

XXVII. ročník  
111. číslo



# novační<sup>®</sup> podnikání

**& TRANSFER TECHNOLOGIÍ**



TECH  
PROFIL<sup>®</sup>

GALERIE<sup>®</sup>  
inovaci

cena<sup>®</sup>  
inovace  
roku

1

2019

## Vás srdečně zvou k návštěvě regionálních tematických akcí projektu

# DIGITÁLNÍ REVOLUCE.cz

5. února 2019	Praha	Technologické centrum AV ČR Ve Struhách 27 Praha 6 - Bubeneč	Umělá inteligence aneb Mozek nebo algoritmus?
5. března 2019	Ostrava	IT4Innovations národní superpočítačové centrum Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava Studentská 6231 Ostrava - Poruba	High-performance computing aneb Kalkulačka nebo superpočítač?
9. dubna 2019	Brno	Technology Innovation Transfer Chamber Brno Purkyňova 125 Brno - Medlánky	Kybernetická bezpečnost aneb Visací zámek nebo firewall?
14. května 2019	České Budějovice	Jihočeský vědeckotechnický park Lipová 1789 České Budějovice	Cloud a sdílené služby aneb Koupit nebo pronajmout si?
5. června 2019	Plzeň	Vědeckotechnický park Plzeň Teslova 3 Plzeň - Borská Pole	Robotické obrábění aneb Dláto & kladivo nebo robot?

Více informací naleznete na [www.digitalnirevoluce.cz](http://www.digitalnirevoluce.cz)

### Kontakt:

CzechInno, zájmové sdružení právnických osob  
Dukelských hrdinů 29, 170 00 Praha 7  
office@czechinno.cz  
www.czechinno.cz



## 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](mailto:redakce@aipcr.cz)  
[aipcr@aipcr.cz](mailto:aipcr@aipcr.cz)

## REDAKČNÍ RADA

Ing. Dita BENEŠOVÁ  
RNDr. Marek BLAŽKA  
Ing. Petr BLECHA, MBA  
Ing. Jan ČERMÁK  
Ing. Pavel DLOUHÝ, EUR ing.  
JUDr. Vladimír GAŠPAR  
Ing. Petr KŘENEK, CSc., FEng.  
David KUBLA, DiS.  
Ing. Karel MRÁČEK, CSc.  
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.

## 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 1 / 2019 Ročník XXVII OBSAH

■ Do nového roku (P. Švejda)	2
■ Systém inovačního podnikání v ČR (P. Švejda)	3
■ Program Proof of concept v rámci OPPIK (R. Wenzel, P. Porák)	4
■ Technologické předvídání v řízení vodních zdrojů (J. Čermák)	4
■ Průmysl a společnost 4.0 (M. Štícha)	6
■ Deset let EEN a příprava období 2022+ (P. Hladík)	7
■ INOVACE 2018, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR (P. Švejda)	8

## ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČR, z.s. 9

• Orgány 4. 12. 2018 • Výroční zpráva Laboratoře ASCOC za rok 2018 •

## SPOLEČNOST VĚDECKOTECHNICKÝCH PARKŮ ČR, z.s. 10

• Výbor 11. 12. 2018 • Projekt SPINNET • XXIX. valná hromada 6. 2. 2019 •

## ČESKÁ SPOLEČNOST PRO NOVÉ MATERIÁLY A TECHNOLOGIE, z.s. 10

• Generální shromáždění 18. 10. 2018 • Řídící výbor 18. 10. 2018 •  
NANOCON 2018 • COMAT 2018 •

## RADA VĚDECKÝCH SPOLEČNOSTÍ ČESKÉ REPUBLIKY 12

• 3D – Kalendář pro rok 2019 •

## VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ 12

• Transfer technologií •

## ČESKÁ SPOLEČNOST PRO JAKOST, z.s. 13

• Program Česká kvalita • Projekt energetického jádra NyrdenCore •

## ČESKÝ SVAZ VYNÁLEZCŮ A ZLEPŠOVATELŮ, z.s. 14

• Z činnosti •

## JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH 15

• Hradecké ekonomické dny 2019 •

## VYSOKÁ ŠKOLA TECHNICKÁ A EKONOMICKÁ V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH 15

• Nové technologie pro Motor Jikov •

## RADA PRO VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE 16

• Informace o zasedání •

## ČESKÁ KONFERENCE REKTORŮ 16

• Zasedání Pléna •

## CZECHINVEST 17

• Czech Space Week •

## TRANSFERA CZ 18

• Z činnosti •

## CZECHINNO 18

• Z činnosti •

## LITERATURA 19

• Kudělková Š.: Maticový informační model řízení •

## CENA INOVACE ROKU 19

• Charakteristika produktu „Cena Inovace roku 2018“ • Brožura Cena Inovace roku 2019 •

## EXPO 2020 20

## 3D KALENDÁŘ 2019 21

## SYSTÉM INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ V ČR (Č, A) 22–23

## PŘÍLOHA TRANSFER TECHNOLOGIÍ I–IV

• Klub inovačních firem • Cena Inovace roku 2019 • Nabídka ip tt 2019 •

Uzávěrka tohoto čísla: 6. 2. 2019  
Uzávěrka čísla 2/2019: 2. 5. 2019

# Do nového roku

26 let činnosti Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.

Pavel Švejda

předseda redakční rady ip tt

Časopis Inovační podnikání a transfer technologií vstupuje do XXVII. ročníku jako nerecenzovaný odborný časopis pro oblast inovačního podnikání, jeho obsah posuzuje redakční rada složená ze zástupců subjektů inovačního podnikání v ČR. Je vydáván v rámci interního projektu Systém inovačního podnikání v ČR ve spolupráci se členy a partnery AIP ČR, z.s. Do rukou dostáváte v pořadí 111. číslo.



Rovněž v roce 2019 bude časopis nástrojem public relations Asociace inovačního podnikání ČR, z.s., jejích tuzemských a zahraničních členů a partnerů, jí připravovaných, řešených a hodnocených projektů. I nadále bude napomáhat rozvoji Systému inovačního podnikání v ČR (dále SIP v ČR).

**AIP ČR, z.s. bude nadále napomáhat k uskutečňování inovačního procesu** a zdokonalování obou jeho složek – **invenční a inovační**. Bude se zabývat vytvářením inovačního potenciálu, jeho jednotlivých složek, ve vazbě na aktuální platné a připravované dokumenty z oblasti VaVal.

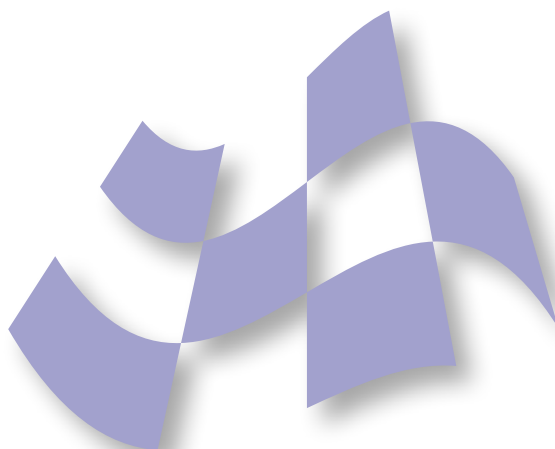
#### Hlavní činnosti a projekty v roce 2019:

- Systém inovačního podnikání v ČR (od 1993)
- Regionální inovační infrastruktura, zastoupení AIP ČR, z.s. v krajích ČR (od 2002)
- Technologický profil ČR (od 1998; od roku 2012 řešen v rámci interního projektu AIP ČR, z.s.)
- INOVACE, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR (od 1994), 26. ročník
- Soutěž o Cenu Inovace roku (od 1996), 24. ročník
- Příprava odborníků pro oblast inovačního podnikání (od 1993)
- Mezinárodní inovační centrum (od 2002)
- Součinnost s Mezinárodním centrem pro vědeckotechnické informace (ICSTI) v rámci 50. výročí jeho založení
- Asociovaný partner Enterprise Europe Network (od 2008)
- Projekty CzechInno, z.s.p.o. – AIP ČR, z.s. je jedním ze zakladatelů z.s.p.o.
- Časopis Inovační podnikání a transfer technologií (od 1993), 27. ročník

Byla dokončena **dvoustranná jednání se všemi 24 členy AIP ČR, z.s.** na rok 2019 – SVTP ČR, z.s., ČSNMT, z.s., FS ČVUT, RVS ČR, VUT, FSv ČVUT, AVO, z.s., A.S.I., z.s., UK, VŠCHT, ZČU, VŠB-TUO, ČC IET, ČSJ, z.s., ČKVR, ČSVZ, z.s., ČARA, TUL, AVK ČR, z.s., UPOL, UTB, JČU, UJAK, VŠTE. Na těchto jednáních byly potvrzeny společné projekty a schváleny další záměry dle závěrů vedení AIP ČR, z.s. ze dne 17. 9. 2018. Vyhodnocení dvoustranných jednání projedná vedení AIP ČR, z.s. 18. 3. 2019.

*Cílem redakční rady a redakce časopisu je dále zkvalitňovat jeho jednotlivé části.*

**V obsahové části** půjde zejména o plnění Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací na léta 2016–2020 a Národní RIS3 strategie, Inovační strategie ČR do roku 2030, o zkvalitňování inovačního procesu v rámci SIP v ČR, o vytváření inovačního potenciálu ČR, o hodnocení vybraných inovačních produktů (výrobků, postupů, služeb) a jejich významu mezi dalšími druhy výsledků VaVal, o uveřejňování připravovaných, realizovaných a hodnocených aktivit v rámci



oblasti VaVal, o obor Inovační inženýrství, o nezbytná legislativní opatření i o podmínky pro zakládání a další rozvoj inovačních firem. Pozornost budeme věnovat výsledkům činnosti odborných týmů k inovačnímu podnikání v krajích ČR a činnosti zástupců AIP ČR, z.s. v krajích ČR a jednotlivých regionálních rozvojových agenturách a dalších zúčastněných organizacích. Budeme informovat o výsledcích programů VaV v ČR, strukturálních fondů EU – plnění úkolů do roku 2020, navážeme na představení domovských stránek členů AIP ČR, z.s. v minulých letech včetně diskusního fóra na domovské stránce AIP ČR, z.s. ([www.aipcr.cz](http://www.aipcr.cz), toto diskusní fórum je od 27. 9. 2006 součástí Galerie inovací).

Pozornost budeme věnovat registrovaným ochranným známkám – Inovační podnikání a transfer technologií (20. 11. 1995), Cena Inovace roku (25. 8. 2005), Galerie inovací (25. 8. 2005), a Technologický profil ČR (4. 12. 2006) a jejich naplňování.

**V části AIP ČR, z.s. a její členové** budeme i nadále publikovat aktuální informace o výsledcích činnosti těchto organizací. Cílem je umožnit členům AIP ČR, z.s., aby informovaly o svých aktivitách a dosahovaných výsledcích tak, jak to pravidelně dělají např. SVTP ČR, z.s., AVO a JU. V této části budeme i nadále využívat odkazy na webové stránky těchto subjektů. Do svých rubrik mohou přispívat rovněž členové AIP ČR, z.s., kteří nedelegovali svoje zástupce do redakční rady.

**V dalších rubrikách** budeme věnovat pozornost Radě pro výzkum, vývoj a inovace, České konferenci rektorů, Technologické agentuře ČR, CzechInvest, Transfera CZ, CzechInno, Fondům EU, rubrikám Regiony, Mezinárodní scéna, Představujeme se, Činnost našich partnerů, Konference, semináře, výstavy, Literatura a Zkušenosti – diskuze. V rubrice Cena Inovace roku budeme představovat výsledky soutěže o Cenu Inovace roku, budeme informovat o dalších úspěšných inovačních produktech.

Budeme věnovat pozornost přípravě pavilonu České republiky a prezentaci českých firem na EXPO 2020 v Dubaji (základní informace jsou umístěny na str. 20).

**V příloze Transfer technologií** budou dále uváděny pravidelné informace Klubu inovačních firem AIP ČR, z.s., podmínky a přihlášku soutěže Cena Inovace roku 2019 a další informace. Sem budou nadále zařazovány úvodní domovské stránky členů AIP ČR, z.s.

Pravidelně se budeme zabývat přípravou, průběhem a hodnocením INOVACE 2019, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR (3.–6. 12. 2019) jako nejdůležitější mezinárodní akce v oblasti inovačního podnikání v ČR s jejími třemi součástmi: 26. ročník mezinárodního symposia, 26. ročník mezinárodního veletrhu invencí a inovací a 24. ročník soutěže o Cenu Inovace roku 2019. V letošním roce připravujeme plenární sekci 3. 12. 2019 spolu s posterovou prezentací, vyhlášením výsledků soutěže o Cenu Inovace roku 2019, jednáním orgánů AIP ČR, z.s. a vyhlášením výsledků 9. ročníku projektu Vizionáři 2019 v hotelu Belvedere Praha, Milady Horákové 19, Praha 7. Věřím tomu, že se v termínu INOVACE 2019 podaří členům AIP ČR, z.s. ve svých prostorách prezentovat dosahované výsledky formou výstavy.

Hlavním cílem časopisu ip tt i v dalším období je poskytovat ucelený soubor teoretických a praktických informací a poznatků z oblasti inovačního podnikání a transferu technologií.

*Věřím, že Vás jednotlivá čísla v tomto roce zaujmou. Těším se na Vaše články, náměty, doporučení a připomínky. K tomu můžete rovněž využít Diskusního fóra na [www.aipcr.cz](http://www.aipcr.cz).*

# System inovačního podnikání v ČR

Pavel Švejda

Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.

*Tímto článkem navazují na můj příspěvek uveřejněný v ip tt č. 1/2018, str. 2 a uvádím aktuální stav Systému ve 26. roce činnosti Asociace inovačního podnikání ČR, z.s. (dále AIP ČR, z.s.) s aktuálními informacemi.*

**System inovačního podnikání v ČR** je od založení AIP ČR, z.s. dne 23. 6. 1993 (schválené stanovky AIP ČR, z.s. spolu s dalšími informacemi byly zapsány do spolkového rejstříku dne 1. 1. 2014) základem pro její činnost v oblasti inovačního podnikání v ČR. Tvoří základní know-how AIP ČR, z.s., byl založen a dále rozvíjen v průběhu praktické činnosti AIP ČR, z.s. v tuzemsku a se zahraničními partnery. AIP ČR, z.s. je od zahájení svojí činnosti iniciátorem a v součinnosti se svými členy a partnery hlavním subjektem Systému inovačního podnikání v ČR a vytváření Inovační infrastruktury ČR a regionální inovační infrastruktury v krajích ČR.

Vstup jednotlivých subjektů, členů AIP ČR, z.s. do Systému je uskutečňován na základě připravených a schválených Dohod o součinnosti při rozvoji inovačního podnikání v ČR v orgánech AIP ČR, z.s.

V roce 2018 vydala k 25 letům činnosti ip tt 2/2018 (ročník XXVI., číslo 108, ve kterém jsou uvedeny dosažené výsledky.

Dne 23. 6. 2019 uplyne 26 let od zahájení realizace Systému, který byl připravován od roku 1992.

V souvislosti s významem Systému připomínám **dále uvádím tři základní etapy dosavadního vývoje Systému od roku 1993 v kontextu se základním programem AIP ČR, z.s. INOVACE XXI:**

- I. etapa – ustavení Systému, jeho další rozvoj a zkvalitňování (1993-2006)
- II. etapa – úloha Systému v rámci programovacího období 2007–2013 a při uskutečňování reformy VaVal v ČR dle usnesení vlády ČR č. 287 ze dne 26. 3. 2008 (2007–2013)
- III. etapa – rozvíjení Systému (po roce 2013 – dosud)

Ustavení Systému inovačního podnikání v ČR v roce 1993

S registrací AIP ČR jako občanského sdružení na MV ČR dne 23. 6. 1993 byl do 30. 11. 1993 praktickou činností AIP ČR ustaven Systém inovačního podnikání v ČR.

V době ustavení Systému ho vytvářela AIP ČR spolu se svými **třemi zakládajícími členy** – Společností vědeckotechnických parků ČR, Českou společností pro nové materiály a technologie a Společností pro podporu transferu technologií (SPTT ukončila svojí činnost k 31. 12. 2010, aktuálně zajišťuje úkoly v oblasti transferu technologií Transfera.cz, www.transfera.cz). Tento Systém byl poprvé prezentován v prvním čísle měsíčníku Technik v roce 1993, průběžně též několikrát v časopisu Inovační podnikání a transfer technologií, vydávaném AIP ČR od roku 1993 (od roku 2008 je časopis uveřejňován na www.aipcr.cz).

Na jednání orgánů AIP ČR, z.s. dne 4. 12. 2018 bylo potvrzeno ukončení členství k 31. 12. 2018 v Mezinárodní obchodní komoře ČR (ICC ČR, v letech 1999 – 2018 plnila funkci zakládajícího člena, P. Švejda předsedal dozorčí radě a na valné hromadě dne 18. 6. 2018 byl schválen čestným členem) a Technology Innovation Information (T.I.I., členství od roku 1995).



Významnou součástí Systému inovačního podnikání v ČR jsou mezi hlavními partnery další tuzemští a zahraniční partneři. Jejich aktuální přehled s prokliky na domovské stránky je umístěn na <http://www.aipcr.cz/partnerituz.asp> a na <http://www.aipcr.cz/partnerizah.asp>.

Od roku 2010 je AIP ČR jedním ze zakladatelů sdružení CzechInno (www.czechinno.cz), podílí se na přípravě, plnění a hodnocení projektů tohoto sdružení.

Na jednání správní rady Laboratoře ASCOC – Laboratoř pokročilých vědeckých výpočtů (Advanced Scientific Computing Center), (společně pracoviště AIP ČR, z.s. a Fyzikálního ústavu AV ČR, v.v.i.) dne 22. 1. 2019 bylo schváleno zařazení Laboratoře do SIP v ČR, část Členství a partnerství AIP ČR, z.s. v tuzemských a zahraničních organizacích. Cílem zařazení je využít činnost Laboratoře pro potřeby členů AIP ČR, z.s. a přivést mladé odborníky do této náročné činnosti.

**Aktuální stav Systému inovačního podnikání v ČR** (česky, anglicky) je umístěn na stranách 22–23 tohoto časopisu a na webu AIP ČR, z.s.: <http://www.aipcr.cz/systempodnik.asp>.

V rámci SIP v ČR je zabezpečována součinnost se členy AIP ČR, z.s., součinnost s kraji a dalšími partnery, je vydáván časopis ip tt (od roku 1993, aktuálně XXVII. ročník, číslo 111), vyhlásována soutěž o Cenu Inovace roku (od roku 1996, aktuálně je potřeba v rámci přípravy inovační strategie ČR na další období zařadit inovační produkty mezi výsledky VaVal), součinnost s CzechInno, pořádání INOVACE, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR (od roku 1994).

Od roku 1998 řeší Technologický profil ČR, který je vyjádřením inovačního potenciálu ČR.

