týkajících se vědy a techniky. CAST poprvé paralelně organizoval pro 12–15 leté žáky mezinárodní kemp „Belt and Road Teenager Science Summer Camp“ a další doprovodné akce. V den předávání cen se na projekty přijeli podívat, se studenty podiskutovat a večer předat ceny zástupci města, různých ministerstev, univerzit, CASTu, Čínské akademie věd, funkcionáři komunistické strany, významní vědci a další osobnosti.

Svaz při výběru studentů úzce spolupracuje s **Talentcentrem** Národního institutu

pro další vzdělávání, a Asociací pro mládež, vědu a **techniku z.s. AMAVET a nově s Alumni Scientiae Bohemicae, z.s.** Jde o nedávno založenou organizaci absolventů prestižních zahraničních studentských soutěží. Ti připravují vybrané studenty na soutěže v Číně a podle výsledků s úspěchem. Je důležité upozornit na skvělou symbiózu uvedených organizací a jednotlivců, které spojil jeden cíl, a to umožnit českým studentům účast na významných mezinárodních soutěžích odborných studentských projektů v Číně. A to se daří.

V listopadu vycestuje další skupina, tentokrát žáků, do Pekingu. Vědecké centrum pro děti a mládež CAST – Children & Youth Science Center of CAST se obrátilo na Svaz o vyslání delegace žáků ve věku 12–15 let na 2. maker camp a na workshop pro učitele pro země hlásící se k iniciativě Jeden pás, jedna stezka – **„2nd Belt and Road Teenager Maker Camp and Teacher Workshop“**. Uskuteční se v Pekingu ve dnech 15.–21. listopadu t. r. Tuto příležitost využilo Wichterlovo gymnázium z Ostravy-Poruby, které se zúčastní těchto aktivit v maximálním počtu, a to 5 žáků a 2 členného doprovodu. Ředitel tohoto gymnázia bude zastupovat Svaz také v nově zřízeném **Mezinárodním koordinačním výboru pro akce zemí Jeden pás, jedna stezka**. Cílem výboru je vytvořit smysluplnou náplň kempů jako platformy nejen pro dospívající mládež a posílení mezikulturní výměny a motivace k zájmu o vědu, ale také platformu pro všechny učitele základních vědeckých předmětů a popularizátory vědy a jejich podporu v jejich pedagogické kariéře. První schůzka se uskuteční během tohoto 2. kempu.

Pro informaci uvádím, že čínská strana financuje veškeré náklady spojené s pobytem na území Číny, v některých případech i leteckou dopravu.

Svaz dostal pozvání od CAST k účasti na popularizačních vědeckých aktivitách poprvé v roce 2017. S ohledem na dosažené úspěchy bylo pozvání v roce 2018 rozšířeno pro dvě skupiny českých popularizátorů vědy. Jedna skupina byla vyslána ve spolupráci s Pevností poznání UP Olomouc na **„2018 International Science Popularization Activities“ v Pekingu** v rámci Národního týdne vědy v Číně – „2018 National Science Week in China“ od 17.–25. 5. 2018.

Druhá skupina byla vyslána ve spolupráci s iQlandia Liberec, a to na vědecký festival do Šanghaje v rámci Národního týdne vědy v Číně – **„2018 Shanghai Science Festival – National Science Week of China: Belt and Road International Science Platform“, také v květnu**.

Obě skupiny zaznamenaly nebývalý zájem o své interaktivní aktivity, experimenty zobrazující základní přírodovědné zákony a souvislosti. Už je projednávána další spolupráce v budoucích letech.

Na základě výzvy čínských partnerů Svaz zajišťuje účast našich odborníků na různé akce či konference v Číně. Tento rok to byla přednáška na **„Sub-Form on City Governance“ of the 2018 Beijing International Forum on People-to-people friendship“** v Pekingu 26.–30. 5. 2018. Předseda Svazu Daniel Hanus byl požádán o vystoupení na vrcholné akci v oblasti popularizace vědy, na první mezinárodní konferenci na téma vědecké gramotnosti v září v Pekingu „**World Conference on Science Literacy“**. CAST byl organizátorem. Konference, která měla podporu UNESCO, WFEO, WIPO (World Intellectual Property Organization) a ISC (International Science Council) se zúčastnilo 1500 odborníků z celého světa.

**Druhým významným smluvním partnerem Svazu je SAFEA – the State Administration for Foreign Experts Affair of People's Republic of China (Státní správa pro záležitosti zahraničních odborníků v Čínské lidové republice).** SAFEA je zodpovědná za certifikaci zahraničních odborníků, kteří mají zájem pracovat v Číně a organizuje školení v zahraničí pro čínské profesionály v oblasti techniky a managementu.

Na pozvání SAFEA se tříčlenná delegace Svazu zúčastnila prvního čínského globálního summitu pro experty „**The First China Global Experts summit**“ ve městě Ningbo a zástupce Svazu vystoupil na čínské konferenci k mezinárodní výměně odborníků **„the 2018 China Conference on International Exchange of Professionals (CIEP)** ve městě Shenzhen. Zaujala prohlídka vědeckotechnického parku v blízkém městě Dongguan, který byl vystavěn pro tzv. talenty a připravené tzv. Talent Programs, které mají přilákat talenty na různé úrovni a z celého světado této oblasti, aby přišli do Číny pracovat anebo případně studovat. Kromě zajímavého finančního ohodnocení talentů, jsou připraveny i velice dobré životní podmínky včetně důrazu na zdravé životní prostředí. Informace k talentprogramům je možné získat na sekretariátu Svazu.