V rámci mezinárodní spolupráce spolupracuje na nevládní úrovni s Mezinárodním centrem pro vědeckotechnické informace se sídlem v Moskvě. Toto Centrum letos oslaví 50 let své činnosti (ČSSR byla v roce 1969 jedním z osmi zakladatelů), jednání k 40. výročí Centra v roce 2009 se uskutečnilo v ČR.



*AIP ČR, z.s. je připravena do dalšího období zkvalitňovat svojí činnost a plnit cíle programu INOVACE XXI v souladu se svými stanovami. Bude dále zkvalitňovat plnění svých činností a projektů. I nadále budeme průběžně analyzovat dosahované výsledky, na dvoustranných jednáních budeme hodnotit výsledky Dohod o součinnosti při rozvoji inovačního podnikání v ČR se subjekty tohoto Systému.*

# Program Proof of Concept v rámci OPPIK

Robert Wenzel, Petr Porák

Ministerstvo průmyslu a obchodu

Laskavý čtenář necht' autorům odpustit poněkud obsažnější úvod. Je nepochybné a velmi pozitivní, že na rozdíl od devadesátých let výzkum v České republice není ohroženým druhem a roste počet pracovišť, výzkumníků, výsledků i prostředky na výzkum vynaložené. Zaměříme-li se na výzkum realizovaný na veřejných vysokých školách a veřejných výzkumných institucích, můžeme konstatovat totéž, avšak převažujícími výsledky jsou publikace. Ekonomické dopady veřejného výzkumu na průmysl i české hospodářství jako takové však doposud nelze hodnotit jako adekvátní úrovní veřejného výzkumu i výši prostředků, které jsou na něj z veřejných zdrojů vynakládány. Většina odborníků za jeden z důvodů tohoto stavu považuje nedostatečnou úroveň transferu technologií v České republice. Jedním z účinných nástrojů podpory transferu technologií jsou **programy typu „proof of concept“**, v jejichž rámci dochází k ověření možnosti aplikace výsledků výzkumu v praxi. Tyto projekty začalo podporovat i Ministerstvo průmyslu a obchodu (dále jen MPO) v rámci eponymního programu, který je součástí Operačního programu podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (dále jen OPPIK).

**Program Proof of Concept OPPIK řeší pouze část předmět-  
né problematiky, jmenovitě ověřování aplikačního potenciálu  
výsledků výzkumu, realizovaného výzkumnými organizacemi,  
v podnikovém prostředí.** Podniky jsou také hlavními příjemci podpory a výsledkem projektu má být studie proveditelnosti, která má

poskytnout důkazy o tom, zda je uvedený projekt technicky proveditelný a má jasný komerční potenciál.

V první výzvě tohoto programu, vyhlášené 20. 12. 2017, obdrželo MPO celkem 21 žádostí o podporu. Po jejich vyhodnocení rozhodlo o podpoře celkem 13 projektů, kterým bude poskytnuta dotace v souhrnné výši 54,4 mil. Kč.

Ve čtvrtém kvartále 2018 vyhlásilo MPO výzvu druhou s alokací 200 mil. Kč, která bude otevřena až do 6. 5. 2019 a ve které byla přidána zcela nová aktivita zaměřující se na dotažení výsledků VaV do finální fáze, testování a ověřování nového produktu/procesu nebo služby v reálných provozních podmínkách, demonstrační aktivity, pilotní projekty a další činnosti směřující ke zdokonalování a dopracování prototypu. Dosud byly v jiných programech podporovány pouze komplexní projekty výzkumu a vývoje a domníváme se, že takto zacílená aktivita může pomoci podnikatelům ve finální fázi před komercializací, která může být také časově i finančně náročná, a přitom je klíčová pro úspěšné nasazení nového produktu/procesu či služby na trh. Oproti klasickým výzkumným a vývojovým projektům jsou v této aktivitě zahrnuty i způsobilé výdaje zaměřující se na průzkum trhu, zjišťování zájmu a požadavků finálních zákazníků a výdaje na přípravu komercializace i zajištění ochrany duševního vlastnictví.

Věříme, že velký objem národních i evropských prostředků vložených do výzkumu realizovaného výzkumnými organizacemi, se projeví i zvýšeným počtem žadatelů o podporu v rámci programu Proof of Concept.

## Technologické předvídaní v řízení vodních zdrojů

Jan Čermák

Asociace pro vodu v krajině České republiky, z.s.

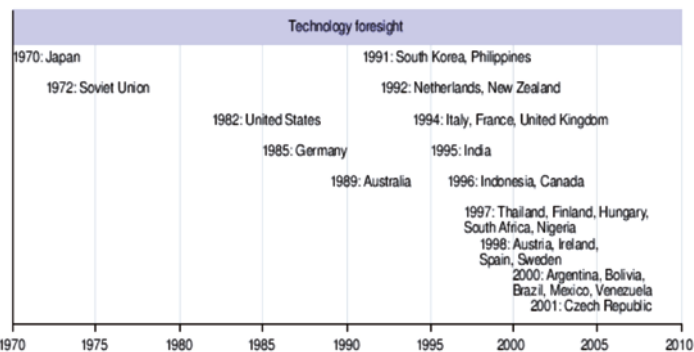
V současné době jak změna klimatu ale i další faktory jsou stále rostoucími riziky vodního hospodářství (demografie, technologie, legislativa, politika, podnikatelské prostředí, státní správa, stav občanské společnosti atd.). Vodní hospodářství je tak vystaveno novým výzvám, kterým lze úspěšně čelit pomocí nových přístupů a postupů. **Modus vivendi lze najít v adaptování a implementaci metody Technologického předvídaní (Technology foresight)**, která zahrnuje soubory technických nástrojů a způsobů, podporujících sofistikovanou, strukturovanou diskusi za široké účasti relevantních expertů a zástupců komunit, vedoucí ke společnému chápání dlouhodobých otázek udržitelného rozvoje. Zjednodušeně lze foresight definovat jako budoucí systematický, participativní, zpravodajský střednědobý až dlouhodobý proces, zaměřený na budování vize i na mobilizaci společných akcí, to vše s cílem dosažení udržitelného stavu i v turbulentních a nejistých podmínkách. Technologické předvídaní je multioborové, interdisciplinární, multikriteriální, ve většině případů je základním krokem revize a změna paradigmatu a redefinování hodnot.

### Technologické předvídaní – přístupy, zdroje poznatků

Termín „technologické předvídaní“ byl v osmdesátých letech minulého století používán pro popis dlouhodobé strategické aktivity, specificky zaměřené na informování o tvorbě politik. Od té doby roste zájem o předvídaní technologií a o tvorbu prognostických programů.

Možnost využití principu Technologického předvídaní je ve světě předmětem řady výzkumných zpráv a studií i tréninkových programů. Je to reakce na stále narůstající množství inovačních projektů, vědeckých objevů a nových technologií. A souvisejících posunů v ekonomické oblasti a identifikaci jak nových rizik, tak ale také nových příležitostí pro ekonomiku, životní prostředí a společnost.

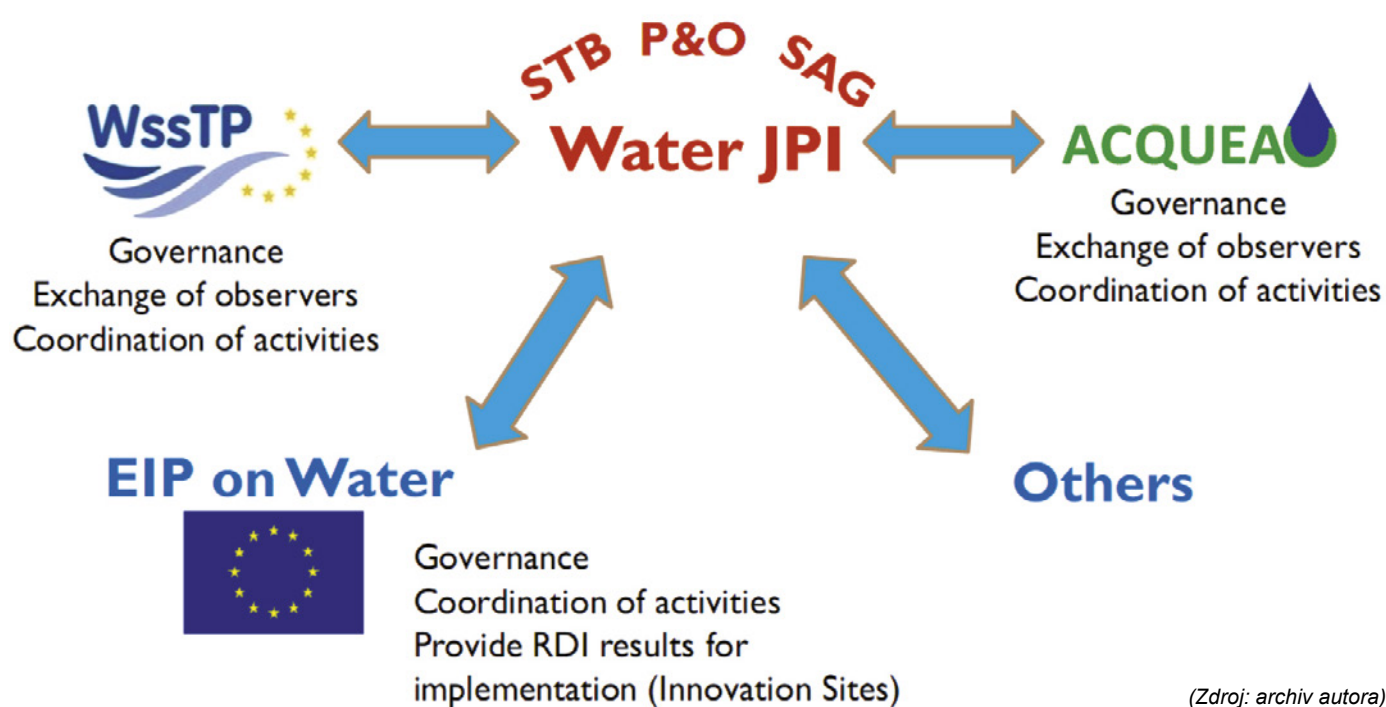
Mezi významné propagátory metody Technologického předvídaní patří **UNIDO (United Nations Industrial Development Organization)**, které je kvalifikuje jako nejvyspělejší prvek technologického rozvoje, umožňující vstupy pro formulaci technologických politik a strategií, vedoucích k rozvoji technologické infrastruktury. S cílem sdílení jejich znalostí o předvídanosti, prognózování sdružuje různé komunity a jednotlivé odborníky v EU **European Foresight Platform (EFP)**. **Evropská komise** podporuje implementaci principu Technologického předvídaní také prostřednictvím **operačních programů**. V ČR využívá tuto podporu také **Asociace pro vodu v krajině ČR, z.s. (AVK ČR)** pro projekt „Technologická platforma pro udržitelné vodní zdroje – rozvoj II“. Inspirací pro AVK ČR je mimo jiné i irská iniciativa **Foresight – Teagasc Connect Ed**, která byla navržena tak, aby poskytovala podnikům a odborníkům pracujícím se zemědělsko-potravinářským odvětvím strukturovaný přístup k výzkumu, vzdělávání, znalostním zdrojům a online nástrojům na základě využití principů Technologického



(Zdroj: archiv autora)

## NETWORKING

### ■ A good position to promote synergies



(Zdroj: archiv autora)

předvídání (foresight). Na základě nejnovějších vědeckých a jiných informací od mnoha organizací a výzkumných pracovníků má tento projekt za cíl přidat hodnotu tím, že vypracuje dlouhodobý holisticky pojedený strategický výhled na možné výzvy v období do roku 2030. Princip technologického předvídání ale dlouhodobě rozvíjí také jak **podnikatelská sdružení**, tak i jednotlivé subjekty komerční sféry, v celosvětovém měřítku je to zejména **World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)** – Světová podnikatelská rada pro udržitelný rozvoj, v ČR je to Česká podnikatelská rada pro udržitelný rozvoj (CBCSD). WBCSD vydala v roce 2017 WBCSD's new SDG Sector Roadmaps (nový průvodce k realizaci cílů udržitelného rozvoje). Experti AVK ČR se účastní aktivit CBCSD, prostřednictvím pracovní skupiny Vodní hospodářství.

**Za posledních třicet let se v EU výrazně zvýšilo množství výskytů a intenzita sucha** a nejméně 11% evropské populace a 17% jejího území bylo postiženo nedostatkem vody. Proto Evropská komise hledá východisko v podpoře recyklování použité vody, v nových pravidlech pro opětovné využívání vody pro zavlažování. A poukazuje na nutnost přechodu k adaptivnějším režimům řízení, zohledňujícím environmentální, technologické, ekonomické, institucionální a kulturní charakteristiky vodních zdrojů. To znamená změnu paradigmatu ve vodním hospodářství od předpovědi a kontroly až po řízení. Tento přístup uskutečňuje v EU **Joint Programming Initiative (JPI)** – Společná programová iniciativa, otázkami hospodaření s vodními zdroji se zabývá **JPI Water**, stanovující hlavní zásady a výzkumné priority týkající se **vodohospodářské politiky pro budoucnost**. JPI také harmonizuje aktivity relevantních evropských iniciativ.

Jednou z nejvýznamnějších iniciativ EU je **Water Supply and Sanitation Technology Platform (WssTP)** – evropská vodní platforma – představuje klíčový mechanismus, který koordinuje výzkum, demonstrace a pilotní projekty cestou průběžného dialogu a úzké spolupráce s dalšími evropskými sdruženími a platformami.

**WssTP zpracovala „Vizi 2030“**, která by měla sloužit jako inspirace pro politiky, vědce, jejími tématy jsou mimo jiné: hodnota vody i zdrojů (živiny, chemikálie, kovy, minerály) a energie vložené do vodních toků ale také „hodnota ve vodě“ (hospodářská a společenská hodnota, která může být realizována extrakcí a valorizací), kombinace šedé a zelené vodohospodářské infrastruktury apod. Mezi očekávané inovace patří: nové ekonomické modely



na základě „opravdové“ hodnoty vody, pokročilá digitální řešení pro řízení v reálném čase, využití pokročilých materiálů ve vodohospodářské infrastruktuře, nové servisní systémy rozvodů vody atd. AVK ČR je od roku 2011 plnoprávným a aktivním členem WssTP. **Principy technologického předvídání v oblasti vodního hospodářství nejsou** v současné době v ČR uplatňovány. Existuje řada stále přibývajících dílčích poznatků, generovaných vodohospodářsky zaměřenými výzkumnými a inovačními projekty, problematika je ale širší informovanost o jejich existenci, způsob a míra jejich implementace často není dostatečná apod. V oblasti řízení vodního hospodářství v ČR chybí víceúrovňový a víceúčastný participativní přístup, jímž by byl zajištěn žádoucí komplexní a konzistentní pohled na výzvy udržitelnosti vodních zdrojů v ČR. Důsledkem je neexistence, multioborové a multikriteriálně pojedené celostní koncepce (řešení je hledáno v zakládání řadě různých komisí jednoúčelové a nesystémově zaměřených na dílčí problémy např. na sucho, na nadměrné srážky, na erozi, na závlahy, na odvodnění, na budování nádrží, na mokřady, na recyklaci vod atp.). Náprava tohoto stavu není v ČR snadná a nejsou pro ni příliš vhodné administrativní, politické i ekonomické podmínky. AVK ČR současně zpracovává studii, zaměřenou na metodu možné implementace principů Technologického předjímání, která umožní celostní systémovou analýzu podmínek a limitů udržitelnosti vodních zdrojů v ČR. Potenciální úspěch tohoto záměru je podmíněn kvalitními informacemi a poznatky i kritickými analýzami a inovačními náměty, které jsou získávány jak od vlastních členů (21 podnikatelských subjektů, 2 s. p. Povodí, 4 VŠ, 3 VŠO, 4 VÚ, 1 klastr, 4 NNO a o.p.s). Spolupráce na této aktivitě se účastní také partneři AVK ČR (CBCSD, AIP ČR, z.s., ICID), využívány jsou ale také zahraniční poznatky zprostředkované Evropskou vodní platformou (WssTP), EIP on Water apod. Výsledky této aktivity budou k dispozici v roce 2020 formou metodiky pro regionální strategické řízení vodních zdrojů. **Ke spolupráci na realizaci zmíněného záměru jsou velmi zváni i další subjekty a experti, pokud o ni projeví zájem.**

# Průmysl a společnost 4.0

Martin Štícha

Ministerstvo průmyslu a obchodu

## Strategie pro digitální věk

Rozvoj a vliv současných digitálních technologií a inovací na ekonomiku a celou společnost, včetně technologických, ekonomických a mezilidských vztahů, je skutečností a tempo inovačních změn s nimi spojených se neustále zrychluje. K úspěšnému zvládnutí tohoto procesu a usměrňování jeho rozvoje zpracovávají a realizují všechny vyspělé země, včetně Evropské komise, své strategické, koncepční a politické dokumenty, kterými se snaží tento mnohdy překotný vývoj vhodným způsobem usměrnit a využít jej k zajištění ekonomického růstu a zabezpečení příznivého sociálního prostředí pro své obyvatele. Ve většině těchto strategických dokumentů na evropské i národních úrovních hraje klíčovou roli podpora výzkumu, vývoje a inovací s důrazem na transfer technologií a zajištění jejich pozitivního vlivu na růst konkurenceschopnosti a inovační výkonnosti.

## Strategické dokumenty – trocha historie

Z dřívějších koncepčních dokumentů na evropské úrovni je třeba zmínit „**Lisabonskou strategii**“ přijatou Evropskou radou v březnu roku 2000, jejíž ekonomická část byla založena na opatřeních pro vytváření informační společnosti, výzkumu, technologickém rozvoji a inovacích.

Pokračováním Lisabonské strategie je dokument „**Evropa 2020**“, jejíž jeden z pěti pilířů vytyčuje požadavek pro výzkum a vývoj, zejména s cílem zajistit, aby veřejné a soukromé investice v tomto odvětví dosáhly do roku 2020 v úhrnu 3% HDP.

Nejaktuálnějším evropským dokumentem zabývajícím se digitalizací a jejím vlivem na ekonomiku je program „**Digital Europe**“, schválený v prosinci loňského roku. Evropská unie hodlá v rámci tohoto programu investovat 9,2 mld. Eur na podporu digitalizace. Program je rozdělen do pěti hlavních tematických okruhů – **umělá inteligence** (Artificial Intelligence), **vysokorychlostní počítače** (HPC – High Performance Computers), **kybernetická bezpečnost**, **digitální vzdělávání** a **digitální inovační centra** (DIH – Digital Innovation Hubs). Podmínkou účasti v programu pro zájemce z jednotlivých členských zemí je zpracování Národních inovačních strategií a jejich schválení Evropskou komisí do poloviny roku 2019.

V domácím prostředí bylo v předchozím období zpracováno rovněž několik strategických dokumentů, zabývajících se otázkami inovací a jejich vazbě na konkurenceschopnost. Již v březnu 2004 schválila vláda ČR Národní inovační strategii ČR, v reakci na Lisabonskou strategii byl pak v září 2005 schválen Národní program reforem ČR. Ambiciózním pokusem o komplexní zastřešení inovací ve všech odvětvích národní ekonomiky pak byla Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti ČR pro období let 2012 až 2020, jejímž cílem bylo posunout ČR do roku 2020 mezi 20 nejvíce konkurenceschopných ekonomik světa. Jako jedno z opatření k naplnění této ambice byla uvedena potřeba optimalizace celého národního inovačního systému jako důležitého pilíře rozvoje znalostní společnosti a ekonomiky.

## Aktuální strategické dokumenty

**Národní politika výzkumu, vývoje a inovací ČR** (NP VaVal), zpracovávaná Radou pro výzkum, vývoj a inovace, je základním strategickým dokumentem pro oblast výzkumu, vývoje a inovací. Aktuální NP VaVal na léta 2016 až 2020 klade zvýšený důraz na podporu aplikovaného výzkumu pro potřeby ekonomiky a určuje klíčové obory a výzkumná témata, na něž by se měl aplikovaný výzkum zaměřit. V současné době již byly zahájeny práce na přípravě nové NP VaVal na příští období.

**Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci ČR** (Národní RIS3 strategie), která se v současné době spadá do gesce Ministerstva průmyslu a obchodu, byla zpracována a schválena Evropskou komisí jako nutná podmínka pro čerpání finančních prostředků z operačních programů realizovaných Ministerstvem průmyslu a obchodu a Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy, zaměřených na výzkum, vývoj a inovace v běžícím programovacím období. V budoucím programovacím období 2021 až 2027 by se měl záběr RIS3 strategie rozšířit i na podporu výzkumu, vývoje a inovací ze státního rozpočtu, tj. na vybrané programy dalších resortů a Technologické agentury ČR. Příprava nové RIS3

strategie na MPO probíhá podle harmonogramu a vládě ČR by měla být předložena ke schválení do konce letošního roku.

**Program Digitální Česko**, který se zabývá dopady digitalizace státní správy a ekonomiky na společnost, byl schválen vládou ČR v říjnu 2018. Program se skládá ze tří koncepcí – Česko v digitální Evropě v gesci Úřadu vlády, Informační koncepce ČR v gesci Ministerstva vnitra ČR a Rady vlády pro informační společnost a Digitální ekonomika a společnost v gesci Ministerstva průmyslu a obchodu. Jednotlivé pilíře se skládají z hlavních cílů, k nimž jsou v současné době zpracovávány tzv. „implementační plány“, které by měly být předloženy vládě ČR ke schválení do konce března 2019.

**Koncepce Digitální ekonomika a společnost** (DES) je tvořena **osmi hlavními cíli**, které pokrývají širokou škálu aktivit vybraných ministerstev s vazbou na digitalizaci. Z hlediska inovačního podnikání a transferu technologií jsou důležité zejména hlavní cíle DES č. 1 a č. 2.

**Hlavní cíl č. 1 – Efektivnější systém u přímé i nepřímé podpory výzkumu, vývoje a inovací** je zaměřen na zajištění podpůrného zázemí výzkumným organizacím ze sféry základního i aplikovaného výzkumu, start-upům i všem ostatním českým firmám, s důrazem na malé a střední podniky, které se věnují vytváření a zavádění inovativních řešení a technologií. Konkrétními nástroji k zajištění úkolů v rámci tohoto cíle je systém Hodnocení výzkumných organizací 2017+, nové resortní programy účelové podpory výzkumu a vývoje, zaměřené na špičkové technologie, průběžné zlepšování povědomí o právech průmyslového vlastnictví, vhodné nastavení parametrů budoucích operačních programů atd.

**Hlavní cíl č. 2 – Zralost a připravenost sektorů ekonomiky na digitální transformaci** je zaměřen na vytvoření inovačního prostředí, v němž by všechna odvětví mohla plně těžit z digitálních inovací, vytvářet produkty s vysokou přidanou hodnotou, připsobit své obchodní modely a maximalizovat svůj růstový potenciál. K systematickému zajištění takového prostředí by měla sloužit zejména nová Národní strategie umělé inteligence, RIS3 Strategie a chystaný Technologický foresight, dále pak podpora využívání otevřených dat a vytvoření systému prezentace a šíření tuzemských i zahraničních příkladů dobré praxe.

K dalším hlavním cílům DES patří např. Podpora konektivity a infrastruktury, Zajištění bezpečnosti a důvěry v digitální prostředí, Optimální financování DES a další. Kompletní znění DES je k dispozici na webových stránkách MPO.

**Inovační strategie České republiky 2019–2030** je zatím nejnovější národní strategií, schválenou vládou ČR v únoru 2019 a definující cíle a nástroje k tomu, aby se Česká republika do roku 2030 zařadila mezi Inovační lídry Evropy a stala se zemí technologické budoucnosti. Inovační strategie obsahuje **devět vzájemně provázaných strategických pilířů**, které jsou dle autorů pro dosažení ambice zařadit se mezi evropské inovační lídry rozhodující. Pro každý pilíř jsou definovány cíle, nástroje a gestor za jejich plnění. Protože se jedná o nejaktuálnější a současně nejambicióznější inovační strategii uvádím ke každému pilíři stručnou charakteristiku.

- **Financování a hodnocení výzkumu a vývoje** se zaměřuje na zvýšení celkových výdajů na výzkum, vývoj a inovace, zlepšení systému hodnocení výzkumných organizací a podporu přenosu vědeckých výsledků do praxe.
- **Polytechnické vzdělávání** řeší absenci předmětů na základních školách zaměřených na techniku s vazbou na nové technologie, nedostatečné zapojení odborníků z praxe do výuky, chybějící výuku s prvky duálního systému vzdělávání a řízenou spolupráci škol se zaměstnavateli.
- **Národní start-up a spin-off prostředí** se zaměřuje na vytvoření ucelené národní koncepce pro zakládání, rozvíjení a financování těchto forem podnikání a na zvýšení motivace podnikatelů k využívání výsledků základního výzkumu v praxi.
- **Digitální stát, výroba a služby** má za cíl nápravu současného systému zavádění digitalizace, který byl v ČR doposud chaotický, veřejné informační systémy a on-line nástroje nejsou provázané a podnikatelům ani občanům nepřinášejí komfort ani úsporu času či nákladů.
- **Inovační a výzkumná centra** se zaměřuje na nápravu skutečnosti, že počtem a kvalitou výzkumných center a výzkumných



infrastruktur se ČR řadí na čelné pozice v EU, jejich zřizování a rozvoj však dosud nebyl řízen s ohledem na výzkumné ani ekonomické priority ČR.

- **Chytré investice** mají za cíl změnit přístup státu k investičním pobídkám a jejich nasměrování na investice s vysokou přidanou hodnotou s nezanedbatelným podílem výzkumných a vývojových činností.
- **Ochrana duševního vlastnictví** má napravit nedostatečně využívaní a povědomí o nástrojích ochrany duševního vlastnictví.
- **Mobilita a stavební prostředí** se zaměřuje na telematické prvky poskytující informace pro řízení a ovlivňování dopravy, vybudování dopravní infrastruktury a legislativy pro nasazení autonomních vozidel do ostrého provozu, včetně vybudování dostatečné sítě nabíjecích stanic pro elektromobilitu.
- **Chytrý marketing** má za cíl zlepšit prezentaci České republiky jako vyspělé inovativní ekonomiky, včetně vybudování jednotné ucelené komunikační strategie.

*Kompletní text Inovační strategie České republiky 2019–2020 je k dispozici na webových stránkách vlády ČR.*

### Strategie a jejich naplňování

Jedním z úkolů centrálních orgánů státní správy je analyzovat a vyhodnocovat vývoj ve svěřených agendách a na základě definování slabých a silných stránek, hrozeb a příležitostí zpracovávat koncepční a strategické dokumenty, zajišťovat a koordinovat jejich plnění a vyhodnocovat jejich úspěšnost.

Z pohledu na strategické dokumenty zpracované v předchozích obdobích pro oblast výzkumu, vývoje a inovací je zřejmé, že některé z nich, např. Národní politika výzkumu, vývoje a inovací nebo Národní RIS3 strategie, byly a jsou víceméně úspěšně naplňovány, zatímco realizace některých z nich, např. Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti, nepřekročily fázi zavedení do praxe. To ovšem neznamená, že jsou pro současnost bez významu. Mnohé z principů definovaných v roce 2011 v této strategii se v aktualizované podobě objevují jako klíčové priority i v Inovační strategii ČR 2019–2030 nebo v koncepci Digitální ekonomika a společnost.

Státní správa disponuje k naplňování cílů a priorit ze strategických dokumentů v zásadě **třemi nástroji – opatřeními legislativního charakteru, finančními podporou vybraných priorit a osvětovou činností.**

Legislativa pro oblast výzkumu, vývoje a inovací je upravena jednak evropskými pravidly státní pomoci, v domácím prostředí pak zákonem č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, vývoje a inovací, v platném znění. Úpravami legislativy lze stanovit chování všech právnických a fyzických osob, včetně státních institucí. Nejpозději od zveřejnění Mezinárodního auditu výzkumu, vývoje a inovací v ČR, vypracovaného pro MŠMT mezinárodním konsorciem pod vedením Technopolis Group v roce 2011, je diskutována potřeba zjednodušení českého systému VaVal a jeho financování. Tyto změny by se měly promítnout do nového zákona o výzkumu, vývoji a inovacích, jehož příprava, po sérii dílčích novel, byla započata pod vedením Rady pro výzkum, vývoj a inovace v loňském roce. Pro úspěšné zajištění cílů z aktuálních strategických dokumentů by bylo potřeba v novém zákoně, kromě jiného, jednoznačně vymezit kompetenční odpovědnost

z jednotlivými kategoriemi výzkumu a vývoje, včetně inovací a definovat základní principy a parametry jeho financování.

Otázka principů a parametrů financování je pro oblast výzkumu, vývoje a inovací stejně důležitá jako záležitosti legislativní. V inovační strategii ČR 2019–2030 je to vyjádřeno tím, že první cíl prvního pilíře je věnován otázkám financování výzkumu a vývoje. Tímto ambiciózním cílem je „posílit celkové financování výzkumu a vývoje v r. 2020 na 2 % HDP, v roce 2025 na 2,5 % a v roce 2030 na 3 % HDP, z toho 1 % z veřejných zdrojů a 2 % ze zdrojů podnikatelských“.

Stejně důležitou jako otázka celkových finančních objemů investovaných do výzkumu a vývoje je pro růst konkurenceschopnosti a technologické vyspělosti ČR otázka poměru financování mezi základním a průmyslovým výzkumem (v české legislativě nazývaným aplikovaný výzkum a experimentální vývoj). Z mnoha analytických prací vyplývá, že zatímco v ekonomikách světových technologických lídrů (USA, Čína, Korea, Izrael ad.) jde na podporu aplikovaného výzkumu a vývoje s přímou vazbou na inovace významně více než polovina celkových výdajů na VaVal, v České republice (ale i v Evropě) je tento poměr víceméně opatrný.

Významným prvkem pro rychlé navýšování podílu soukromé sféry na výdajích na výzkum a vývoj je vhodné nastavené schéma a vzájemná synergie účelové podpory v resortních programech VaV. Programy účelové podpory určené pro podnikatele totiž generují z každé koruny vydané ze státního rozpočtu, v závislosti na nastavené maximální míře podpory, zhruba jednu korunu ze soukromých zdrojů. Pro další zvyšování konkurenceschopnosti je tedy, zejména v programech ministerstev průmyslu a obchodu, dopravy a životního prostředí, potřebné opustit představu, že jeden resort rovná se jeden program výzkumu a vývoje, a zaměřit se na vhodnou kombinaci více resortních programů, naplňujících resortní priority, a to i s využitím finančních prostředků ze strukturálních fondů v budoucím programovacím období dle principu adicionality.

Osvětové činnosti jako důležitému nástroji k plnění národních cílů a priorit je v Inovační strategii i v koncepci Digitální ekonomika a společnost věnován odpovídající prostor. Vhodně zvolená a zacílená národní komunikační strategie může významně napomoci vnímání České republiky jako technologicky vyspělé země s excelentními výzkumnými centry, unikátními produkty českých firem, špičkové vědě v nejpokročilejších technologiích i úspěšných jedincích v oblasti inovací.

Ministerstvo průmyslu a obchodu připravilo pro letošní rok plán mediálních aktivit, zahrnující odborné akce, konference a semináře pro podnikatele, odbornou veřejnost a zástupce médií k prezentaci hlavních cílů koncepce Digitální ekonomika a společnost a postupu jejich plnění. Semináře v letošním roce by se měly zaměřit např. na témata Umělé inteligence, Digitálních inovačních center, zakládání a rozvoje inovačních start-upů, designu inovačních aktivit apod.

### Co napsat závěrem

*Národní strategie pro nadcházející digitální věk, včetně konkrétních cílů a opatření, jsou v České republice zpracované a vládou schválené. Jak úspěšně se rozběhne jejich plnění a jaké konkrétní výsledky přinesou, ukáže již blízká budoucnost. Ministerstvo průmyslu a obchodu je připraveno se na jejich úspěšném plnění aktivně podílet.*

## Deset let sítě Enterprise Europe Network a příprava období 2022+

Petr Hladík

Technologické centrum AV ČR

I když věřím, že mezi čtenáři periodika IP&TT je jen malé množství těch, kteří dosud nepřišli do kontaktu se sítí Enterprise Europe Network (EEN) nebo s některými z jejích aktivit a výstupů, přesto si dovolím základní fakta znovu uvést.

**Hlavním cílem sítě EEN**, která pokrývá více než 65 zemí, je podpora mezinárodního růstu a konkurenceschopnosti firem, především MSP. Tento cíl je realizován skrze zapojené partnerské organizace, které firmám nabízejí poradenské a informační aktivity (individuální poradenství a semináře na témata týkající se například legislativy EU, prostředků ochrany duševního vlastnictví, jednotného evropského

trhu či možností financování aktivit firem) a organizaci mezinárodních misí a firemních B2B jednání, které umožňují firmám zprostředkovat kontakt se zahraničními partnery a navázat mezinárodní spolupráci, ať technologickou, projektovou nebo obchodní.

**Dalšími aktivitami** jsou například mentoring realizovaný našimi i externími experty za účelem podpory růstu firem či poradenství v oblasti zvyšování inovačního potenciálu firem. Jsme také velmi pyšní na akci Kontakt-kontrakt, velké dvoudenní mezinárodní B2B setkání, které RHK Brno každoročně organizuje při podzimním Mezinárodním strojírenském veletrhu v Brně.

**Služby EEN** jsou v České republice poskytovány konsorciem šesti osvědčených partnerů, jejichž sídla jsou ve čtyřech největších městech ČR. Svými službami však partneři projektu geograficky pokrývají celé území České republiky. Těmito partnery jsou: Technologické centrum AV ČR (které je také koordinátorem konsorcia), BIC Plzeň, JIC Brno, Krajská hospodářská komora Moravskoslezského kraje (KHK MSK), Regionální hospodářská komora Brno a Centrum pro regionální rozvoj ČR. Činnost sítě EEN je v ČR financována evropským programem pro konkurenceschopnost podniků a malých a středních podniků (COSME) a kofinancována Ministerstvem průmyslu a obchodu, a proto mohou být všechny tyto služby poskytovány českým firmám bezplatně.

**Sít' EEN oslavila v roce 2018 deset let své existence** a letošním rokem tak vstoupila do druhé dekády podpory rozvoje inovací a podnikání malých a středních podniků. Za prvních deset let prošla síť kontinuálním vývojem, daným zejména snahou o poskytování co nejužitečnějších služeb v rámci podmínek pro financování této sítě. Jedním z nejdůležitějších rozhodnutí v historii EEN bylo otevření sítě pro další země mimo Evropskou unii. Tím se nejen velmi zvýšil počet zapojených zemí, partnerských organizací a expertů, ale zejména to umožnilo začít poskytovat klientským firmám i služby orientované na mimo-evropské země a regiony. Česká republika patřila v prvních deseti letech k velmi aktivním členům sítě, což je možné doložit několika čísly. Za 10 let bylo službami EEN podpořeno téměř 60 tisíc firemních klientů, byla organizována účast téměř 800 českých firem na zahraničních veletrzích a B2B setkáních, informačních seminářích a dalších akcích se zúčastnilo více než 40 tisíc zástupců firem a dalších organizací, a to vše vedlo k uzavření více než 780 smluv o mezinárodní spolupráci.

**A jaké služby bude EEN poskytovat do budoucna?** Zdá se, že i po deseti letech existence jsou služby EEN ceněny jak evropskými institucemi, které síť zřídily a financují ji, tak firmami, kterým jsou služby poskytovány. Proto předpokládáme, že síť nezanikne nejen do roku 2021, do kterého je její existence prozatím naplánována, ale že bude existovat také v následném programovém období. **Co se účelu EEN týče**, tak velmi pravděpodobně nedojde k nějaké zásadní změně ohledně cílů sítě spočívající v podpoře rozvoje firem a inovací. Již v současnosti však dochází k výraznému posunu od jednotlivých ad hoc služeb k dlouhodobější spolupráci založené na analýze klientů a potenciálního přínosu služeb, které jim mohou být nabízeny a poskytovány, a tento trend bude s největší pravděpodobností pokračovat. To zaručí vyšší efektivitu a dopad poskytovaných služeb na klientské firmy. Ad hoc služby samozřejmě nezaniknou, ale bude jejich nedílnou vlastností, že se budou snažit identifikovat perspektivní klienty, se kterými by byla poté snaha navázat dlouhodobou spolupráci. Bude-li síť EEN existovat i v dalším programovém období, bude také s velkou pravděpodobností prováděna s dalšími programy pod HORIZON EUROPE.

Pokud vás předchozí řádky zaujaly a rádi byste se dozvěděli více, detaily o síti EEN, nabízených službách a kontaktech na partnery naleznete na webové adrese [www.een.cz](http://www.een.cz).

*Pozn. redakce:*

*Asociace inovačního podnikání ČR, z.s. je od roku 2008 asociovaným partnerem sítě EEN, EEN je součástí Systému inovačního podnikání v ČR v části Členství a partnerství AIP ČR, z.s. v tuzemských a zahraničních organizacích.*

# INOVACE 2018, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR

**Pavel Švejda**

*Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.*

## inovace 2018

Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR

Ve dnech 4.–7. 12. 2018 uspořádala Asociace inovačního podnikání ČR, z.s. ve spolupráci s tuzemskými a zahraničními členy a partnery **INOVACE 2018, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR**.

**Součástí této mezinárodní akce v oblasti inovačního podnikání v ČR byly:**

- 25. mezinárodní sympozium INOVACE 2018
- 25. mezinárodní veletrh invencí a inovací
- 23. ročník Ceny Inovace roku 2018

V rámci čtyřdenního programu se uskutečnily:

### **25. mezinárodní sympozium INOVACE 2018**

První den symposia, v **úterý 4. 12. 2018**, se konala **plenární sekce „Inovační potenciál ČR“**. Následovala **prezentace a předání ocenění sedmi úspěšným inovačním produktům přihlášeným do soutěže o Cenu Inovace roku 2018 a jednání orgánů Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.**

Součástí programu bylo **vyhlášení výsledků 8. ročníku Vizionáři 2018** ([www.czechinno.cz](http://www.czechinno.cz)).