Možností spolupráce s Čínou přibývá, zejména v oblasti popularizace vědy a techniky, práce s mládeží, v oblasti různých odborných aktivit, apod. Jedním z limitujících faktorů je nedostatek finančních prostředků zejména na leteckou dopravu do této vzdálené země.

**Poznámka:**
*Čínská asociace pro vědu a techniku – CAST je největší nevládní organizace vědeckých a technických profesionálů v Číně. Její představitelé jsou členy vrcholného politického poradního orgánu země. Prostřednictvím svých 210 členských společností a místních poboček po celé zemi udržuje CAST úzké vazby s miliony čínských vědců, inženýrů a dalších odborníků pracujících v oblasti vědy a techniky.*
*Na základě rámcové smlouvy s CAST Český svaz vědeckotechnických společností z.s. spolupracuje také s dalšími jejími pobočkami v různých provinciích Číny.*

**Zora Vidovencová**
*Český svaz vědeckotechnických společností, z.s.*

## Z ČINNOSTI SVAZU STROJÍRENSKÉ TECHNOLOGIE

**Mezinárodní strojírenský veletrh představuje klíčovou událost pro členské subjekty Svazu strojírenské technologie (SST).**

Letošní ročník MSV byl po všech stránkách výjimečný, protože byl už 60. v pořadí a nesl se v duchu oslav 90 let od otevření brněnského výstaviště. To uvítalo své první návštěvníky u příležitosti 10. výročí vyhlášení společného státu Čechů a Slováků, který by letos oslavil 100 let.

**V pořadí 11. mezinárodní veletrh obráběcích a tvářecích strojů IMT**, který probíhal souběžně s MSV, měl za cíl představit kovoobráběcí stroje, tvářecí stroje, vybavení a příslušenství pro kovoobráběcí a tvářecí stroje, pružné výrobní systémy, přesné nástroje, měřící a zkušební přístroje, repasované stroje, ruční nářadí a nabídl také odbornou literaturu a služby v oblasti kovoobrábění a tváření. Většina špičkových obráběcích strojů byla k vidění v pavilonu „P“, kde se nacházel i stánek SST.

**Hlavní téma Mezinárodního strojírenského veletrhu – Průmysl 4.0** – se už několik let nemění, ale technologie, jejichž aplikace je nezbytná pro nástup chytrých továren a využití kyberneticko-fyzikálních systémů v průmyslové praxi, jsou rok od roku pokročilejší.

Součástí veletrhu, který je největší přehlídkou výrobní techniky ve střední Evropě, byl i letos špičkový doprovodný program odborných konferencí, seminářů a workshopů na aktuální technická, obchodní a ekonomická témata. Ani SST nezůstal pozadu a připravil bohatý doprovodný program. Stěžejním počinem bylo v tomto směru už po desáté **„Výukové centrum – soutěž mladých strojařů v programování CNC obráběcích strojů“, která je určena pro žáky středních technických škol a učilišť a proběhla v pavilonu „Z“**.

Mimořádný úspěch mělo letos také tradiční **setkání vedení SST s novináři**, které bylo doprovázeno **vystoupením generálního ředitele inovativní společnosti Renishaw na téma aditivní technologie.**

Členské podniky SST se letošního ročníku MSV zúčastnily ve velkém počtu a o jejich zájmu o tento tradiční strojírenský veletrh svědčí především skutečnost, že si letos pro své expozice objednaly celkem **2 891 m² výstavní plochy. Kromě zmíněného pavilonu „P“ vystavovaly rovněž v pavilonech „B“, „G2“, „V“, „F“ či přímo na volné ploše výstaviště.**

Nepřehlédnutelnou expozicí se letos pochlubila například **společnost TAJMAC-ZPS,** která na ploše 384 m² vystavovala hned čtyři stroje. Prvním strojem bylo významně inovované vertikální obráběcí centrum MCFV 1260iP. Druhým velmi zajímavým strojem bylo multifunkční obráběcí centrum typu horní gantry MCG 1000 5XT. Třetím a čtvrtým strojem v expozici byly dlouhotočné CNC automaty MANURHIN K´MX 916 CLEVER a K´MX 732 EVO.

Celkem šest strojů představila v Brně společnost **KOVOSVIT MAS**. Ve své expozici na ploše 265 m² vystavila **nejvýznamnější letošní novinku své produkce, a sice zcela nový soustruh KL 285 MC**. Tento nový soustruh bude zaveden do sériové výroby v první polovině roku 2019 a ve výrobním portfoliu nahradí produkční soustruh SP 280. Nový stroj ze soustruhu SP 280 velikostně vychází. Výkonové parametry i velikost obrobku zůstanou zachovány.