Ve **středu 5. 12. 2018** se konala sekce **„Podpora rozvoje Vašeho podnikání a inovací dnes a zítra: Deset let EEN a příprava období 2022+“**.

Ve **čtvrtek 6. 12. 2018** se uskutečnil v rámci SIP v ČR (Členství a partnerství AIP ČR, z.s. v tuzemských a zahraničních organizacích) kulatý stůl projektu **„Jak se díky ESIF zlepšila infrastruktura pro lesní hospodářství ( hustota lesních cest)“**, Český svaz vědeckotechnických společností z.s.

V **pátek 7. 12. 2018** se uskutečnil v Brně 5. ročník tradičního **Workshopu CESTI**,

Fakulta stavební ČVUT v Praze ve spolupráci s Fakultou stavební VUT v Brně; sborník prezentací je na adrese <http://www.cesti.cz/index.php?page=wc18>, ([www.cesti.cz](http://www.cesti.cz)).

### **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 dalších projektů a aktivit členů a partnerů AIP ČR, z.s. (např. EEN, TC AV ČR)
- Prezentace vystavovatelů (u jejich roll-upů)

#### **■ Prezentace dosahovaných výsledků členů AIP ČR, z.s. (4.–7. 12. 2018)**

- prezentace členů AIP ČR, z.s. formou výstavy ve svých prostorech

### **23. ročník Ceny Inovace roku 2018**

Záštita prezidenta ČR Miloše Zemana

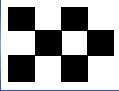
- vyhlášení výsledků a předání ocenění, 4. 12. 2018

### **Hodnocení INOVACE 2018**

Loňského **25. ročníku INOVACE 2018**, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR, konaného ve dnech 4.–7. 12. 2018 v Praze a v Brně se v jednotlivých částech sympoziaálního a výstavního programu a navazujících setkáních zúčastnilo více než dvě stě osob, výstavní částí se zúčastnilo dvacet vystavovatelů.

V rámci **23. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2018** bylo v průběhu roku konzultováno 212 inovačních produktů, přihlášeno a hodnoceno bylo 12 inovačních produktů (počet oborů přihlášených inovačních produktů – 11; přihlašovatelé podle regionální působnosti: Čechy – 4; Morava, Slezsko – 8). Ocenění předali v Hotelu Belvedere Praha dne 4. 12. 2018 prezident AIP ČR, z.s. Karel Šperlink a člen Komise Inovace roku Martin Štícha, Ministerstvo průmyslu a obchodu.

**Podrobné informace o průběhu jednotlivých dnů sympoziaálního programu, o výstavní části a o výsledcích 23. ročníku o Cenu Inovace roku 2018 včetně fotogalerie jsou umístěny na [www.aipcr.cz](http://www.aipcr.cz).**



## ORGÁNY 4. 12. 2018

Společné jednání 97. vedení a 32. zasedání AIP ČR, z.s. se tradičně uskutečnilo v rámci INOVACE, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR v Hotelu Belvedere Praha, v úterý 4. 12. 2018 (od 15 hodin) po skončení plenární sekce „Inovační potenciál ČR“ (od 10 hodin) a předání ocenění v soutěži o Cenu Inovace roku 2018 (od 12.30 hodin). Informace o průběhu a výsledcích jsou umístěny na [www.aipcr.cz](http://www.aipcr.cz), Archiv.

Jednání orgánů AIP ČR, z.s. řídil prezident AIP ČR, z.s. K. Šperlink.

Byly projednány změny v Systému inovačního podnikání v ČR – ukončení členství v TII a v ICC ČR k 31. 12. 2018. Dosažené výsledky jsou uvedeny v samostatném článku tohoto časopisu.



Účastníci jednání (Foto: I. Němečková)

Byli zvoleni členové prezidia AIP ČR, z.s. na další čtyřleté období (2019–2023) – Karel Šperlink, prezident; Pavel Švejda, generální sekretář – s tím, že jsou oba statutárními zástupci AIP ČR, z.s. a jsou oprávněni zastupovat AIP ČR, z.s. samostatně.

Dále byly schváleny výsledky hospodaření AIP ČR, z.s. za rok 2017, projednány informace o dvoustranných jednáních 2019 (k datu uzávěrky tohoto čísla byla uskutečněna dvoustranná jednání se všemi 24 členy AIP ČR, z.s.; se zahraničním členem RINKE, RF se dvoustranná jednání neuskutečňují, spolupráce je rozvíjena na dohodnutých akcích), projednány závěry INOVACE 2018, schválena příprava 26. ročníku INOVACE 2019, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR, která se uskuteční v termínu 3.–6. 12. 2019 v Praze a dalších místech ČR a 24. ročník soutěže o Cenu Inovace roku 2019. P. Š.

## VÝROČNÍ ZPRÁVA LABORATOŘE ASCOC ZA ROK 2018

Předkládaná zpráva shrnuje tematiku zpracovávanou v Laboratoři pokročilé výpočetní techniky ASCOC a výsledky, kterých bylo dosaženo.

### Charakteristika laboratoře

Laboratoř pokročilých vědeckých výpočtů (Advanced Scientific Computing Center – ASCOC) umístěná ve Fyzikálním ústavu AV ČR je provozována jako společné pracoviště FZÚ AV ČR, v.v.i. a Asociace inovačního

podnikání ČR, z.s. V Laboratoři je nyní registrováno 10 uživatelů, z nichž 5 provádí rozsáhlé vědeckotechnické výpočty pro projekty základního výzkumu podporované Grantovou agenturou ČR, resp. granty MŠMT.

V Laboratoři ASCOC se věnujeme teoretickému studiu materiálů s neobvyklými fyzikálními vlastnostmi. Významnou třídou jsou materiály pro využití v moderních technologických aplikacích. Příkladem jsou nanomateriály na bázi vzácných zemin, které se díky svým magnetickým vlastnostem nabízejí jako slibný základ další generace magnetických úložišť dat. Stejně tak by mohly najít uplatnění ve spintronice. Nyní magnetický záznam využívá převážně magneticky aktivní tranzitivní kovy kobalt a železo. Nedávno byly ale objeveny paměti využívající atomy vzácných zemin, které mají potenciál k zvýšení hustoty uložených dat na více než 100 megabitů/cm<sup>2</sup>. V rámci projektu GAČR zkoumáme magnetické chování atomů vzácných zemin adsorbovaných na povrchu izolantů a jejich tenkých vrstev, a též atomů vzácných zemin zabudovaných jako příměsi do krystalové mřížky topologických izolantů. Ke studiu jsou používány prvopřincipiální výpočty spojující teorii funkcionálu hustoty s mnohočásticovými metodami, které jsou nezbytné pro dostatečně přesný popis elektronových korelací v f-slupkách atomů vzácných zemin. Tyto pokročilé výpočty umožňují předpovídat a analyzovat vlastnosti materiálů na atomární škále.

V rámci projektu jsou vyvíjeny a aplikovány originální metody určování elektronové struktury kombinující techniky dynamického středního pole a standardní teorie funkcionálu hustoty. Vytvořený soubor fyzikálních teorií a odpovídajících počítačových programů otevírá široké možnosti pro výzkum nových materiálů.

### Problémy zpracovávané v Laboratoři ASCOC v roce 2018

- **Spinový a orbitální magnetismus příměsí vzácných zemin**  
A. Shick, J. Kolorenč, F. Máca, FZÚ AV ČR.
- **Magnetismus a elektronová struktura v systémech na bázi uranu s nábojovým transferem**  
J. Kolorenč, A. Shick, FZÚ AV ČR.
- **Role počátečních podmínek v nerovnovážné dynamice elektronů v mesoskopických systémech**  
V. Špička, A. Kalvová, B. Velický, FZÚ AV ČR a MFF UK.
- **Aktuální problémy teorie manipulace spinové polarizace v objemových a vrstevnatých systémech**  
F. Máca, J. Kudrnovský, V. Drchal, I. Turek, FZÚ AV ČR a MFF UK.
- **Teorie spinově závislého transportu v magnetických pevných látkách a nanostrukturách**  
V. Drchal, J. Kudrnovský, I. Turek, FZÚ AV ČR a MFF UK.
- **Stochastická termodynamika molekulárních systémů**  
K. Netočný, T. Novotný, FZÚ AV ČR a MFF UK.

### Práce vypracované v Laboratoři a publikované v roce 2018

- **T. Demaerel, C. Maes, K. Netočný**  
*Stabilization in the eye of a cyclone*  
Ann. Henri Poincaré 19 (2018) 2673 – 2699.
- **V. Drchal, J. Kudrnovský, D. Wagenknecht, I. Turek**  
*Spin-disorder resistivity of random fcc-NiFe alloys*  
Phys. Rev. B 98 (2018) 134442(1)–134442(7).
- **A. Kalvová, B. Velický, V. Špička**  
*Generalized master equation for a molecular bridge improved by vertex correction to the Generalized Kadanoff-Baym Ansatz*  
Europhys. Lett. 121 (2018) 67002(1) – 67002(6).
- **T. Klimczuk, A. B. Shick, S. Khmelevskiy, AL Kozub, KK Kolincio, J-C Gribeau, E Colineau, R Eloirdi, R Caciuffo**  
*Structural and physical characterization of NpPt2In7*  
J. Alloy. Compd. 768 (2018) 852 – 858.
- **J. Kolorenč**  
*Theory of resonant x-ray emission spectra in compounds with localized f electrons*  
Physica B 536 (2018) 695 – 700.
- **K. Král, M. Menšík**  
*Charge transfer between quasi-zero-dimensional nanostructures*  
Chem. Papers 72 (2018) 1697 – 1705.
- **Oleg Kristanovski, Alexander B. Shick, Frank Lechermann, and Alexander I. Lichtenstein**  
*Role of nonspherical double counting in DFT + DMFT: Total energy and structural optimization of pnictide superconductors*  
Phys. Rev. B 97 (2018) 201116(R)-1 – 201116(R)-4.
- **J. Kudrnovský, V. Drchal, S. K. Bose, I. Turek**  
*Electronic and transport properties of a new quaternary Heusler alloy CoMnFeSi*  
Phys. Rev. B 97 (2018) 214404(1) – 214404(5).
- **A. B. Shick, A. I. Lichtenstein**  
*Electronic structure and magnetic properties of Dy adatom on Ir surface*  
J. Magn. Magn. Mater. 454 (2018) 61 – 65.
- **P. Zalom, V. Pokorný, V. Janiš**  
*Symmetric Anderson impurity model: Magnetic susceptibility, specific heat and Wilson ratio*  
Physica B 536 (2018) 704 – 707.

### Výhled

V roce 2019 plánujeme nákup jednoho víceprocesorového serveru k posílení výpočetního výkonu Laboratoře, údržbu a opravy stávající techniky a nákup doplňků stávajícího zařízení, služby a drobné práce v rámci smluv (opravy a konfigurace výpočetní techniky).

Výpočetní prostředky Laboratoře budou dále využívány výhradně ve vědeckovýzkumné oblasti, úzké propojení s teoretickým oddělením Fyzikálního ústavu AV ČR, v.v.i. a studenty MFF UK je i nadále prioritní.

Zpráva byla projednána a schválena Radou Laboratoře ASCOC dne 22. ledna 2019.

**František Máca**  
vedoucí Laboratoře ASCOC



# SPOLEČNOST VĚDEKOTECHNICKÝCH PARKŮ ČR, z.s.

## VÝBOR 11. 12. 2018

V rámci elektronického 115. jednání výboru SVTP ČR z.s. byly zaslány informace o účasti SVTP ČR na INOVACE 2018, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR, 4. – 7. 12. 2018; přípravě VH SVTP ČR, z.s. 6. 2. 2019 v Praze, poradě ředitelů VTP v ČR, 6. 2. 2019 v Technoparku Kralupy nad Vltavou, přípravě regionálních setkání Digitální revoluce 2019, účasti P. Švejdy dne 10. 12. 2018 na 3. výroční konferenci OP PIK v hotelu Olšanka. (zápis z výboru je umístěn na [www.svtp.cz](http://www.svtp.cz))

## PROJEKT SPINET

informace o dosavadním průběhu

- SPINET – udržitelnost projektu do 31. 8. 2019 + 4. MZ schválena MŠMT 1. 11. 2018



## XXIX. VALNÁ HROMADA 6. 2. 2019

Uskutečnila se ve středu 6. února 2019 od 10.00 hodin v zasedacím sálu č. 319,



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



budovy ČSVTS, Novotného lávka 5, Praha 1. Jednání se zúčastnilo 24 zástupců VTP, členů SVTP ČR, z.s. a dalších hostů.

V úvodu veřejné části informoval P. Švejda o **Národní síti VTP v ČR; 14. etapě akreditace; o akreditovaných VTP v ČR; o projektu SPINET, poradě ředitelů VTP v ČR dne 6. 2. 2019 v Technoparku Kralupy nad Vltavou.** Následovala vystoupení P. Koláře a Z. Štávy, API, P. Poráka, MPO, k **programu**



**Služby infrastruktury a na závěr vystoupila T. Šamanová, sdružení CzechInno k aktivitám Platformy CEEInno a českých digitálních inovačních hubů v roce 2019.**

V odpoledních hodinách se uskutečnilo jednání valné hromady SVTP ČR, z.s. s plánovaným programem.

Více na [www.svtp.cz](http://www.svtp.cz)

P. Š.

(Foto: I. Němečková)



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

## ŘÍDÍCÍ VÝBOR 18. 10. 2018

V pořadí 116. zasedání ŘV se uskutečnilo dne 18. 10. 2018 v Brně v hotelu Voroněž v rámci mezinárodní konference NANOCON 2018. Byla zhodnocena činnost za první pololetí roku 2018 a J. Shrbená informovala o dosavadním průběhu konference, která je vlajkovou lodí naší společnosti. Současně bylo přijato doporučení pokračovat v této akci ve spolupráci s firmou TANGER s tím, že smlouvu na rok 2019 projednají statutární zástupci s T. Prnkou. Prezident společnosti zhodnotil kriticky činnost ČSNMT v téměř již uplynulém funkčním období s tím, že hlavním nedostatkem je nemožnost získávání veřejné podpory pro NGO, které nemají možnost obhájení zařazení do skupiny výzkumných organizací.

Dále byly uloženy konkrétní úkoly pro zajištění volebního GS, které proběhne v květnu v rámci konference METAL 2019.

Příští zasedání ŘV se uskuteční počátkem roku 2019, přesný termín bude upřesněn elektronicky.

Na závěr byly projednány podklady pro následující GS.

## GENERÁLNÍ SHROMÁŽDĚNÍ 18. 10. 2018

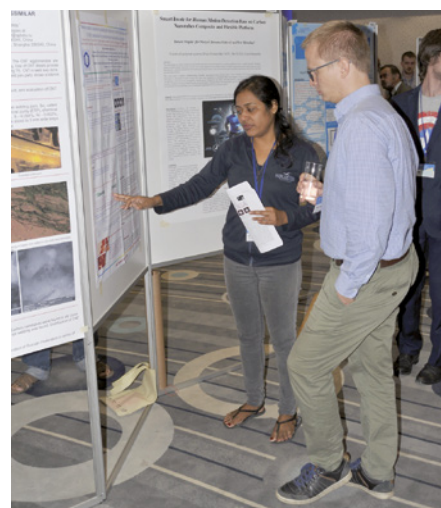
Generální shromáždění, které navazovalo na ŘV zhodnotilo činnost za uplynulé období 2017-2018 a uložilo úkoly v rámci dokončovaného funkčního období ŘV.

Podrobnější informace jsou ve Zpravodaji ČSNMT č. 31, který vyšel v konci roku 2018 a je uveřejněn na domovských stránkách společnosti ([www.csnmt.cz](http://www.csnmt.cz)). Vzhledem k nepřítomnosti laureáta Ceny ČSNMT za rok 2018 P. Stolaře na GS (zahraniční služební cesta), proběhne její předání na příštím GS.

K. Š.

## NANOCON 2018

Podesáté se ve dnech 17.–19. října 2018 v Brně uskutečnila mezinárodní konference NANOCON. Více než tři stovky přítomných z 27 zemí celého světa vyslechly přes 70 přednášek a mohly si prohlédnout 190 posterů. Jejich společným tématem byly nanomateriály a nejnovější



Posterová sekce

pokrok v jejich zkoumání a využití. V ČR jde o největší akci svého druhu a jejím spolorganizátorem je Česká společnost pro nové materiály a technologie.

**Od prvního ročníku konference konaného v roce 2008 pokročil výzkum nanomateriálů mílovými kroky. Během posledních deseti**



Posterová sekce – vítězové

let bylo v této oblasti dosaženo mnoha významných vědeckých objevů a jsme svědky jejich úspěšné aplikace v průmyslu, stavebnictví, IT technologiích, medicíně a dalších oborech. Nanotechnologie přinášejí řadu podstatných zlepšení jako například tenčí a odolnější ploché obrazovky, zdokonalené katodové materiály pro bezpečnější lithium-iontové baterie s delší životností, senzory pro testování pacientů nebo humánnější a účinnější léčbu onkologických pacientů.

Tento **dynamický rozvoj nanomateriálového výzkumu** se odrazil i v programu konference NANOCON. Výzkumníci v Brně představili novinky týkající se přípravy, charakterizace vlastností nanomateriálů i jejich využití v různých sektorech ekonomiky, včetně životního prostředí. Předmětem odborné diskuse byl rovněž monitoring a problematika toxicity nanomateriálů, jakož i jejich vliv na zdraví a prostředí.

S ohledem na ohromující pokroky zejména ve výzkumu antibakteriálních materiálů a produktů, v cíleném transportu léčiv, tkáňovém inženýrství, zobrazovacích technikách využívaných mj. v magnetické rezonanci, protinádorové terapii nebo v označování a separaci buněk, se ústředním tématem letošního ročníku stala nanomedicína. **V úvodní plenární přednášce** Paras N. Prasad z Buffalo University (USA) představil výsledky svého bádání v oblasti optických technologií, které cílí na řešení globálních zdravotních problémů.

Zaslouženou pozornost vzbudila také **další plenární přednáška** Castra Neta z National University of Singapore, který je považován za jednoho z hlavních teoretiků grafenu. Nastínil v ní naléhavost vytvoření norem pro tento 2D materiál a popsal problémy, které chybějící standardizace v tomto směru způsobuje a jak podryvá práci badatelů. Po celém světě totiž vznikají jako houby po dešti firmy, které nabízejí obyčejný grafit jako grafen. A zpracovatelé jsou pak překvapeni, že použití tohoto materiálu nepřináší očekávaný efekt.

**Cenu za nejlepší poster** získala Hana Faitová z Ústavu fotoniky a elektroniky AV ČR, v.v.i. v Praze. Ve své práci tato mladá vědkyně ukázala, jak lze pomocí zaostřeného iontového paprsku připravit vysoce uspořádané soubory ZnO tyčinek. Tento výsledek bádání by měl najít využití například v elektronice, senzorech nebo solárních

článcích. **V soutěži o nejlepší přednášku pro mladého vědce do 33 let** zvítězila Anastasiia Garanina z Národní univerzity vědy a technologie MISIS v Moskvě. Cena pojmenovaná po významném propagátoru nanotechnologií v ČR Tasilu Prnkovi jí byla udělena za příspěvek ilustrující, jak intravitální mikroskopie může pomocí magnetických nanočástic odhalovat v nádorech nové nerakovinné buňky.

**Příští ročník konference NANOCON se uskuteční 16.–18. října 2019** a jejím ústředním tématem budou nejnovější vědecké a technologické výzvy v nanotechnologii. Více informací lze nalézt na [www.nanocon.eu](http://www.nanocon.eu).

**Jiřina Shrbená**  
Česká společnost pro nové materiály  
a technologie/Nanosekce  
(foto: archiv ČSNMT)

## COMAT 2018

**Ve dnech 14. až 16. listopadu 2018 se v hotelu Vienna House Easy v Plzni uskutečnil 5. ročník mezinárodní konference COMAT 2018 – Moderní trendy konstrukčních materiálů. Konference se konala pod záštitou společnosti COMTES FHT a.s., TANGER spol. s r.o. a České společnosti pro nové materiály a technologie.**

Konferenci navštívilo 190 odborníků z výzkumných organizací, vysokých škol a výrobních společností z více než 24 zemí



světa. Na programu bylo celkem 80 přednášek, účastníci také prezentovali své výsledky na 67 posterech. Oproti minulé konferenci konané v roce 2016 se počet přednášejících zvýšil o 30 %.

Konference byla rozdělena do **sedmi přednáškových sekcí a posterové sekce**. Plenární přednášky byly zahájeny proslavem místopředsedy představenstva výzkumné organizace COMTES FHT a.s. Zbyška Nového. Poté následovalo několik dalších plenárních přednášek, mimo jiné od Ruslana Valieva z univerzity v Ufě, který je celosvětově uznávaným specialistou na ultrajemné struktury v kovech vytvářené intenzivní plastickou deformací.



**Společenský večer** konference se konal ve středu 14. listopadu 2018 v restauraci Na Spilce v Plzni. Zde proběhlo vyhlášení nejlepšího posteru a všichni měli možnost ochutnat české pivo a další národní speciality.

V pátek 16. listopadu 2018 **navštívilo zhruba 50 zájemců z řad účastníků konference laboratoře společnosti COMTES FHT a.s. v Dobřanech**. Prohlédli si zde vybavení, které COMTES FHT používá pro vývoj kovových materiálů, optimalizaci metalurgických technologií a materiálové zkoušky a analýzy.

**Vybrané přednášky z konference** byly po jejím skončení publikovány v odborném časopise Materials Science and Engineering (MSE), který je indexován v mezinárodních databázích Web of Science/Web of Knowledge (Thomson Reuters) a Scopus (Elsevier).

Více informací ke konferenci lze nalézt na webu [www.comat.cz](http://www.comat.cz)

**Petra Tušková**  
COMTES FHT a.s.  
(foto: archiv COMTES FHT a.s.)

## 3D – KALENDÁŘ PRO ROK 2019

V roce 2017 byl v č. 1 ip & tt publikován článek o možném třírozměrném

modelování gregoriánského kalendáře ve formě mnohostěnu [1]. V ip & tt 1/2018 byl na str. 29 uveřejněn kalendář na rok 2018. Na str. 21 tohoto čísla časopisu ip & tt je uveden zvolený model pro rok 2019.

Literatura

[1] Zajac Š.: 3D – Inovace kalendáře, ip & tt 1/2017, str. 12, 43

Štefan Zajac



## VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

### TRANSFER TECHNOLOGIÍ

Vysoké učení technické v Brně (VUT) je srdcem technicky orientovaného výzkumu v regionu a transfer znalostí směrem k průmyslu dobře významně koreluje se vzdělávací a vědeckou rolí univerzity. VUT je silné na poli aplikovaného výzkumu a daří se nám dostávat univerzitní know-how do praxe zejména prostřednictvím smluvního výzkumu a kolaborativního výzkumu v projektech s firmami. Komercializace již hotových poznatků probíhá typicky formou licencí. Přenos poznatků vytvořených na VUT je svěřen **Odboru transferu technologií**, který řídí jeho vedoucí. Odbor funguje jako prostředník mezi akademickou obcí a aplikační sférou. Odbor transferu technologií je organizačně začleněn k rektorátu a je v působnosti prorektora pro tvůrčí činnost. Svoje služby poskytuje pro všechny akademické, vědecké a výzkumné pracovníky a studenty na všech fakultách a universitních součástech. Portfolio činností týmu pracovníků Odboru transferu technologií se stará o celé spektrum činností od běžného kontaktu s vědci, jejich vzdělávání v otázkách souvisejících s duševním vlastnictvím, přes zajištění patentové a další vhodné ochrany výsledků jejich bádání, po navazování kontaktů ve firmách a zajištění proměny patentů v inovace.



„Komercializace probíhá v těsné spolupráci s vynálezcem a jeho fakultou, bez aktivní účasti vědce je šance uspět minimální“, vysvětluje vedoucí odboru Roman Molík. Na VUT se nám osvědčil způsob práce s využitím manažerů transferu technologií jako spojek mezi centrálním servisním pracovištěm a vědeckými týmy na fakultách. Typický

### Odbor transferu technologií aktuálně řeší tři dotační projekty

Název projektu	VUT Příležitost, ev. č. EF16_014/0000645
Poskytovatel	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
Obsah projektu	Rozvoj současného systému komercializace a kompetencí pracovníků s důrazem na zahraniční zkušenosti. Novými členy týmu se stali právní řešiči v první řadě smlouvy uzavírané v souvislosti se společnými výzkumnými projekty a dále metodik; jeho rolí je zmapovat existující procesy a revidovat platné normy v oblasti transferu technologií pro zvýšení jejich efektivity. Nová směrnice o nakládání s duševním vlastnictvím vstoupí v platnost na počátku roku 2019.
Název projektu	VUT Šance, ev. č. TG01010054
Poskytovatel	Technologická agentura ČR
Obsah projektu	Projekt typu pre-seed poskytuje finance výzkumným týmům z VUT na ověření technologie (proof-of-concept) a její následnou komercializaci. Hlavní roli ve výběru dílčích projektů má rada pro komercializaci, ve které zasedají vedle vědců též odborníci z komerční sféry. Dotace umožnila ověření dvanácti jednotlivých technologií.
Název projektu	EcolnnDanube
Poskytovatel	Evropská unie, Interreg Danube Transnational Programme
Obsah projektu	Hlavním cílem projektu je posílení spolupráce mezi účastníky inovačního procesu v oblasti ekologických inovací se zvláštním důrazem na rozvoj a aplikaci ekologických technologií v Podunají. Projekt v roce 2019 končí; mezi výstupy, na kterých se VUT významnou měrou podílelo, jsou virtuální laboratoř a společný guidebook mapující prostředí pro ekoinovace v jednotlivých zemích regionu.

manažer TT je pracovník, který absolvoval doktorské studium, který svůj čas dělí mezi vlastní vědeckou práci a komercializaci vynálezů své fakulty. Rozumí vědcům, mluví jejich hlasem, zároveň ví, co je všechno třeba pro úspěšný transfer znalostí a má cit pro komerční potenciál. Podle okolností případu a míry „podnikatelského nadšení“ autora myšlenky se zapojuje v roli aktivního business development manažera, průvodce vědce nebo pouze garanta procesu komercializace.

Modelovým příkladem spolupráce Odboru transferu technologií a Fakulty strojního inženýrství jsou záchranné padáky pro bezpilotní drony (2014). Padáky vyvinula firma Galaxy GRS a tým doktora Roberta Popely z Leteckého ústavu. Komerčně úspěšný záchranný systém založený na vystřelení pyropatrony umístěné pod složeným padákem chrání jak samotný dron, tak zdraví a majetek dalších osob při ztrátě kontroly nad strojem a jeho následném pádu. Vynález byl od začátku vytvářen s úmyslem komercializace společností, která se na vývoji podílela, jelikož zapadá do jejího výrobního portfolia a má pro něj vybudované distribuční kanály. Odbor transferu technologií v tomto případě sehrál roli odborného pracoviště smluvním ukotvením spolupráce, zajištěním vhodné patentové ochrany (Evropa a USA) a administrací výnosů z komerčního využití. Na základě licenční smlouvy plynou VUT každoročně příjmy v hodnotě kolem půl milionu korun.

V dřívějších letech byl rozvoj pracoviště transferu technologií vždy navázán na získání dotace, podřízený rytmu projektových výzev a obsahu jejich priorit. Vedení univerzity si však uvědomilo, že pro stabilitu celého systému komercializace výsledků vědy a výzkumu je vhodnější financovat základní činnosti transferu technologií z rozpočtu školy a opustit tím závislost na poskytovatelích dotací. Dalším zdrojem na krytí potřeb odboru jsou příjmy z komercializace, respektive jeho části, který po rozdělení mezi vynálezce, fakultu a rektorát směřuje do patentového fondu. Dotace pak doplňují portfolio služeb odboru a využívá se k prohloubení kvalifikace zaměstnanců.

Do dalšího období upřesňujeme vnitřní podmínky, kterými vědecké poznatky ošetřujeme, včetně optimalizace a další elektronizace vnitřního informačního systému, který musí jednoduše poskytovat úplné informace a postupy jak s vynálezy nakládat ze strany vědců naší university, tak i ze strany pracovníků odboru transferu technologií. Druhou oblastí je daleko širší podpora pro vznik spin-off firem zaměstnanců VUT, kde vnímáme rostoucí poptávku ze strany zejména mladších výzkumníků. Významnou pomoc vnímáme v řešení této problematiky i ze strany JIC, s kterým úzce spolupracujeme.

Roman Molík  
www.tt.vutbr.cz

## PROGRAM ČESKÁ KVALITA



Problémy se stále vyšším množstvím nekvalitních výrobků na českém trhu a vzrůstající množství různých pseudoznaček kvality vedly **v roce 2002 k vyhlášení vládního programu na podporu prodeje kvalitních výrobků a služeb – Programu Česká kvalita**. Jeho hlavním cílem bylo a je i nadále zlepšit informovanost spotřebitelů o nabídce kvalitních výrobků a služeb na českém trhu a umožnit jim snazší orientaci při nákupu.

Program poukazuje na poctivé značky, které jsou udělovány jen po přísném a nezávislém ověřování kvality. Značky podléhají pravidelné kontrole a tím se odlišují od značek, které nic neznamenají a které jsou jen grafickým prvkem na obalu sloužícím k matení zákazníků.

Program umožňuje zviditelnění značek kvality různých oborů, odborných cechů a sdružení.

**V současné době můžou zákazníci najít logo Česká kvalita po boku 23 značek kvality různých oborů výroby a služeb.**

Program Česká kvalita však není jen vodítkem pro spotřebitele. Podnikatelům dává možnost, aby poskytli svým zákazníkům objektivní záruku kvality a odlišili se od konkurence. Obzvláště pro nové a menší firmy může být cestou k proniknutí na nové trhy bez nákladné reklamy.

*Program Česká kvalita garantuje spotřebitelům:*

**Kvalitu výrobku (služby) ověřila nezávislá zkušebna** (odborník) – Nestačí, že výrobce prohlásí produkt za kvalitní. Renomovaná nezávislá zkušebna musí jeho kvalitu prověřit a potvrdit.

**Kvalita je průběžně kontrolována** – Dodržování kvality je kontrolováno. V případě porušení pravidel je značka odebrána.

**Je ověřována spokojenost zákazníků s výrobkem či službou** – Zákazníci jsou dotazováni, jak jsou spokojeni s výrobkem či službou. Pokud jsou zákazníci nespokojeni, je značka odebrána.

**Program Česká kvalita je garantován vládou ČR** – Program byl přijat usnesením vlády ČR. Na jeho objektivitu a nezávislost dohlíží Řídící výbor, složený ze zástupců spotřebitelských organizací,

podnikatelských svazů, orgánů státní správy, Rady kvality ČR a České společnosti pro jakost.

Program Česká kvalita je jediným programem označování kvalitních výrobků a služeb v ČR vyžadujícím opravdu nezávislé ověřování kvality oceněných produktů.

*Značky registrované v Programu Česká kvalita:*

**Bezpečná a kvalitní hračka** (kvalitní hračky pro děti), **Bezpečné hračky** (hračky s ověřenou bezpečností), **Certifikované služby IT** (kvalitně poskytované služby v oblasti informačních technologií), **Certifikovaný e-obchod** (prověřené internetové obchody), **CG** (výrobky pro plynárenství), **Czech Made** (kvalitní zboží a služby z různých odvětví průmyslu), **Česká kvalita – Nábytek** (nábytek s ověřenou kvalitou), **Diamantová liga kvality** (kvalitní obchody), **ESČ** (bezpečné elektrické spotřebiče), **EŠV/ESS** (ekologicky šetrné výrobky a služby), **Metro Chef** (potravinářské výrobky pro hotely, restaurace a catering v síti Makro), **Hřiště-sportoviště-tělocvična – Ověřený provoz** (bezpečná hřiště a sportoviště), **ITC certifikovaná kvalita** (bezpečné a kvalitní spotřební zboží), **Komfortní obuv** (Obuv pro mládež a pro dospělá), **Kvalitní a bezpečná a montáž** (montáž elektrických zařízení), **Osvědčeno pro stavbu** (výrobky, které splňují veškerá kvalitativní a bezpečnostní kritéria pro použití ve stavbách v ČR), **Práce postižených** (označující výrobky vyrobené postiženými spoluobčany), **Životnost Plus** (deklaruje životnost, která je přiměřená reálným očekáváním spotřebitele), **QZ – zaručená kvalita** (textilní výrobky a služby prádelna a čistíren), **Spolehlivá veřejně prospěšná organizace** (důvěryhodné neziskovky), **SZUTEST – product tested** (nezávisle prověřené průmyslové výrobky), **Zdravotně nezávadná obuv – Bota pro Vaše dítě „Žirafa“** (certifikovaná obuv pro děti) a **Značka kvality v sociálních službách** (označení kvalitních domovů pro seniory a dalších sociálních zařízení).

David Kubla  
Česká společnost pro jakost

## PROGRAM ČESKÁ KVALITA



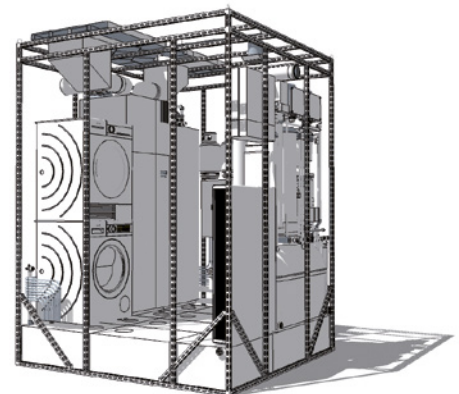
### PROJEKT ENERGETICKÉHO JÁDRA NYRDENCORE

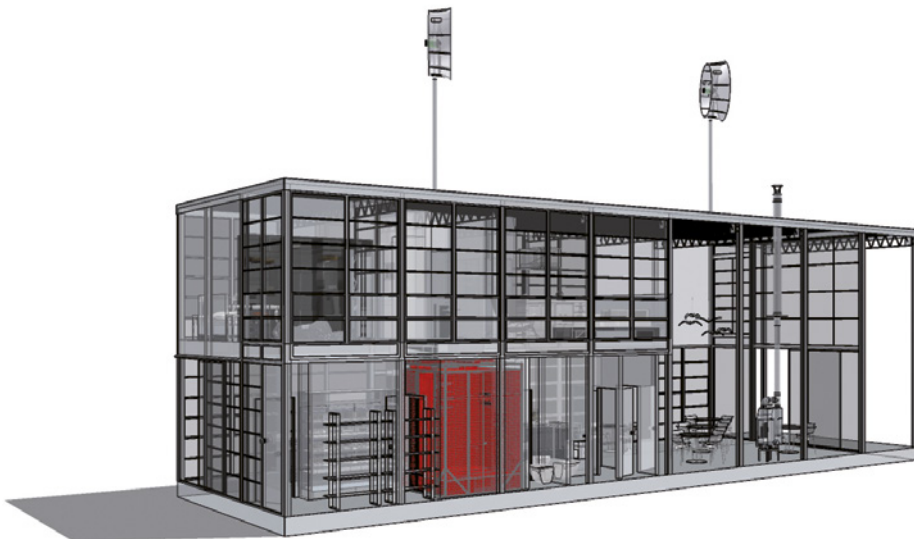
Absolutním vítězem národního kola Quality Innovation Award byl 28. 1. 2019 v Praze vyhlášený projekt energetického jádra NyrdenCore, díky kterému jsou stavby nezávislé na elektřině, plynu, vodovodu i kanalizaci. A bez výdajů za ně.



*Energetické jádro NYRDENCORE je čistý off-grid koncept, zajišťující nezávislost staveb na všech inženýrských sítích. Je to vynález nebo inovace?*

Inovace, samozřejmě. K jeho dnešní podobě vedla cesta postupných dílčích kroků, opouštění chybných konceptů a malých a pomalých doplňování o chybějící kola a kolečka, nebo spíše polovodiče, výměníky, filtry nebo bakterie, která po zapadnutí do sebe pohánějí zdánlivé perpetuum mobile. A nehovoříme jen o módních, ale vlastně už tradičních tématech jako jsou ekologie, nízkooenergetický nebo pasivní dům či inteligentní budova. To vše už s námi žije – a také je dobře vyřešeno – mnoho a mnoho let a jistě znáte dostatek příkladů, jak je dokázali architekti a technici obdivuhodně převést do praxe.





### Z jakých zkušeností vycházíte?

Ledobanku, která efektivně kumuluje energie v dobrých časech, aby ji efektivně vydala v časech zlých, jsme v Česku použili jako první. Inteligentními systémy budov dnes sdruženými ve standardu KNX jsme řídili klima a energie v domech hned jakmile se objevil evropský standard EIB, dnes Instabus. Rozumíme chlazeným stropním panelům, teplovzdušnému vytápění, dimenzování náhradních zdrojů, fotovoltaice, ale i problematice čištění odpadních vod a úpravě vody. Zejména jsme ale silní ve výpočtech, jak všechny technologie domu propojit a propočítat jejich účinnost tak, aby v budovách měl každý přesně tu dávku komfortu, kterou očekává. A jak se nemilosrdně rozloučit se vším bytí i tradičním, co nám v dosažení tohoto cíle brání.

### Není život s NYRDENCORE úsporný pobyt v letním táboře, jde o plnohodnotný život v městském standardu 21. století?

Vynechejme téma cen, protože na vývoj cen komodit, o kterých hovoříme, mnoho nevsadíte. Použijme fyziku, chemii a biologii, protože jejich zákony jsou přírodní, ne politické.