*Generální ředitel CECIMO Bruselpan Filip Geerts jednal v doprovodu ředitele SST Oldřicha Paclíka s majitelem společnosti TAJMAC – ZPS Zlín Michele Tajariolem*

*Stánek SST na veletrhu MSV-IMT Brno 2018*

Podstatnou změnu ale znamená především větší kompaktnost stroje. V porovnání se soustruhem SP 280 má výrazně menší zástavbové rozměry, a to až o 35 %. Tato novinka z produkce Kovosvitu bude plně kompatibilní s pravidly Průmyslu 4.0. Stroj bude reportovat a zasílat monitoringy, aby vedoucí či manažer věděli, zdali je stroj v provozu a nakolik je vytížený. Samozřejmostí je, že stroj je připraven na robotizaci, automatizaci a začlenění do výrobních linek. Druhým strojem v expozici je výrazně inovované multifunkční vertikální obráběcí centrum nové generace MCU 700V-5X POWER. Třetí stroj, hrotový soustruh MASTURN 550 / 1500, se představil na stánku společnosti HEIDENHAIN v pavilonu „P“. Čtvrtý stroj, historické obráběcí centrum MCSY 80 (BOHARO), bylo vystaveno v pavilonu „A1“ v rámci **retrospektivní výstavy 100ries – Československé průmyslové legendy**. Vertikální obráběcí centra MCV 800 QUICK a MCV 750 SPEED byla zase umístěna ve Výukovém centru SST v pavilonu „Z“.

**Společnost AXA CNC stroje** vystavovala ve své expozici zajímavý stroj VHC3-1760 XTS50. Jde o výkonný pětiosý frézovací stroj s pevným stolem, pojízdným stojanem a v jedné ose naklápěným vřetenem. V pracovním prostoru je integrovaný nebo dle volby stojící otočný stůl. Stroj je možno dodat také jako multifunkční s funkcí soustružení. Vřeteno je pak rozšířeno o separátní CAPTO C6 jednotku. Stroj je vhodný pro silové hrubovací i dokončovací operace obrobků s vícestranným opracováním. Díky dostatečně velkému pevnému upínacímu stolu je vhodný i pro obrábění dlouhých nebo deskových obrobků.

*Ministryně průmyslu a obchodu Marta Nováková si prohlíží soutěžní obrobek*

Zajímavou expozici připravila **společnost Šmeral Brno**, která vystavila průlomovou novinku ve svém výrobním programu. Pro Šmeral se jedná o historicky první stroj tohoto typu, a proto očekávání odborníků a odborné veřejnosti bylo velké. **Jde o hydraulický stroj pro přesné stříhání se spodním pohonem s typovým označením SBM 440**. Stroj disponuje střižnou silou v rozsahu 1400 až 4100 kN. Jmenovitá síla byla stanovena na 4400 kn.

**Společnost ŽĎAS** se v expozici představil společně se svými dceřinými společnostmi **TS Plzeň** a **ŽĎAS SGS GmbH**. ŽĎAS vystavoval letos na veletrhu odlitek skříně parní turbíny, který se skládá z vrchního (936 kg) a spodního (921 kg) dílu skříně. Exponát je natolik rozměrný, že zbývající výrobní program musel být prezentován pouze formou velkoplošných panelů a videoprojekcí.

Pracovníci SST zhodnotili účast svých členských firem na letošním MSV/IMT jako velice úspěšnou a předpokládá se, že stejně atraktivní exponáty připraví firmy i pro výstavu EMO Hannover 2019, která je největší světovou přehlídkou strojírenské výrobní techniky na světě.

**Blanka Markovičová**
*Svaz strojírenské technologie*
*(foto Leoš Mačák)*

## PŘIHLÁŠENÉ PRODUKTY DO SOUTĚŽE O CENU INOVACE ROKU 2018

| Předkladatel | Název produktu |
|---|---|
| ESL, a.s., Brno | **Interaktivní výukový systém INVYSYS** |
| Národní institut pro další vzdělávání, Praha 1 | **Systém podpory nadání** |
| PIKATEC Technology s.r.o., Praha 4 | **PIKATEC HOME** |
| FLOWMON NETWORKS, a.s., Brno | **Flowmon DDoS Defender 4.0** |
| Fatra, a.s., Napajedla | **Tradiční české nafukovací hračky s novým designem** |
| ŠKODA MACHINE TOOL, a.s., Plzeň | **Virtuální koncept návrhu stroje – virtuální oživení** |
| Servis klimax, a.s., Vsetín | **Venkovní žaluzie T-80** |
| ALTRON, a.s., Praha 4 | **Mikrodatové centrum** |
| Avex Steel Products s.r.o., Otrokovice | **iPalet vč. příslušenství – digitalizace skladování** |
| ČEGAN s.r.o., Šlapanice | **Systém Gravel Fix Lite** |
| BioHealing k.s., Ostrava | **AMNIODERM®** |
| EVC Group s.r.o., Hulín | **Lithiový bateriový modul z poloautomatizované výroby** |

*Iveta Němečková*

# Rejstřík obsahu ip & tt 2018


## OBSAHOVÉ ČLÁNKY

- Do nového roku (1)
- Systém inovačního podnikání v ČR (1)
- Současný stav realizace programu Služby infrastruktury OPPIK (1)
- Program Inovační vouchery (1)
- Záruční program InnovFin podporuje inovační podnikání (1)
- Ochrana osobních údajů – GDPR (1)
- INOVACE 2017, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR (1)
- Dvacet pět let AIP ČR, z.s. (2)
- Slovenské vedecké parky a výskumné centrá vybudované zo zdrojov EŠIF (3)
- Program APLIKACE (3)
- Platforma CEEInno (3)
- INOVACE 2018 po pětadvacáté (4)
- Vhodné financovaní inovačního podnikání, příklad Bulharska (4)
- Systém podpory nadání (4)
- Financování inovací v ČR – odpočet na VaV (4)
- Inovace jako předpoklad pro rozvoj bioekonomiky (4)

## ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČR, z.s.

- Orgány (1)
- Dohoda o součinnosti s VŠTE (1)
- Projekt LE 15028 „OKO AIP ČR“ (1)
- Výroční zpráva Laboratoře ASCOC za rok 2017 (1)
- Vedení (2, 3, 4)
- Pracovní týmy (2, 3, 4)
- Technologický profil ČR a GDPR (3)
- Inovační potenciál ČR (3)

## SPOLEČNOST VĚDECKOTECHNICKÝCH PARKŮ ČR, z.s.

- Výbor (1, 2, 3, 4)
- Projekt SPINNET (1, 2, 3, 4)
- Projekt LE 15014 „OKO SVTP ČR“ (1)
- XXVIII. valná hromada 7. 2. 2018 (1)
- Porada ředitelů VTP v ČR 7. 6. 2018, Brno (2, 3)
- Služby infrastruktury – výzva V (3)
- Vědeckotechnický park a podnikatelský inkubátor TITC (3)
- Moravskoslezské inovační centrum Ostrava, a.s. (3)
- Technologické centrum Hradec Králové: 10 let inovací a podpory podnikání (3)
- Pardubický podnikatelský inkubátor (4)
- Smart Innovation Centre (4)

## ČESKÁ SPOLEČNOST PRO NOVÉ MATERIÁLY A TECHNOLOGIE, z.s.

- Řídící výbor 24. 5. 2018 (3)
- METAL 2018 (3)

## RADA VĚDECKÝCH SPOLEČNOSTÍ ČESKÉ REPUBLIKY

- 3D – kalendář pro rok 2018 (1)

## VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

- Transfer technologií (3)

## FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE

- Nový děkan prof. Jiří Máca (1)
- Hodnocení veřejných zakázek inženýrských staveb (3)

## ASOCIACE VÝZKUMNÝCH ORGANIZACÍ, z.s.

- Zapojování do mezinárodních projektů (1)
- Úspěšné výsledky českého aplikovaného výzkumu (1, 2)
- Z činnosti (4)

## ASOCIACE STROJNÍCH INŽENÝRŮ ČR, z.s.

- Klub ASI Brno (1)
- Senát v BAEST Benešov (3)

## UNIVERZITA KARLOVA

- Projekt Excellence-in-ReSTI (3)

## VYSOKÁ ŠKOLA CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE

- Genderová rovnováha, projekt TRIGGER (2)

## ČESKÝ SVAZ VYNÁLEZCŮ A ZLEPŠOVATELŮ, z.s.

- INVENT ARENA 2018 (1)

## TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

- Profesor Lenfeld zůstává v čele Fakulty strojní (1)
- Dohoda s Akademií věd ČR o vzdělávání doktorandů (1)

## ASOCIACE PRO VODU V KRAJINĚ ČR, z.s.

- Valná hromada 25. 1. 2018 (1)

## UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

- Nová technologie SURface (2)
- Dvě zlaté medaile z výstavy Invent Arena (3)

## JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

- Kancelář transferu technologií (2)
- Jihočeský den vědy (2)
- Šestá konference transferu technologií (3)
- Přeshraniční konference transferu technologií (4)

## UNIVERZITA JANA AMOSE KOMENSKÉHO PRAHA, s.r.o.

- Lidé a Společnost 4.0 (4)

## VYSOKÁ ŠKOLA TECHNICKÁ A EKONOMICKÁ V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

- Studenti stavebnictví poznávají, co to je revoluce 4.0 (2)
- Vybrané výsledky výzkumné činnosti (3)

## RADA PRO VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE

- Informace o zasedání (1, 2, 3, 4)

## ČESKÁ KONFERENCE REKTORŮ

- Zasedání pléna (1, 2, 3, 4)

## TECHNOLOGICKÁ AGENTURA ČR

- Novinky v podpoře v roce 2018 (1)
- Z činnosti (2)

## CZECHINVEST

- Listopadová technologická mise zamířila do Chile (1)
- Nová generální ředitelka (2)
- Investice za více než 65 miliard korun v roce 2017 (3)
- Z činnosti (4)

## TRANSFERA CZ

- Z činnosti (1, 2, 3, 4)

## EU FONDY

- První komplementární výzva v oblasti letectví (1)
- K přípravě programového období 2020+ (2)

## KYBERNETICKÁ REVOLUCE

- Projekt KR CZ zahájil letos v Plzni (1)
- Kyberneticka revoluce CZ II. 2018 – Lid versus roboti/Y? pokračuje (2)

## REGIONY

- Zastoupení AIP ČR, z.s. v krajích ČR (1)
- Nový webový portál Plzeňského kraje (1)
- Regionální inovační značka (2)
- Strojírenský klastr 4.0 na jižní Moravě (2)
- Analýza připravenosti firem na implementaci Průmyslu 4.0 v JMK (3)

- Zlínský kraj hledá top inovační firmu (3)
- Regionální inovační strategie hl. m. Prahy (4)