V dnešních časech spotřebuje domácnost asi 150 m<sup>3</sup> vody ročně, vyprodukuje téměř to samé množství odpadních vod, členové domácnosti během doby strávené

doma vydají jen svojí přítomností kolem 2 m<sup>3</sup> vody a 5,5 MWh energie a od dodavatelů plynu nebo elektřiny nakoupí a spotřebuje dalších 30 MWh energie. S výjimkou vlastního potu za všechno zaplatí.

Jádro NYRDENCORE může v podmínkách Česka dodat až 110 m<sup>3</sup> čisté vody za rok, ale pojem odpadní voda vůbec nezná. Většina vody se totiž recykluje a používá opakovaně, silně znečištěnou vodu, z toalet nebo z myčky nádobí, potom zpracují mikroorganismy v kompostéru, anebo se zdarma odpaří do ovzduší. Jediným hmatatelným odpadem tak je přibližně 300 kg kompostu ročně, kterým ale lze ve formě briket zatopit ve vlastním krbu nebo ho využít na zahradě. K běžnému provozu v našem klimatickém pásu spotřebujete zhruba 1 900 kg štípaného dřeva, 40 kg LPG a 3 700 kWh elektrické energie, kterou si dům sám a zdarma vyrobí ze slunečního záření nebo větru. Nechcete-li topit v krbu dřevem, připlatíte řádově tisíce za benzin nebo za provoz palivového článku.

Ale dostanete vše nebo i víc, co v klasickém systému. Navíc vám ročně 500 a více kWh elektřiny zbývá nad rámec běžné potřeby domácnosti, takže si můžete ještě dobít akumulátory pro různé spotřebiče, užít elektrickou sekačku, motorovou pilu a mnoho dalšího. Případovou studii máme ověřeno, že NYRDENCORE funguje stejně dobře na severu v Helsinkách i na jihu v Málaze.

Lišit se bude pouze velikost připojených periferií a jejich spotřeba v průběhu roku.

### A peníze?

Provozní náklady domu s 250 m<sup>2</sup> nepřekročí 500 eur za rok a podle zeměpisné šířky a osobní volby uživatelů mohou být mnohem nižší. Využití dodatečného zdroje elektrické energie v extrémně mrazivých nebo extrémně horkých dnech je automatické, pohodlné a dražší. Zatopit v zimě v krbu je romantické a levnější.

Absolutní nezávislost objektů s NYRDENCORE na inženýrských sítích nejen zjednodušuje a zlevňuje stavbu o přípojky a umožňuje zastavět i pozemky bez sítí a proto levnější, ale také dovolí stavět i na dosud nepředstavitelných místech a přesto v naprosto ekologickém režimu. Současně se zjednodušuje i povolení takové stavby, neboť většina zákonných požadavků je už předem splněná. A nezávisí na dohodách se třetími stranami.

Extrémně nízké provozní náklady a levnější pořizovací ceny pozemků – protože bez inženýrských sítí – jsou důvodem, proč i s vyššími náklady na pořízení jádra NYRDENCORE může být srovnání s klasickými závislými systémy dokonce úspěšnější.

### Komu bude koncept jádra NYRDENCORE vyhovovat?

Každému, kdo chce opravdu skvěle a bez jakýchkoli omezení plochou a komfortem žít a bydlet, ale nesmíří se s tím, že si místo pro svůj pobyt nezvolí svobodně, ale pouze po dohodě s distributory vody, kanalizace, plynu a elektřiny. Ale také příznivcům vyspělých technologií a ekologie, bydlení na vodě nebo v horách a všem neposedným. A v neposlední řadě všem, kteří s ekonomickými i politickými obavami pozorují závislost na nespolehlivých, nepředvídatelných nebo i ze zahraničí vydíratelných dodavatelích a chtějí se tohoto rizika jednou provždy zbavit.

### Informace:

<https://www.NyrdenCore.com>

<https://www.facebook.com/NyrdenCore/>

**Jádro ve 3D** – [https://youtu.be/sQox6nx\\_n\\_A](https://youtu.be/sQox6nx_n_A)

**Princip jádra** – <https://youtu.be/u3PpYyK6s>

**Jan Blažiček**  
Nyrden s.r.o.  
[mail@nyrden.com](mailto:mail@nyrden.com)



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

### Z ČINNOSTI

V loňském roce proběhl, kromě pravidelných **vzdělávacích seminářů** na Úřadě průmyslového vlastnictví (ÚPV) v Praze – Dejvicích, také **2. ročník mezinárodní výstavy vynálezů v Trinci – INVENT ARENA** – v polovině června, a to spolu s výstavou inovačních řešení některých Středních odborných učilišť. Smyčka z toho celého klání je k vidění na ÚPV a videozáznam na [www.inventarena.cz](http://www.inventarena.cz).

Jako zajímavý doplněk této výstavy byla i projížďka originálním vozidlem TATRA s řidičem soutěže DAKAR p. Tomečkem a výstava KOVO ZOO.

Účast zahraničních vystavovatelů byla obdivuhodně větší než tuzemských firem. Vynálezci si odnesli přes 200 medailí. Již 1. ročník v roce 2016 se také povedl, i když z roku 2013 (INVENTO Praha) byli zahraniční vystavovatelé více nakloněni Praze, doprovodný program byl tak atraktivní, že technické okolí výstaviště v Trinci vynahradilo historickou Prahu. Protože se jedná o trvalý zájem

vynálezckých svazů ze zahraničí vystavovat v ČR, bude se výstava opakovat potřetí, a to začátkem června 2020. Doufáme, že do třetice všeho dobrého bude účast českých a moravských firem převyšovat ty zahraniční.

**Pavel Dlouhý**

### Pozn. redakce

O INVENT-ARENĚ 2018 jsme informovali formou článků s foto v ip tt 1/2018, str. 16 – 17, autor Lukáš Zmeškal, ČSVZ; v ip tt 2/2018, str. 14, autorka Iveta Zieglová, Transfera.cz; v ip tt 3/2018, str. 15, autorka Dana Jurková, UPOL; str. 20, autorka Iveta Zieglová, Transfera.cz.





## HRADECKÉ EKONOMICKÉ DNY 2019

### Inovace a sociálně-ekonomický rozvoj

Dne 5.–6. 2. 2019 se zástupci Kanceláře transferu technologií Jihočeské univerzity zúčastnili Mezinárodní vědecké konference s názvem Hradecké ekonomické dny 2019 (HED), která se konala v prostorách Fakulty informatiky a managementu Univerzity Hradec Králové. Letošní konference HED s podtitulem Inovace a sociálně-ekonomický rozvoj byla uskutečněna nejen pod záštitou Univerzity Hradec Králové, ale též ve spolupráci s Jihočeskou univerzitou v rámci projektu Rozvoj kanceláře transferu technologií na Jihočeské univerzitě, reg. č.: CZ.02.2.69/0.0/0.0/16\_014/0000628.

**Cílem konference** bylo prezentovat jak teoretické, tak aplikované poznatky z oblasti ekonomie, podnikové ekonomiky a managementu a prosazovat myšlenku komunikace a kooperace vědců z různých oborů s experty z praxe.



Nejzajímavějším a nejváženějším účastníkem této konference byla návštěva Izraelského velvyslance – Jeho excelence Daniela Martina Merona, který patřil mezi zahajující řečníky této konference.

Jako další účastníky je možné jmenovat zástupce Vysoké školy ekonomické v Praze, Univerzity Poznaň, Univerzity Matěje Bela v Banské Bystrici, Severozápadní univerzity – Čína.

Dalšími účastníky z řad firem byli např. zástupci České národní banky, společnosti SeneCura, Český kaviar.cz s.r.o., aj.



Přímo během konference docházelo k aktivní výměně názorů a kontaktů akademiků a odborníků z různých oblastí zájmů a všem účastníkům přinesla jistě mnoho nových zajímavých poznatků.

Probíraná témata konference: Innovations, Společnost 4.0 a globální výzvy pro makroekonomickou agendu, Podniková ekonomika a management, Regionální rozvoj, Agropodnikání, Moderní trendy ve firemní a veřejné správě, Matematické modely v ekonomických systémech a Technologický transfer.

Ivana Paďourková  
(foto: archiv JU)



## NOVÉ TECHNOLOGIE PRO MOTOR JIKOV

Zatím největší výzkumný projekt za téměř 35 milionů korun řeší od ledna akademici českobudějovické VŠTE ve školních laboratořích. Na jeho konci v závěru roku 2022 budou kvalitativně nové díly pro automobilový průmysl, vyráběné společností MOTOR JIKOV Slévárna.

„Nároky na kvalitu finálních produktů, dílů a jejich vlastností stále rostou, přitom trh chce, aby byly stále lehčí. Často se tak dostáváme na technické limity komponent i výrobních technologií. Jedinou možností jak je posouvat je aplikovaný výzkum a vývoj. Ten už ale nejsme schopni zvládnout sami,“ říká Miroslav Dvořák, generální ředitel strojírenského holdingu MOTOR JIKOV Group.

Společný projekt, v němž VŠTE zastupuje Environmentální výzkumné pracoviště Ústavu technicko-technologického, proto hledá nové technologické postupy, které by firmě snížily náklady na přípravu a výrobu taveniny a zvýšily účinnost rafinačních postupů pro tlakové a nízkotlaké lití odlitků. A také zkrátily časy od vylití kovu z tavicí pece do stavu nalití odlitku, zvýšily životnost zařízení a zkrátily dobu odstávek.

„Výsledkem budou nové náročné výrobky pro autoprůmysl s vyšší přidanou hodnotou. Jsme sice teprve na začátku, ale máme zkušenosti, kvalitně vybavené laboratoře a víme, jak řešení hledat,“ říká Ladislav Socha, který projekt řeší spolu s kolegou Karlem Grycem.

Na vývoj a inovace obě instituce získaly



finanční podporu 20,6 milionů Kč od státní Technologické agentury ČR. Celkové náklady dosáhnou 34,8 milionů Kč.

Pro MOTOR JIKOV a jeho divizi Tlaková slévárna, mezi jejíž klíčové zákazníky patří firmy Scania, MAN, Mitsubishi Electric Automotive nebo Aisin, půjde o silný impuls.

„Konkurovat na minimálně evropské úrovni znamená produktivně vyrábět vysoce kvalitní komponenty. V našem případě odlitky s vysokými požadavky na mechanické vlastnosti a váhu. Proto potřebujeme odpovídající materiál do tavicí pece. Dobrý základ ale nestačí. Je potřeba získat nejlepší materiálové, mechanické vlastnosti slitiny, s maximální čistotou a bez škodlivých plynů. A to je alchymie pro akademiky a jejich výzkum,“ říká Tomáš Prášil, ředitel pro projektové řízení MJG.

K vyvinutí komplexních výrobních technologií se využívají provozní a poloprovozní

experimenty, fyzikální modelování a provozní verifikace. Součástí těchto prací je i systematické materiálové technologické vyhodnocování v provozních podmínkách divize Tlaková slévárna. A také rozsáhlé série zkušebních taveb, doplněné o laboratorní experimenty. Výsledkem projektu pak bude optimalizace vsázkových materiálů, chemického složení tavenin a zlepšení procesu rafinace odstraněním plynů, kovových a nekovových nečistot. Nové a unikátní poznatky pak umožní navrhnout technologické postupy, posouvající kvalitu odlitků opět na vyšší úroveň.

Projekt „TH04020449 Výzkum a vývoj rafinačních technologií pro zvýšení kvality hliníkových slitin určených pro vysoce náročné odlitky“ je řešen s finanční podporou Technologické agentury České republiky.

Dita Benešová  
marketingový specialista VŠTE  
(foto: archiv VŠTE)

## INFORMACE O ZASEDÁNÍ

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

Dne 30. listopadu 2018 se konalo **340. zasedání Rady**. Na tomto zasedání Rada v úvodu vzala na vědomí informaci o pracovním setkání Mezinárodní rady a členů Rady dne 29. listopadu 2018, na kterém byla projednána doporučení zejména k činnosti GA ČR a TA ČR. Dále Rada schválila Pokyny k přípravě návrhu výdajů státního rozpočtu České republiky na výzkum, experimentální vývoj a inovace na roky 2020–2022 s výhledem do roku 2026 a výchozí návrh výdajů. Rada vzala na vědomí informace o jednání MPO a TA ČR o implementaci programu TREND připraveného MPO. Rada rovněž schválila předložené „Protokoly z projednání výsledků Hodnocení 17 podle Metodiky 2017+“ s AV ČR, MD, MK, MO a MZD. V dalších bodech jednání Rada schválila stanovisko k návrhu programu Strategická podpora rozvoje bezpečnostního výzkumu ČR 2019–2028 (IMPAKT 1) a stanovisko k Programu na podporu aplikovaného výzkumu, experimentální vývoje a inovací v oblasti dopravy. Na základě tajných voleb Rada navrhla vládě jmenovat 12 členů vědecké rady GA ČR a Jaroslava Doležela předsedou vědecké rady GA ČR. Dále Rada uložila předložený návrh „Metodiky identifikace hospodářských a nehopodářských činností výzkumných organizací a výzkumných infrastruktur“ projednat se zástupci vysokých škol. V závěru jednání Rada schválila stanovisko k žádosti



společnosti PrimeCell Advanced Therapy, a.s. o povolení výzkumu na lidských embryonálních kmenových buňkách a souhlasila s provedením rozpočtového opatření ve výdajích Ministerstva zdravotnictví ze státního rozpočtu ČR v roce 2018 v celkové výši 10 mil. Kč.

Dne 14. prosince 2018 se konalo **341. zasedání Rady**. Rada přerušila jednání k materiálu „Udržitelnost výzkumných infrastruktur od roku 2023 a kritéria pro kategorizaci výzkumných infrastruktur s platností od roku 2023“, z důvodu rozšíření tématu a za účelem projednání v rozšířené pracovní skupině o zástupce AV ČR a MPO. Rada dále schválila předložené Protokoly z projednání výsledků Hodnocení 17 podle Metodiky 2017+ s MŠMT (bez hodnocení VŠ, které budou hodnoceny v r. 2020), MPSV, MPO, MV, MZV MZe a MŽP. Rada dále schválila materiál „Analýza stavu výzkumu, vývoje a inovací v České republice a jejich srovnání se zahraničím v roce 2017“. V další části jednání se Rada zabývala významnými programy a schválila stanovisko k Návrhu na změnu programu na podporu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací Národní centra kompetence 1 (jeho sloučení s programem NCK 2) a stanovisko k programu TREND předloženého MPO, který bude implementovat TA ČR. Rada dále schválila stanovisko k návrhu Programu výzkumu, vývoje a inovací

na léta 2020–2028 – Prostředí pro život a záměr realizovat nadlimitní veřejnou zakázku s názvem „Nákup datových podkladů z databázové platformy Web of Science nutných pro provedení hodnocení výsledků výzkumných organizací v roce 2018“. V další části Rada vzala na vědomí aktuální verzi Zprávy o hodnocení plnění opatření Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2016–2020 a únorový Harmonogram jednání zástupců Rady a Úřadu vlády ČR se správci rozpočtových kapitol o návrhu výdajů SR VaVal 2020–2022. Rada rovněž vzala na vědomí materiál pro informaci členů vlády „Informace o plnění úkolu vlády – návrh na změnu programů BETA2, EPSILON, ÉTA – ve smyslu zohlednění alokací sektorových programů na rezortní výzkumné potřeby MD, MPSV a MŽP.“

Dne 23. ledna 2019 se konalo **342. zasedání Rady**. Rada schválila zásadní materiál „Inovační strategie České republiky 2019–2030“ (vládou byl schválen dne 4. 2.). Rada projednávala návrh novely zákona č. 130/2002 Sb. a připomínky z meziresortního připomínkového řízení, které uložilo projednat neuzavřené rozpory na jednání náměstků ministrů. Rada dále schválila materiál „Návrh činnosti Rady pro výzkum, vývoj a inovace na rok 2019“. Rada dále projednávala postup implementace ERC CZ a požádala MŠMT o návrh na prodloužení programu ERC CZ. Rada dále schválila stanovisko k programu „Ambice – podpora rozvoje oblastí, ve kterých ozbrojené složky dosahují významných výsledků v rámci NATO a EU“, materiál „Plnění Koncepce IS VaVal na období 2016 až 2020 a jeho další rozvoj“. Rada v závěru zasedání rovněž schválila Výzvu k podávání návrhů kandidátů na jednu členku /člena výzkumné rady TA ČR za podnikatelský sektor.

M. B.



## ČESKÁ KONFERENCE REKTORŮ

### ZASEDÁNÍ PLÉNA

Plénium České konference rektorů (ČKR) přijalo na svém **148. zasedání**, konaném dne 6. 12. 2018 v Praze, následující usnesení:

- ČKR vítá úsilí Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy o navyšování rozpočtu vysokých škol na rok 2019 i střednědobého rozpočtového výhledu.
- vyzývá Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, aby podpora vzdělávání budoucích učitelů v rozpočtovém ukazateli P (společenská potřebnost) nebyla omezena na pedagogické fakulty, nýbrž byla zaměřena obecně na studijní

programy v oblasti vzdělávání učitelství na všech součástech univerzit, které je zajišťují. ČKR je přesvědčena, že finanční intervence tohoto typu musejí být postaveny na kvalitní analýze potřebnosti absolventů a nákladů na jejich vzdělávání, jako se tomu stalo v případě lékařských programů.

- vítá úsilí Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy o zajištění dodatečné finanční podpory investičních projektů komplementárních výzev č. 16 a 17 z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání z důvodu výrazného zvýšení cen stavebních prací, které ohrožují dokončení projektů v souladu s relevantními pravidly dle Rozhodnutí o poskytnutí dotace.

- ČKR podporuje navýšení personálních kapacit Kanceláře Národního akreditačního úřadu pro vysoké školství, jež je nezbytné pro efektivní fungování akreditačních procesů.

- ČKR podporuje závěry jednání zástupců Rady pro výzkum, vývoj a inovace se zástupci ČKR, které se uskutečnilo 12. 11. 2018 v Praze, k problematice implementace hodnocení výzkumu dle Metodiky 2017+ (zápis z jednání viz příloha).

- ČKR zásadně nesouhlasí s návrhem inkativního škálování vysokých škol předloženým v rámci tzv. tripartity a žádá o jeho zdůvodnění.

(převzato z materiálů ČKR)

P. Š.

## CZECH SPACE WEEK:

### Ve vesmíru máme stále co nabídnout

Vývoj kosmických technologií má v České republice nejen dlouhou tradici, ale i slibnou budoucnost. Ukázal to historicky první kosmický týden, který uspořádalo Ministerstvo dopravy, agentura CzechInvest a ESA BIC Prague společně s dalšími partnery a kterým v listopadu 2018 vyvrcholily oslavy českého kosmického roku Czech Space Year 2018.