**MEZINÁRODNÍ SCÉNA – ZAHRANIČNÍ STYKY**

- Projekt DigitaliseSME (3)

**PŘEDSTAVUJEME SE**

- Moravskoslezské Investice a Development (2)
- Cirkulární HUB (4)

**ČINNOST NAŠICH PARTNERŮ**

- Vizionáři 2017 (1)
- Smart Business Festival (1)
- Platforma CEEInno (1)
- Nejlepší výrobce stavebnin (2)
- Cena Inženýrské akademie (2)
- Vizionáři 2018 (2)
- Analýza SOVA ČR 2017 (3)
- Projekty sdružení CzechInno pro rok 2018 (3)
- Výrobek Technologie roku 2018 (3)
- Z činnosti sdružení CzechInno (4)
- Český svaz vědeckotechnických společností vysílá mladé talenty do Číny (4)
- Z činnosti Svazu strojírenské technologie (4)

**KONFERENCE – SEMINÁŘE – VELETRHY – VÝSTAVY**

- Stavební veletrhy Brno 2018 (2)
- FOR ARCH 2018 (2)
- Příprava výstavní části INOVACE 2018 (2)
- FOR INDUSTRY 2018 (3)
- Kvalita – Průmysl – Společnost 4.0 (3)

**LITERATURA**

- Využití konceptů inovací v průmyslovém podniku (2)

**MEZINÁRODNÍ SOUTĚŽ INOVACÍ (2)**

**CENA INOVACE ROKU**

- Charakteristika produktu „Cena Inovace roku“ 2017 (1)
- Brožura Cena Inovace roku 2018 (1)
- Charakteristika produktů „Čestná uznání“ 2017 (2)
- Příprava 23. ročníku soutěže (3)
- Přihlášené produkty do soutěže o Cenu Inovace roku 2018 (4)

**ZKUŠENOSTI – DISKUSE**

- Čtrnáctá etapa akreditace VTP v ČR (1)
- Výchova i využití talentů a jejich tvořivosti je úkolem moderního státu (3)

**3D – INOVACE KALENDÁŘE (1)**

**SYSTÉM INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ V ČR (Č, A) (1, 2)**

**PROJEKTY CZECHINNO (2, 4)**

**SVTP ČR – AKREDITOVANÉ PARKY (2)**

**SMART BUSINESS FESTIVAL 24. 10. 2018, PRAHA (3)**

**REJSTŘÍK OBSAHU IP TT 2018 (4)**

**PODĚKOVÁNÍ (4)**

**PŘÍLOHA TRANSFER TECHNOLOGIÍ**

- Klub inovačních firem (1, 2, 3, 4)
- Cena Inovace roku 2018 (1, 2, 3)
- Nabídka ip tt 2018 (1)
- Webová stránka AIP ČR, z.s. (2)
- Webová stránka SVTP ČR, z.s. (3)
- Cena Inovace roku 2019 (4)
- Webová stránka ČSNMT, z.s. (4)

**AUTOŘI ip&tt**

ANTROPIUSOVÁ Daniela (2)
BALOG Miroslav (3)
BÁRTA Jan (1)
BÁRTOVÁ Lucie (2)
BENEŠ Milan (2)
BLAŽKA Marek (1, 2, 3, 4)
BURIAN Michal (4)
BUŠKOVÁ Jitka (4)
ČERMÁK Jan (1)
DRÁBKOVÁ Ivana (2)
DURAJOVÁ Anna (2)
FATKOVÁ Miroslava (4)
FELCMANOVÁ Lucie (3)
GAFF Milan (4)
HACO Ivan (1)
HALADA Svatopluk (1)
HAYER Miloš (2)
HÁJEK Miroslav (4)
HOŠKOVÁ Irena (4)
CHALOUPKA Jaroslav (3)
JURKOVÁ Dana (2, 3)
JURÍKOVÁ Kateřina (1)
KAŠPAR Josef (2)
KLIBER Jiří (3)
KLOZ David (1)
KOČÁRKOVÁ Jaroslava (1)
KOHOUTOVÁ Jana (4)
KOPECKÝ Radek (2)
KOSAŘ Karel (1)
KOSTELNÍKOVÁ Lenka (3)
KOUBÍKOVÁ Tereza (3)
KRATOCHVÍL David (2, 4)
KROH Michael (2)
KUBÁŇKOVÁ Marie (1)
KURSA Miroslav (3)
LACKO Branislav (1)
MAJER Petr (4)
MALINSKÝ Pavel (2)
MACEK Daniel (3)
MARKOVIČOVÁ Blanka (4)
MAROUŠEK Josef (3)
MÁCA František (1)
MENCLOVÁ Petra (1, 2, 3)
MITTNEROVÁ Anna (2)
MOLÍK Roman (3)
MRÁČEK Karel (4)
NĚMEČKOVÁ Iveta (1, 2, 3, 4)
OČKO Petr (2)
PAĎOURKOVÁ Ivana (2, 3)
PALIČKOVÁ Lucie (1, 2)
PECHLÁT Jakub (4)
PETŘÍKOVÁ Růžena (3)
PORÁK Petr (1, 3)
PRNKA Tasilo (3)
PŘÍHODOVÁ Marcela (1, 2)
SAWKINS Blanka (1, 3)
SMOLÍKOVÁ Radka (3)
SOKOLOVSKÁ Iva (3)
SRDÍNKOVÁ Petra (4)
STOILOV Georgi (4)
ŠAMANOVÁ Tereza (1, 3)
ŠPERLINK Karel (3)
ŠTEMBERKOVÁ Růžena (4)
ŠVEJDA Pavel (1, 2, 3, 4)
UHLÍŘ Tomáš (4)
VALACH Jiří (3)
VIDOVENCOVÁ Zora (4)
VONDRÁČEK Josef (3)
ZAJAC Štefan (1)
ZIEGLOVÁ Iveta (1, 2, 3, 4)
ZMEŠKAL Lukáš (1)
ZUBÍKOVÁ Klára (3)
ZUNTYCH Zdeněk (2)
ŽUFAN Jan (2)


V ročníku 2018 vyšla čtyři čísla časopisu s přílohami Transfer technologií.

Rejstřík obsahu ip&tt 2018 uspořádala
**Iveta NĚMEČKOVÁ**


## PODĚKOVÁNÍ

*Redakce časopisu ip & tt děkuje všem tuzemským a zahraničním autorům, spolupracovníkům, členům redakční rady a Vydavatelství MAC, spol. s r.o. za spolupráci při přípravě a vydání 4 čísel v roce 2018.*

*Kolektivu spolupracovníků přejeme do nového roku mnoho osobních, tvůrčích a dalších úspěchů.*

*Do roku 2019, který bude XXVII. ročníkem ve vydávání ip & tt, vstupujeme s cílem nadále zkvalitňovat náš odborný časopis, zejména uveřejňovat informace o úspěšných inovačních projektech. Přispívat tak k prezentaci výsledků výzkumu, vývoje a inovací v ČR.*

**Pavel Švejda**
*předseda redakční rady*

# CzechInno®

www.czechinno.cz

Jsme autorem unikátního systému pro prezentaci inovací v ČR.

## DIGITÁLNÍ REVOLUCE.cz

**Člověk versus technologie**

UMĚLÁ INTELIGENCE - **PRAHA** 5. 2. 2019
HIGH PERFORMANCE COMPUTING A BIG DATA - **OSTRAVA** 5. 3. 2019
KYBERNETICKÁ BEZPEČNOST - **BRNO** 9. 4. 2019
CLOUD COMPUTING A SDÍLENÉ SLUŽBY - **ČESKÉ BUDĚJOVICE** 14. 5. 2019
ROBOTICKÉ OBRÁBĚNÍ V PRŮMYSLU - **PLZEŇ** 5. 6. 2019

## SMART EXPORT FORUM

**Smart Export Hub Forum 2019:**
CEE vs Latinská Amerika

**PRAHA** 19. 6. 2019

## SMART BUSINESS FESTIVAL

SMART BUSINESS FESTIVAL SK 2019
**BRATISLAVA** 19. 9. 2019

SMART BUSINESS FESTIVAL CZ 2019
**PRAHA** 23. 10. 2019

Festival chytrého podnikání. Více informací na **www.smartbusinessfestival.cz**

Soutěž se zaměřením na popularizaci výjimečných inovativních počinů v českém podnikání s významným technologickým, ekonomickým či společenským přínosem. Více informací najdete na **www.vizionari.cz**

## VIZIONÁŘI®

**PRAHA** 3. 12. 2019

## CEEInno

www.ceeinno.eu

We suppport innovations

Středoevropská platforma pro digitální inovace.
Více informací na **www.ceeinno.eu**

**Zapojíme Vás do všech našich projektů a aktivit!**

**CzechInno, z.s.p.o.**
E: info@czechinno.cz • T: +420 608 86 86 56

**www.czechinno.cz**

# CONTENTS IP & TT 4/ 2018


- Innovation 2018 – the twenty-fifth edition of event (P.Švejda) 2
- Appropriate financing of innovative entrepreneurship, example of Bulgaria (G. Stoilov) 2
- Talent Support System (I. Hošková, J. Bušková, M. Fatková) 4
- Financing innovation in the Czech Republic – deduction on R&D (T. Uhlíř) 6
- Innovation as a prerequisite for the development of bioeconomics (M. Hájek, M. Gaff) 7

**ASSOCIATION OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP CR** 9
• Steering Board meeting on September 17, 2018 • Working teams meeting on September 17, 2018 •

**SCIENCE AND TECHNOLOGY PARKS ASSOCIATION CR** 10
• Board meeting on September 18, 2018 • Project SPINNET • Pardubice Business Incubator • Smart Innovation Center •

**ASSOCIATION OF RESEARCH ORGANISATIONS** 11
• Activities •

**UNIVERSITY OF SOUTH BOHEMIA IN ČESKÉ BUDĚJOVICE** 12
• Cross-border technology transfer conference •

**RESEARCH, DEVELOPMENT AND INNOVATION COUNCIL** 12
• Information on the Council session •

**CZECH RECTORS CONFERENCE** 13
• Plenary session •

**CZECHINVEST** 13
• Activities •

**TRANSFERA CZ** 14
• Activities •

**REGIONS** 15
• Prague regional innovation strategy •

**INTRODUCING YOURSELF** 16
• Circular HUB •

**ACTIVITIES OF OUR PARTNERS** 17
• From CzechInno Association • The Czech Association of Scientific and Technical Societies sends young talents to China • The Association of Engineering Technology •