Suchý zip, aku náradí, družicové navigační systémy. To jsou ty nejnámější příklady využití kosmických technologií v běžném životě. Jak kosmické technologie ovlivňují a do budoucna ještě mohou ovlivňovat běžný život každého z nás, ukázal Czech Space Week, týden plný akcí pro odbornou a širokou veřejnost, který se konal od 9. do 18. listopadu 2018 v Praze a Brně.

V jeho rámci se konala přibližně dvacítká akcí, kterými se CzechInvest a Ministerstvo dopravy spolu s dalšími partnery snažily odborné i široké veřejnosti přiblížit přínos kosmických aktivit pro vědu, podnikání i každodenní život. Czech Space Week neoficiálně zahájil Space Application Hackathon. Vyhrál ho tým Student Dreamers, který navrhl block chain systém pro sdílení družicových dat mezi univerzitami.

Na konferenci k 10 letům členství České republiky v Evropské kosmické agentuře (ESA) za účasti zahraničních hostů zaznělo, že z každého eura, které Evropané vložili do kosmického výzkumu,



Na konferenci 10 let členství České republiky v ESA dorazil do pražského Kongresového centra generální ředitel ESA Johann-Dietrich Wörner. Zdroj: CzechInvest

se vrátí 5 až 8 euro. Na prvním českém kosmickém průmyslovém dnu v Brně firmy navazovaly partnerství, na veletrhu pracovních příležitostí pak čeští i zahraniční studenti hledali možné uplatnění. Motivační snídaně Space for Women přinesla jasná poselství – vesmír potřebuje více žen.

Své brány v listopadu 2018 otevřelo veřejnosti i pražské sídlo Agentury pro evropský globální družicový a navigační systém (GSA). Na závěr kosmického týdne se v Kině Pilotů promítal snímek První člověk o přistání Apolla 11 na Měsíci následován

diskuzí s pamětníky a na Hudební Akademii Múzických Umění (HAMU) se konal koncert, při kterém zazněly melodie ze známých sci-fi filmů.

### Kosmické technologie využíváme prakticky denně, jen o tom nevíme

„Kosmické technologie nacházejí své využití v mnoha oborech napříč všemi oblastmi lidské činnosti. A s nápady na jejich využití často přicházejí mladé firmy, start-upy, které vědí, jak kosmickou technologii, navigační data nebo družicové snímky uplatnit v běžném životě,“ říká Silvana Jirotková, generální ředitelka agentury CzechInvest. Start-upy jsou podle ní velkým zdrojem inovativních řešení, proto ty nejslibnější podporuje CzechInvest v podnikatelském inkubátoru ESA BIC Prague.

Význam kosmických aktivit pro budoucí hospodářský vývoj deklarovala letos i Evropská komise svým návrhem zvýšit rozpočet kosmického programu o 30 procent, tedy na 16 miliard euro. Roste i význam České republiky v evropských kosmických aktivitách. Usídlení Agentury pro evropský globální družicový a navigační systém (GSA) v Praze v roce 2012 sem od té doby přitahuje mnohé zahraniční firmy a instituce. Od roku 2016 funguje v Praze kosmický podnikatelský inkubátor ESA BIC Prague, kterým prošlo již 13 českých firem, a který se letos rozšířil i o pobočku v Brně.

Český kosmický rok Czech Space Year 2018 oslavil a připomněl historické kosmické úspěchy českého národa jako například 40 let prvního letu československého kosmonauta Vladimíra Remka do vesmíru a vypuštění družice Magion 1 nebo 10 let od vstupu do Evropské kosmické agentury (ESA).

**Jana Kohoutová**  
agentura CzechInvest



Na vybrané akce během Czech Space Weeku zavítal i Vladimír Remek. Zdroj: CzechInvest

Z ČINNOSTI

**Transfera vykročila do dalšího období s osvědčeným představenstvem**

Spolek Transfera.cz má za sebou čtyři roky fungování, což je příležitost k bilančování. Spolku se za tu dobu podařilo stát se plnohodnotným partnerem orgánů veřejné správy i připomínkovým místem při tvorbě nových legislativních dokumentů. Transfera posiluje vzájemné vztahy akademické a neakademické sféry a zprostředkovává spolupráci se zahraničními partnery. Spolek je platformou pro sdílení dobré praxe i varovných příkladů.

Vznikla stabilní členská základna a stále se objevují noví zájemci o členství; počet přidružených členů spolku stoupl oproti roku 2015 na dvojnásobek na současných 31. Další osm členů je řádných a Transfera má ve svých řadách i dva členy čestné.

Po prvním čtyřletém funkčním období volili delegáti na letošní členské schůzi spolku členy představenstva na další čtyři roky. Vůli pokračovat ve vedení Transfery vyjádřili svojí kandidaturou všichni členové



Členové spolku zvolili do čela Transfery staronové vedení. (Foto: Iveta Zieglová)

předcházejícího představenstva a všichni byli přítomnými delegáty také zvoleni. Spolek nadále povede představenstvo v osvědčeném složení.

**Jak si spolek Transfera.cz vedl v roce 2018?**

- spolek pro své členy loni zorganizoval 4 odborné semináře týkající se problematiky TT, kterých se zúčastnilo celkem 65 osob, 53 z nich byli členové spolku
- Transfera spolupořádala 6. národní konferenci TT v Plzni s cca 130 návštěvníky

- pod hlavičkou spolku fungovalo 5 pracovních skupin (projekty OP VVV, vzdělávací aktivity, spolupráce s MPO, právní problematika, databáze projektů)
- spolek udržuje aktivní spolupráci se 3 ministerstvy a 4 institucemi (TA ČR, ÚPV, CzechInvest, portál Vědavýzkum.cz)
- Transfera.cz je zapojena do 3 mezinárodních sítí (ASTP-Proton, ITTN, ERDV), zástupci představenstva spolku se aktivně účastní mezinárodních jednání
- na podzim 2018 se konala 2. mise zástupců TT pracovišť do Izraele, kterou zaštitila i Transfera; spolek udržuje aktivní kontakt s tamní vědeckou diplomatkou a aktivně působí i v navazování další spolupráce prostřednictvím velvyslanectví aj.
- vznikla databáze projektů pro účely společného marketingu směrem k investořům (v českém a anglickém jazyce)

Více o dění ve spolku naleznete na: [www.transfera.cz](http://www.transfera.cz).

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

Z ČINNOSTI

**Pro letošní rok jsme pro Vás ve sdružení CzechInno připravili celkem 5 projektů a pokračujeme také v dalším rozšiřování činnosti i počtu členů Středoevropské platformy pro digitální inovace CEEInno. Pojďme si o našich aktivitách říci více.**

Rok začínáme jako v posledních letech každé sérii regionálních osvětových akcí zaměřených na diskuze o pokročilých digitálních inovacích, Průmyslu 4.0, technologiích a jejich důsledcích pro život firem i celé společnosti.

V projektu **Digitální revoluce CZ**, který volně navazuje na cyklus Kybernetická revoluce CZ, který jsme realizovali v uplynulých dvou letech, jsme tak pro podnikatelskou veřejnost letos připravili celkem pět regionálních tematických akcí, které jsou letos věnovány tématům Umělá inteligence, High-performance computing, Kybernetická bezpečnost, Cloud a sdílené služby a Robotické obrábění a navštívíme s nimi mezi únorem a červnem 2019 postupně Prahu, Ostravu, Brno, České Budějovice a Plzeň. Cílem je představit si aktuality z oblastí státní i evropské strategické podpory daných technologických témat a podiskutovat o technologických, ale i sociálních a sociologických aspektech příslušné technologie. Našimi váženými

keynote speakery pro tyto dvě oblasti jsou Jiří Holoubek – člen představenstva Svazu průmyslu a dopravy ČR s gescí pro oblast Průmyslu 4.0 a prezident Elektrotechnické asociace ČR a Peter Staněk – prognostik Ekonomického ústavu Akademie věd ČR, jehož koníčkem je mj. vztah technologie a člověka. Každá z akcí obsáhne kromě sekce přednáškové i minimalistickou expozici s ukázkou daných technologií a odpolední exkurzi do vzorového výzkumného nebo firemního provozu s prezentací technologie, již je daná akce věnována, přímo v praxi.

Druhým projektem, který jsme pro Vás na letošní první pololetí připravili je **Smart Export Hub**, jakýsi inkubátor dobrých nápadů na technologickou spolupráci mezi Střední Evropou a vybraným zahraničním teritoriem, kterým je pro letošní rok Latinská Amerika. Smart Export Fórum CEE x Latinská Amerika, které se bude konat 19. června v pražském hotelu Artemis Olympik se tak zaměří na pět technologických oblastí, jimž se věnuje i projekt Digitální revoluce, a navíc do diskuzí vtáhne i téma Aditivní výroby, 3D tisku a pokročilých materiálových technologií, což je oblast, v které je ČR na evropské špici. Zástupci z firem, univerzit a výzkumných institucí tak budou mít možnost inspirovat se příklady dobré praxe z oblasti Střední Evropy i pěti největších států Latinské Ameriky (Argentinu, Brazílie, Chile, Mexika a Peru) v této

oblasti, a navíc v rámci expoziční sekce se na vlastní oči přesvědčit o tom, že technologie mají budoucnost.

Naši již tradiční podzimní mezinárodní akcí je **Smart Business Festival** – přehlídka chytrého podnikání, v rámci které se podnikatelé dozvědí, co je nového v oblasti možností financování „smart“ podnikatelských záměrů, jak s využitím chytrých technologií v podnikání ušetřit, jak sehnat pro svou firmu ty správné lidi a s jejich pomocí uspět v ostrém boji s konkurencí. Akce se uskuteční i v letošním roce jak v Praze jako Smart Business Festival CZ (a to 23. října), tak i v Bratislavě pod sesterským názvem Smart Business Festival SK (19. září). Naším vzácným hostem bude v letošním roce autor několika knih o pokročilých digitálních technologiích a jejich přesahu do ekonomiky a společnosti a profesor Massachusetts Institute of Technology Erik Brynjolfsson a sekundovat mu budou kolegové z institucí na podporu podnikání, zástupci vlád i firemního prostředí ze všech pěti sousedních států Česka.

Nejstarším z našich projektů, kterým i letos zakončíme naši sezónu, bude projekt **Vizionáři 2019** – soutěž, v jejímž rámci sdružení CzechInno ve spolupráci s partnery devátým rokem vyhledává a oceňuje inovativní počiny v českém podnikání s významným technologickým, ekonomickým a/nebo společenským přínosem. Přihlášky a nominace

shromažďujeme do půli listopadu 2019, na počátku prosince pak vyhlásíme vítěze, kteří kromě mediální propagace svých inovativních počinů a zajímavých cen dostanou i možnost propagovat svoji firmu v rámci nadcházejícího – v příštím roce již jubilejního desátého – ročníku našich projektů, kterými se snažíme všestranně podporovat rozvoj českého inovačního podnikání a efektivní, ale současně i bezpečné využívání inovací založených na digitálních technologiích jak v podnikání, tak i v běžném životě nás všech.

Všechny naše projekty se tak uzavírají v jeden celek a ten zastřešuje **Středoevropská platforma pro digitální inovace CEEInno**, kterou jsme v CzechInno spolu s našimi partnery založili v předloňském roce. S potěšením konstatujeme, že platforma se v posledních měsících rozrostla o některé velmi zajímavé členy jak z ČR, tak i ze zahraničí (namátkou jmenujeme např. rakouskou státní Platform Industrie 4.0 Österreich, Univerzitu Pasov nebo mezinárodní organizaci Funding Box). Efektivní sdílení informací napříč středoevropským

teritoriem tak již není utopií, nýbrž realitou, ze které všichni členové mohou ke svému prospěchu těžit. Máte-li vážný zájem o téma technologického rozvoje, digitálních inovací a řešení jejich důsledků, přijďte mezi nás i vy.

Těšíme se na setkání s Vámi v rámci některého z našich projektů anebo v Platformě CEEInno a přeje krásný rok 2019.

Více o našich projektech a aktivitách naleznete na [www.czechinno.cz](http://www.czechinno.cz).

**Tereza Šamanová**  
výkonná ředitelka sdružení CzechInno



## LITERATURA PRO PODNIKATELE

### KUDĚLKOVÁ Š.: MATICOVÝ INFORMAČNÍ MODEL ŘÍZENÍ

*Motto knihy:*  
„Počítače slouží lidem, ne člověk počítači“.

V roce 2018 vyšlo 2. vydání této knihy v rozsahu 343 stran, ISBN: 978-80-270-3676-9. Vydavatelem je Controlling s.r.o., Valašské Meziříčí.

Tato kniha patří do Baťova systému řízení pro informační etapu, nové koncepce ekonomického řízení podniku.

Předkládaná teorie maticového informačního modelu řízení vznikla na základě dlouholetých praktických zkušeností autorky. Vyjadřuje zákonitosti při tvorbě organizačních, informačních, hmotných, finančních a ekonomických struktur. Mohou ji využít



manažeři a ostatní řídicí pracovníci v rámci řízení a správy, kteří organizují, kontrolují a koordinují procesy s cílem optimálního využití všech výrobních zdrojů. Maticový model zastřešuje celou šíři ekonomické problematiky, která obsahuje odborné činnosti, zejména organizaci řízení, účetnictví, vnitropodnikové řízení, projektového systému, kalkulaci, controlling, informatiku (ICT) a manažerské informace. Významná je aplikovatelnost modelu řízení. Tento model teoreticky zobrazuje všechny činnosti, které musí být ve firmě vykonávány. Má obecnou platnost a dá se aplikovat na všechny obory a velikosti podniku. Je vhodný i pro ekonomické řízení územní a státní správy. Na tomto principu je založen typizovaný, plně automatizovaný informační systém CIS.controlling.

P. Š.



## CENA INOVACE ROKU

### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU CENA INOVACE ROKU 2018

V rámci 23. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2018, pod záštitou prezidenta republiky Miloše Zemana, získal nejvyšší ocenění – Cenu Inovace roku 2018 – inovační produkt **Flowmon DDoS Defender 4.0**, FLOWMON NETWORKS, a.s., Brno.

Dále uvádíme charakteristiku oceněného produktu uvedenou v přihlášce:

Flowmon DDoS Defender je vysoce výkonné řešení určené pro ochranu infrastruktury před volumetrickými útoky. Umožňuje okamžitě analyzovat provoz a detekovat probíhající útok i na nejrychlejších sítích 100G a také automaticky spustit mitigační proces.

Více na <http://www.flowmon.com>



Hardware – typické nasazení, Flowmon kolektor



Ikona modulu DDoS Defender

V čísle 2/2019 uveřejníme informace o produktech, které získaly ocenění „Čestné uznání“ (6 produktů) a „Zvláštní cena“.

### BROŽURA CENA INOVACE ROKU 2019



Na začátku roku 2019 vydala AIP ČR, z.s. brožuru Cena Inovace roku 2019 (24. ročník), v níž jsou uvedeny základní informace o AIP ČR, z.s., podmínky účasti a hodnotící kritéria, termíny pro rok 2019, složení hodnotící komise. Je zde uveden seznam 35 členů Klubu inovačních firem AIP ČR, z.s. k 31. 12. 2018. Tradičně v části Nositelé ceny jsou uvedeny inovační produkty od roku 1996 do roku 2017 pouze Ceny Inovace roku (za toto období bylo uděleno 47 Cena Inovace roku), za rok 2018 jsou uvedena ocenění – Cena Inovace roku, Čestné uznání a Zvláštní cena.

I. N.



# Pavilon České republiky

## Czech Spring

Národní pavilon na Všeobecné světové výstavě Expo 2020 v Dubaji vyroste podle architektonického návrhu mladých českých architektů společnosti Formosa AA s.r.o., kteří zároveň působí jako doktorandi fakulty architektury ČVUT. Postaví ho mezinárodní konsorcium společností MCI Prague s.r.o. a švýcarské firmy NÜSSL.

Do finále výběrového řízení na realizátora pavilonu České republiky pro Expo 2020 v Dubaji se dostalo pět návrhů – dalších pět muselo být vyřazeno již při předkládání předběžných návrhů a šestý při podání soutěžních modelů. Odbornou komisi oslovil vítězný návrh originálním pojetím organické struktury obrůstající kvadratické linie výstavního prostoru.

Návrh pavilonu se odkazuje k systému S.A.W.E.R., který vyrábí vodu ze vzduchu s využitím solární energie a kultivuje poušť pomocí podpovrchových kultur, a který je technologickým jádrem národní expozice. Organická struktura z bioplastových trubek je přímo napojena na technologické rozvody S.A.W.E.R. a z pasivní dekorace se stává aktivní součástí systému.

Potrubí vyrůstá ze zahrady vytvořené kultivací pouště v přímé vazbě na těžiště pavilonu. V exteriéru tvoří mrak stínící rostliny v záhonech i návštěvníky vstupující do pavilonu a ústí do interiéru jako zdroj křišťalově čisté a chladné vody. Přímou přítomností komunikuje s monumentální instalací designového a rovněž křišťalově čistého skla, která je umístěna v jedné ose vstupního prostoru.

Lucembursko: <http://www.luxembourgexpo2020dubai.lu/en/le-design/>  
Nový Zéland: <https://www.nzte.govt.nz/about/media-releases/first-look-at-new-zealand-pavilion-for-expo-2020>  
Švýcarsko: <https://houseofswitzerland.org/headlines/green-light-swiss-pavilion-expo-2020-dubai>  
Spojené Arabské emiráty: <https://www.thenational.ae/uae/construction-begins-on-uae-pavilion-at-expo-2020-site-1.685181>

Odborná komise, složená z předních architektů i zástupců akademické a podnikatelské obce, vyslovila názor, že architektura pavilonu bude dostatečně výrazná i původní. Česká republika je v současné době jedním z prvních účastníků EXPO, které podobu pavilonu zveřejnilo. Zatím tak učinily pouze Lucembursko, Nový Zéland, Švýcarsko a samozřejmě Spojené arabské emiráty.

Český pavilon se bude nacházet v zóně „Sustainability“ na pozemku s plochou 2 200 metrů čtverečních a bude stejně jako na Expo 2015 v Miláně první u jednoho z hlavních vstupů na výstaviště, takže bude jako jeden z mála viditelný i z boční strany. Organizátoři předpokládají, že Světovou výstavu, která potrvá od 20. října 2020 do 10. dubna 2021, navštíví 25 milionů lidí – z toho 70 % ze zahraničí.