**INNOVATION OF THE YEAR AWARD** 20
• Submitted applications for the competition “Innovation of the Year 2018 Award” •

**INDEX OF IP&TT 2018** 21

**ACKNOWLEDGMENT** 22

**CZECHINNO PROJECTS** 23

**ANNEX: TECHOLOGY TRANSFER** I–IV
• Club of Innovative Firms • Innovation of the Year 2019 Award • Homepage of CSNMT •


Closing date for this issue: 31 October 2018
Closing date for issue 1/2019: 6 February 2019

**Association of Innovative Entrepreneurship CR**

**in cooperation**
**with its members and partners**

invites you to

# Innovation 2018

**The Week of Research, Development and Innovation in the Czech Republic**

- XXV International Symposium INNOVATION 2018
- XXV International Fair of Inventions and Innovation
- XXIII Innovation Award of the Year 2018 – under the patronage of H. E. Miloš Zeman, President of the Czech Republic

**Date**
**December 4 – 7, 2018**

**Venue:**
*Hotel Belvedere Praha, Milady Horákové 479/19, Praha 7*
*Technology Centre of the CAS, Ve Struhách 27, Prague 6*
*and other locations in the Czech Republic*

GALERIE® inovací

cena® inovace roku

TECHPROFIL®

inovační podnikání & TRANSFER TECHNOLOGií®

# Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.

ve spolupráci se svými členy a partnery

Vás zvou na

# inovace 2019

**Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR**

## 3. – 6. 12. 2019

**Součástí Týdne bude:**

- 26. ročník mezinárodního sympozia INOVACE 2019
- 26. ročník veletrhu invencí a inovací
- 24. ročník Ceny Inovace roku 2019
  *pod záštitou prezidenta České republiky Miloše Zemana.*

**Místo konání:**

Praha a další místa ČR

GALERIE® inovací

cena® inovace roku

TECHPROFIL®

inovační podnikání & TRANSFER TECHNOLOGií®

inovační podnikání & TRANSFER TECHNOLOGIÍ

Příloha čísla 4 / 2018
TRANSFER TECHNOLOGIÍ

# KLUB INOVAČNÍCH FIREM AIP ČR, z.s.

ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČESKÉ REPUBLIKY, z.s.

cena® inovace roku

TECHiPROFIL®

iGALERIE® inovací

*Klub inovačních firem AIP ČR, z.s. pracuje již řadu let v souladu se svým statutem a je pro AIP ČR, z.s. důležitým nástrojem pro plnění jejího hlavního úkolu: podpora inovačního podnikání v ČR. Proto bychom uvítali vaše názory na KIF, jeho zaměření a činnost. Svoje podněty můžete zaslat přímo na naši adresu nebo využít Diskusního fóra na domovské stránce www.aipcr.cz. Těšíme se na vaše názory a doufáme, že společně činnost KIF pro další období rozvineme ku prospěchu všech spolupracujících stran v rámci Systému inovačního podnikání v ČR.*

---

**Poslední setkání Klubu inovačních firem AIP ČR, z.s.** v tomto roce se uskuteční při **příležitosti výstavy INOVACE 2018, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR dne 4. 12. 2018** v Hotelu Belvedere Praha, Praha 7).

**Prezentace dosahovaných výsledků členů AIP ČR, z.s. (4.–7. 12. 2018)** formou výstavy ve svých prostorách; prezentace přihlášených členů AIP ČR, z.s. budou zařazeny do programu INOVACE 2018, část Katalog vystavovatelů a vybraných členů SIP v ČR.
Více na www.aipcr.cz

■■■

Žádáme členy Klubu inovačních firem o zaslání **námětů pro plán činnosti KIF na rok 2019** (e-mail: redakce@aipcr.cz). Současně nabízíme možnost Vaší prezentace na domovské stránce AIP ČR, z.s. v části Inovace v ČR, Klub inovačních firem a na domovské stránce Technologický profil ČR (www.techprofil.cz)

■■■

**Setkání Klubu v roce 2019** budou při příležitosti konání akcí AIP ČR, z.s. dle kalendáře AIP ČR, z.s na rok 2019, viz http://www.aipcr.cz/kalendar-2019.asp

■■■

*Věříme, že **členové Klubu** využijí možnost zúčastnit se INOVACE 2018, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR, 4.–7. 12. 2018.*

■■■

**Oslovení členů KIF** (maily P. Švejdy, od 16. 7. 2018):
– KIF 29082018/57 (Cena Inovace roku 2018)
– KIF 04092018/58 (Smart Business Festival SK v Bratislavě 19. 9. 2018)
– KIF 11102018/59 (Cena Inovace roku 2018)
– KIF 23102018/60 (Smart Business Festival v Praze 24. 10. 2018)

■■■

Připomínáme, že můžete i nadále zasílat své návrhy, dotazy, náměty a připomínky k činnosti KIF na Diskusní fórum (www.aipcr.cz).

**Pavel Švejda**

# Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.

vyhlašuje

*pod záštitou prezidenta České republiky Miloše Zemana*

## 24. ročník soutěže o Cenu

# Inovace roku 2019

**Podmínky soutěže:**

– soutěže se může zúčastnit každý subjekt **se sídlem v ČR**;
– do soutěže se přihlašuje nový nebo významně zdokonalený produkt zavedený na trh v **posledních 3 letech** (výrobek, technologický postup, služba);
– přihlášený produkt **musí být již průkazně úspěšně využíván** (výrobek, resp. služba je ***uveden/a na trh***, technologický postup je ***zaveden v praxi***)

**Hodnotící kritéria:**

A – Technická úroveň produktu
B – Původnost řešení
C – Postavení na trhu
D – Vliv na životní prostředí

Přihlášené produkty mohou autoři prezentovat ve výstavní části INOVACE 2019, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR v Praze ve dnech 3.–6. 12. 2019.

Produkty přijaté komisí Inovace roku budou zveřejněny v odborném časopisu ip&tt vydávaném AIP ČR, z.s., dalších médiích a na www stránkách AIP ČR, z.s.

Účastníci, kteří získají ocenění v rámci soutěže o Cenu „INOVACE ROKU 2019“, se mohou stát členy

### *Klubu inovačních firem AIP ČR, z.s.*

**Přihlášky:**
K účasti v soutěži o Cenu **INOVACE ROKU 2019** je možno získat podrobnější informace spolu s přihláškou **(uzávěrka přihlášek 31. října 2019; možnost konzultace komplexnosti připravené přihlášky – do 17. října 2019)** na adrese:

**Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.**
Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1
tel.: 221 082 275, e-mail: aipcr@aipcr.cz, www.aipcr.cz

cena® inovace roku

# INOVACE ROKU 2019

Registrační poplatek: 4000 Kč (variabilní symbol: 122019, daňový doklad bude zaslán po obdržení platby)
IČO 49368842, č. ú.: 42938021/0100 KB Praha-město

1. **Předkladatel** .....

   **Adresa**.....

   **IČO** ..... **DIČ**.....**Počet zaměstnanců**.....

   **Kontaktní osoba**.....**Funkce**.....

   **Telefon** .....**E-mail:** .....

   **www** .....**Číslo účtu:**.....

2. **Charakteristika produktu** (max. 30 slov – pro zveřejnění v katalogu)

   česky:.....

   .....

   anglicky:.....

   .....

3. **Do soutěže přihlašujeme – název** (max. 6 slov)**:**

   česky:.....

   anglicky:.....

   Obor:.....

   **Číslo přihlášky a druh ochranného dokumentu:** .....

   **Datum zavedení na trh:** .....

4. **Přílohy k přihlášce do soutěže o Cenu INOVACE ROKU 2019:**
   - **podnikatelský titul:** a) právnické osoby – kopie výpisu z obchodního rejstříku, jiného zřizovacího dokumentu, apod.
     b) fyzické osoby – kopie živnostenského listu
   - **popis produktu** (výrobku, technologického postupu, služby) v rozsahu max. 3 strany strojopisu obsahující
     – charakteristiku produktu a jeho parametrů v porovnání se stávajícím vlastním nebo konkurenčním řešením v tuzemsku a v zahraničí
     – patentovou situaci, právní ochranu nebo jiné průkazné doložení původnosti řešení
     – tržby za produkt u výrobce (**vyjádřené v tis. Kč** – od data zavedení na trh), perspektivy uplatnění inovace na trhu – **předpoklad dalších tří let;** úspora nákladů
     – údaje o vlivu produktu na životní prostředí (příznivě ovlivňuje, bez vlivu, škodlivý) a na zaměstnanost
     – **fotografie produktu** (k doložení jeho charakteristiky, v tiskové kvalitě)

***Uzávěrka přihlášek:*** **31. října 2019 (možnost konzultace komplexnosti připravené přihlášky – do 17. října 2019); nutno odevzdat ve dvou vyhotoveních; zaslat též elektronicky.**

**Datum** .....**Podpis, razítko**.....

Česká společnost pro nové materiály a technologie, z.s.

ČSNMT Nanosekce MNT ERA NET SAMPE-CZ OKO FEMS

O nás Orgány Proč se stát členem Akce Publikace Zpravodaj Cena ČSNMT Mezinárodní spolupráce Kontakt **Pro členy**

## Po českém vědci byla pojmenovaná nová mezinárodní cena týkající se nanotechnologického výzkumu

Cena Fojtík-Henglein Prize za publikovaný objevný nebo průlomový výsledek výzkumu v oblasti nanotechnologií, konkrétně v laserové syntéze a zpracování koloidů v kapalinách, byla poprvé udělena na 5. mezinárodní konferenci Advanced Nanoparticles Generation Excitation by Laser in Liquids" konané 3. – 7. června 2018 ve francouzském Lyonu. Ocenění bylo pojmenované po dvojici průkopníků v oblasti přípravy nanočástic a nanostruktur pomocí laserových technologií. Cenu laureátovi – Dr. Bilalu Gökcemu z Univerzity v Duisburgu/Essenu - osobně předal prof. Dr. Ing. Anton Fojtík, CSc., vysokoškolský pedagog na Fakultě biomedicínského inženýrství ČVUT Praha a na Moskevské univerzitě jaderného výzkumu a člen Nanosekce České společnosti pro nové materiály a technologie. Cena bude udělována každé dva roky. *Více informací*

**Přihlášení členů**

**Jméno:**

**Heslo:**

Přihlásit se

Zapomněli jste heslo?

**Spolupracujeme**