„Hodnotící komise vybírala vítězný pavilon z pěti návrhů, které se dostaly do finále soutěže, v Národním technickém muzeu 01.06. 2018“ (NTM Praha)



„Mrak z potrubí propojuje exteriér a interiéru pavilonu, je napojen na rozvody systému S.A.W.E.R. a stává se jeho aktivní součástí.“ (Vizualizace – Formosa AA)

2019

**PROSINEC**

Po	2	9	16	23	30
Út	3	10	17	24	31
St	4	11	18	25	
Čt	5	12	19	26	
Pá	6	13	20	27	
So	7	14	21	28	
Ne	1	8	15	22	29

**DUBEN**

Po	1	8	15	22	29
Út	2	9	16	23	30
St	3	10	17	24	
Čt	4	11	18	25	
Pá	5	12	19	26	
So	6	13	20	27	
Ne	7	14	21	28	

**KVĚTEN**

Po	6	13	20	27	
Út	7	14	21	28	
St	1	8	15	22	29
Čt	2	9	16	23	30
Pá	3	10	17	24	31
So	4	11	18	25	
Ne	5	12	19	26	

**LISTOPAD**

Po	4	11	18	25	
Út	5	12	19	26	
St	6	13	20	27	
Čt	7	14	21	28	
Pá	1	8	15	22	29
So	2	9	16	23	30
Ne	3	10	17	24	

**BŘEZEN**

Po	18	25			
Út	5	12	19	26	
St	6	13	20	27	
Čt	7	14	21	28	
Pá	1	8	15	22	29
So	2	9	16	23	30
Ne	3	10	17	24	31

**ČERVEN**

Po	3	10	17	24	
Út	4	11	18	25	
St	5	12	19	26	
Čt	6	13	20	27	
Pá	7	14	21	28	
So	1	8	15	22	29
Ne	2	9	16	23	30

**ŘÍJEN**

Po	7	14	21	28	
Út	1	8	15	22	29
St	2	9	16	23	30
Čt	3	10	17	24	31
Pá	4	11	18	25	
So	5	12	19	26	
Ne	6	13	20	27	

**ÚNOR**

Po	18	25			
Út	5	12	19	26	
St	6	13	20	27	
Čt	7	14	21	28	
Pá	1	8	15	22	29
So	2	9	16	23	30
Ne	3	10	17	24	31

**ČERVENEC**

Po	1	8	15	22	29
Út	2	9	16	23	30
St	3	10	17	24	31
Čt	4	11	18	25	
Pá	5	12	19	26	
So	6	13	20	27	
Ne	7	14	21	28	

**ZÁŘÍ**

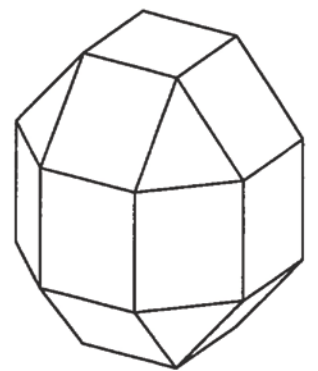
Po	2	9	16	23	30
Út	3	10	17	24	
St	4	11	18	25	
Čt	5	12	19	26	
Pá	6	13	20	27	
So	7	14	21	28	
Ne	1	8	15	22	29

**LEDEN**

Po	28				
Út	12	19	26		
St	13	20	27		
Čt	14	21	28		
Pá	1	8	15	22	29
So	2	9	16	23	30
Ne	3	10	17	24	31

**SRPEN**

Po	5	12	19	26	
Út	6	13	20	27	
St	7	14	21	28	
Čt	1	8	15	22	29
Pá	2	9	16	23	30
So	3	10	17	24	31
Ne	4	11	18	25	



# System inovačního podnikání v České republice

## HLAVNÍ PARTNEŘI

Regionální orgány	Vláda ČR	Parlament ČR	Úřad průmyslového vlastnictví
Komory			Pracoviště VaVal
Banky	Rada pro výzkum, vývoj a inovace		Nadace
Tuzemští partneři	Technologická agentura České republiky		Zahraniční partneři

## VYBRANÉ ÚSTŘEDNÍ ORGÁNY STÁTNÍ SPRÁVY

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy	Ministerstvo práce a sociálních věcí
Ministerstvo průmyslu a obchodu	Ministerstvo pro místní rozvoj
Ministerstvo zahraničních věcí	

## ČLENOVÉ AIP ČR, z.s. A DALŠÍ PARTNEŘI

Společnost vědeckotechnických parků ČR, z.s.	<b>Asociace inovačního podnikání České republiky, z.s.</b>	Česká společnost pro nové materiály a technologie, z.s.
Fakulta strojní ČVUT v Praze		Rada vědeckých společností České republiky
Vysoké učení technické v Brně		Fakulta stavební ČVUT v Praze
Asociace výzkumných organizací, z.s.		Asociace strojních inženýrů České republiky, z.s.
Univerzita Karlova		Vysoká škola chemicko-technologická v Praze
Západočeská univerzita v Plzni		Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
RINKCE, Ruská federace		České centrum Institution of Engineering & Technology
Česká společnost pro jakost, z.s.		Český komitét pro vědecké řízení z.s.
Český svaz vynálezců a zlepšovatelů, z.s.		Česká asociace rozvojových agentur
Technická univerzita v Liberci		Asociace pro vodu v krajině České republiky, z.s.
Univerzita Palackého v Olomouci	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně	
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	Univerzita Jana Amose Komenského Praha, s.r.o.	
Vysoká škola technická a ekonomická v Č. Budějovicích		
<b>Členství a partnerství AIP ČR, z.s. v tuzemských a zahraničních organizacích:</b> <p><i>Asociace institucí vzdělávání dospělých ČR, z.s.</i></p> <p><i>CzechInno, z.s.p.o.</i></p> <p><i>Český svaz vědeckotechnických společností z.s.</i></p> <p><i>Enterprise Europe Network ČR</i></p> <p><i>International Centre for Scientific and Technical Information</i></p> <p><i>Laboratoř ASCOC</i></p> <p><i>Transfera.cz</i></p>		

## PODNIKATELSKÉ SUBJEKTY

Pracoviště transferu technologií	Vědeckotechnické parky	Inovační firmy	Další podnikatelské subjekty
----------------------------------	------------------------	----------------	------------------------------



# System of Innovative Entrepreneurship in the Czech Republic

## MAIN PARTNERS

Regional Bodies	Government	Parliament	Industrial Property Office
Chambers			R & D Entities
Banks	Research, Development and Innovation Council		Foundations
Domestic Partners	Technology Agency of the Czech Republic		Foreign Partners

## SELECTED GOVERNMENT BODIES

Ministry of Education, Youth and Sports	Ministry of Labour and Social Affairs
Ministry of Industry and Trade	Ministry of Regional Development
Ministry of Foreign Affairs	

## MEMBERS OF AIE CR AND OTHER PARTNERS

Science and Technology Parks Association CR	<p style="text-align: center;"><b>Association of Innovative Entrepreneurship of the Czech Republic</b></p> <p><b>Membership and partnership of AIE CR in domestic and foreign organisations:</b></p> <p><i>Association of Adult Education Institutions in the Czech Republic</i></p> <p><i>CzechInno, z.s.p.o.</i></p> <p><i>Czech Association of Scientific and Technical Societies</i></p> <p><i>Enterprise Europe Network CR</i></p> <p><i>International Centre for Scientific and Technological Information</i></p> <p><i>ASCOC Laboratory</i></p> <p><i>Transfera.cz</i></p>	The Czech Society for New Materials and Technologies
Faculty of Mechanical Engineering CTU in Prague		Council of Scientific Societies of Czech Republic
Brno University of Technology		Faculty of Civil Engineering CTU in Prague
Association of Research Organisations		Association of Mechanical Engineers, Czech Republic
Charles University		University of Chemistry and Technology Prague
University of West Bohemia in Pilsen		VŠB – Technical University of Ostrava
SRI FRCEC Russian Federation		Czech Centre Institution of Engineering & Technology
Czech Society for Quality		Czech Committee for Scientific Management
Czech Union of Inventors & Rationalizers		Czech Association of Development Agencies
Technical University of Liberec		Czech Association for Landscape Water Management
Palacký University Olomouc		Tomas Bata University in Zlín
University of South Bohemia in České Budějovice		Jan Amos Komenský University Prague
Institute of Technology and Business in České Budějovice		

## BUSINESS ENTITIES

Technology Transfer Centers	Science and Technology Parks	Innovative Companies	Other Business Entities
-----------------------------	------------------------------	----------------------	-------------------------

# CONTENTS IP & TT 1/2019

■ TO THE NEW YEAR (P. ŠVEJDA)	2
■ SYSTEM OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP IN THE CZECH REPUBLIC (P. ŠVEJDA)	3
■ PROGRAM PROOF OF CONCEPT WITHIN THE OPPIK (R. WENZEL, P. PORÁK)	4
■ TECHNOLOGICAL PREDICTIONS IN WATER RESOURCES MANAGEMENT (J. ČERMÁK)	4
■ INDUSTRY AND SOCIETY 4.0 (M. ŠTÍCHA)	6
■ TEN YEARS OF EEN AND THE PREPARATION OF THE PERIOD 2022+ (P. HLADÍK)	7
■ INNOVATION 2018, THE WEEK OF RESEARCH, DEVELOPMENT AND INNOVATION IN THE CZECH REPUBLIC (P. ŠVEJDA)	8
<b>ASSOCIATION OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP CR</b> • Meeting of management bodies on 4 December 2018 • Annual report 2018 of the ASCOC Laboratory •	9
<b>SCIENCE AND TECHNOLOGY PARKS ASSOCIATION CR</b> • Board meeting on 11 December 2018 • SPINNET project • XXIX General Assembly on 6 February 2019 •	10
<b>CZECH SOCIETY FOR NEW MATERIALS AND TECHNOLOGIES</b> • General Assembly on 18 October 2018 • Steering Committee on 18 October 2018 • NANOCON • COMAT •	10
<b>COUNCIL OF SCIENTIFIC SOCIETIES OF THE CZECH REPUBLIC</b> • 3D – Calendar for 2019 •	12
<b>BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY</b> • Technology transfer •	12
<b>CZECH SOCIETY FOR QUALITY</b> • Czech Quality Program • Project of energy core NyrdenCore •	13
<b>CZECH UNION OF INVENTORS AND RATIONALIZERS</b> • Activities •	14
<b>UNIVERSITY OF SOUTH BOHEMIA IN ČESKÉ BUDĚJOVICE</b> • Hradec Economic Days 2019 •	15
<b>THE INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND BUSINESS IN ČESKÉ BUDĚJOVICE</b> • New technologies for Motor Jikov •	15
<b>RESEARCH, DEVELOPMENT AND INNOVATION COUNCIL</b> • Information on the Council session •	16
<b>CZECH RECTORS CONFERENCE</b> • Information on the Plenary session •	16
<b>CZECHINVEST</b> • Czech Space Week •	17
<b>TRANSFERA CZ</b> • Activities •	18
<b>CZECHINNO</b> • Activities •	18
<b>LITERATURE</b> • Kudělková Š.: Matrix Information Management Model •	19
<b>INNOVATION OF THE YEAR AWARD</b> • Product characteristic of “Innovation of the Year 2018 Award” • Brochure of Innovation of the Year 2019 Award •	19
<b>EXPO 2020</b>	20
<b>3D CALENDAR 2019</b>	21
<b>SYSTEM OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP IN THE CZECH REPUBLIC (C, A)</b>	22–23
<b>ANNEX: TECHNOLOGY TRANSFER</b> • Club of Innovative Firms • Innovation of the Year 2019 Award • IP & TT 2019 offer •	I–IV

Closing date for this issue: 6 February 2019

Closing date for issue 2/2019: 2 May 2019

Vás srdečně zvou do projektu

# SMARTEXPOROTHUB

## Smart Export Fórum 2019: CEE x Latinská Amerika

19. června 2019

Artemis Olympik Hotel Praha

9.30–17.00		
Hlavní sál	9.30	Zahájení, úvodní slova
	11.00	Přednáškový blok Strategická podpora Smart Exportu
	12.00	Networking Lunch
	13.00	Umělá inteligence – příklady dobré praxe z využívání AI ve firemním prostředí, vzdělávání i aplikovaném výzkumu
	14.00	Kybernetická bezpečnost aktuálně – příklady řešení pro kybernetickou bezpečnost ve firemním prostředí, vzdělávání i aplikovaném výzkumu
	15.00	High-performance computing aktuálně – příklady využívání superpočítačů ve firemním prostředí, vzdělávání i aplikovaném výzkumu
	16.00	Zakončení přednáškové části akce
Malý sál	13.00	Cloud a sdílené služby – příklady využívání cloudových řešení a principů sdílení služeb ve firemním prostředí, vzdělávání i aplikovaném výzkumu
	14.00	Lehká robotika – příklady dobré praxe z oblasti robotického obrábění ve firemním prostředí, vzdělávání i aplikovaném výzkumu
	15.00	Aditivní výroba – příklady využívání 3D tisku a pokročilých materiálových technologií ve firemním prostředí, vzdělávání i aplikovaném výzkumu
Meeting Room	12.00–13.00	Organizovaná B2B matchmakingová setkání s mezinárodní účastí
	15.00–17.00	
Expoziční část	9.00–17.00	Smart Export Show – prezentace na informačních místech firem a institucí
Hlavní sál	18.30	VIP Společenský večer Smart Export Fóra 2019

Více informací naleznete na [www.smartexporthub.cz](http://www.smartexporthub.cz)

### Kontakt:

CzechInno, zájmové sdružení právnických osob  
Dukelských hrdinů 29, 170 00 Praha 7  
office@czechinno.cz  
www.czechinno.cz

# 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

**i** GALERIE®  
**novací**

**i** cena®  
**novace**  
roku

TECH  
PROF **i** L®

**i** novační®  
**podnikání**  
& TRANSFER TECHNOLOGII

## **KLUB INOVAČNÍCH FIREM AIP ČR, z.s.**

**cena<sup>®</sup>  
inovace  
roku**

**TECH  
PROFIL<sup>®</sup>**

**GALERIE<sup>®</sup>  
inovací**

Členy Klubu inovačních firem AIP ČR, z.s. jsou firmy, jejichž inovační produkty byly úspěšně v soutěži o Cenu Inovace roku, které získaly srovnatelné nebo vyšší zahraniční ocenění v obdobných soutěžích a které projevily o vstup do Klubu zájem. Cena Inovace roku je zaměřena na konkrétní produkty (výrobky, postupy, služby), Klub inovačních firem AIP ČR, z.s. obrací svoji pozornost na inovační firmy, kterým dává možnost inovační produkty představit veřejnosti. Tím podstatným způsobem zvyšuje marketingové využití získaných ocenění. K prezentaci členů KIF je možno využít po dohodě akcí, kterých se AIP ČR, z.s. aktivně účastní, a jejichž seznam pro aktuální rok je umístěn na webových stránkách AIP ČR, z.s. V Ceně Inovace roku 2018 získalo ocenění 8 inovačních produktů a tím je dán potenciál pro rozšíření členské základny KIF AIP ČR, z.s.

Úspěšným firmám v soutěži Cena Inovace roku 2018 (23. ročník) byly předány ceny za jejich inovační produkty v Hotelu Belvedere Praha dne 4. 12. 2018. Klub inovačních firem AIP ČR, z.s. v souladu se svým statutem nabídl oceněným firmám členství. Počet členů k 31. 12. 2018 je celkem 35.

Tito členové jsou uveřejněni ve vydané brožuře Cena Inovace roku 2019 (24. ročník).

Letošní soutěž se koná pod záštitou prezidenta České republiky Miloše Zemana.

Připomínám dalším úspěšným firmám, dle Statutu Klubu, možnost přihlásit se nadále do KIF AIP ČR, z.s. (přihláška je umístěna na [www.aipcr.cz](http://www.aipcr.cz), část Inovace v ČR, Klub inovačních firem).

### **INOVACE 2019, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR, Praha 3.– 6. 12. 2019**

- vystoupení v rámci programu sympozia
- prezentace v rámci výstavní části 3. 12. 2019
- účast v soutěži o Cenu Inovace roku 2019

**Informace o akcích jsou umístovány průběžně na [www.aipcr.cz](http://www.aipcr.cz).**

#### **Prezentace členů Klubu**

- v časopise Inovační podnikání a transfer technologií
- na domovské stránce AIP ČR, z.s.
- v rámci Technologického profilu ČR ([www.techprofil.cz](http://www.techprofil.cz))



#### **Oslovení členů KIF (maily P. Švejdy, od 31. 10. 2018):**

- KIF 28112018/61 (INOVACE 2018)
- KIF 06122018/62 (INOVACE 2018, Cena Inovace roku 2018)
- KIF 17122018/63 (Cena Inovace roku 2018, příprava brožury Cena Inovace roku 2019)



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

**Pavel Švejda**

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](mailto:aipcr@aipcr.cz), [www.aipcr.cz](http://www.aipcr.cz)

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** .....



## Časopis vydává Asociace inovačního podnikání, ČR z.s. (AIP ČR, z.s.) ve spolupráci se svými členy (registrace MK ČR č. MK 6359, ISSN 1210 4612).

*Odborný časopis je určen pro subjekty v rámci Systému inovačního podnikání v ČR a pro účastníky inovačního procesu – „vymyslet, vyrobit, prodat“ s cílem prezentovat systém VaVal a dosahované výsledky v tuzemsku a v zahraničí.*

**Na stranách formátu A4 najdete 4× do roka články, náměty, diskusní příspěvky, kontakty a informace:**

- Národní inovační politika a její realizace, inovační infrastruktura, inovační proces, galerie inovací, inovační inženýrství, inovační podnikání a transfer technologií jako součást hospodářské politiky včetně mezinárodní vědeckotechnické, průmyslové a obchodní spolupráce, formou obsahových článků, posuzovaných redakční radou.
    - Představujeme se
    - Činnost našich partnerů
    - Konference – semináře – veletrhy – výstavy
    - Literatura
    - Cena Inovace roku
    - Zkušenosti – diskuse
  - **Aktuální informace:** Z činnosti subjektů vytvářejících Systém inovačního podnikání v ČR
  - **Pravidelné informace:**
    - Rada pro výzkum, vývoj a inovace
    - Česká konference rektorů
    - Technologická agentura ČR
    - CzechInvest
    - Transfera.cz
    - CzechInno
    - EU fondy
    - Regiony
    - Mezinárodní scéna – zahraniční styky
  - **Příloha Transfer technologií:**
    - Klub inovačních firem AIP ČR, z.s.
    - Informace o domovských stránkách v působnosti AIP ČR, z.s.
    - Cena Inovace roku (příhláška)
  - **Možnost inzerce:** obálka (str. 2, 3, 4) – 15.000 Kč; 1 strana A4 v příloze Transfer technologií – 8.000 Kč; 1 strana v základní části – 6.000 Kč (při grafickém zpracování návrhu příplatek 25 %). AIP ČR, z.s. není plátcem DPH.
- Pokyny autorům:** formální náležitosti rukopisu jsou umístěny na <http://www.aipcr.cz/casopisip.asp>

**Cena výtisku je 80 Kč, roční předplatné 320 Kč,  
v roce 2019 vyjdou 4 čísla, ročník XXVII.**

**V objednávce předplatného uveďte:**

název organizace (nebo jméno a příjmení), adresu, IČ, DIČ,  
počet výtisků, jméno a příjmení objednavatele, razítko a podpis.

Objednávku zašlete na adresu (viz níže)  
nebo mailem na: [aipcr@aipcr.cz](mailto:aipcr@aipcr.cz)

**Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.,  
Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1**

tel. 221 082 275

e-mail: [redakce@aipcr.cz](mailto:redakce@aipcr.cz), [www.aipcr.cz](http://www.aipcr.cz)