

XXVI. ročník
108. číslo

25 let
AIP ČR



nováční[®] podnikání

& TRANSFER TECHNOLOGIÍ



TECH
PROF*i*L[®]

*i*GALERIE[®]
nováci

*i*cena[®]
novace
roku

2

2018

More information www.exportfestival.cz

FestivalExportu.cz

Festival Exportu CZ 2018 je informační a kontaktní akce na podporu mezinárodní obchodní spolupráce

Export Festival.cz

Export Festival CZ 2018 is informational and networking events for development international bilateral business cooperation

21. 6. 2018

Praha, Prague - Hotel Olympik Artemis



Více informací na www.festivalexportu.cz

PŘEDBĚŽNÝ PROGRAM

09.30 – 10.00	Registrace účastníků
10.00 – 12.00	Slavnostní zahájení Festivalu Exportu CZ 2018 Moderuje Daniela Písařovicová, Česká televize
	Slavnostní zahájení Festivalu Exportu CZ 2018 Ministr průmyslu a obchodu ČR (tbc) Ministr zahraničních věcí ČR (tbc) Velvyslanci a vedoucí diplomatických misí zúčastněných zemí
12.00 – 12.30	Coffee break
12.30 – 17.00	Přednášková sekce a odborné workshopy
	Sekce Evropa a Asie: Bulharsko, Španělsko, Moldávie Sekce Latinská Amerika Peru, Chile, Mexiko, Kuba Sekce Blízký Východ Izrael, Irák, Afghánistán, Pákistán
12.00 – 17.00	Expoziční sekce
	Firemní expozice: Expozice českých a zahraničních firem se zájmem o nalezení obchodních partnerů Institucionální expozice: České a zahraniční instituce na podporu mezinárodní obchodní spolupráce, velvyslanectví a zastupitelské úřady cizích států v ČR Umění a chutě čtyř světadílů
18.30 – 22.00	Společenský večer Festivalu Exportu CZ 2018
	Společenský večer s exotickým kulturním programem (pouze pro zvané)
22.00	Slavnostní ukončení Festivalu Exportu CZ 2018

V případě zájmu o pozici vystavovatele na Festivalu Exportu CZ 2018 nás neváhejte kontaktovat.



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: svejda@aipcr.cz
nemeckova@aipcr.cz

REDAKČNÍ RADA

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

SAZBA, GRAFIKA, TISK

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

REGISTRACE

na Ministerstvu kultury ČR
pod č. MK ČR E 6359
Mezinárodní standardní číslo
ISSN 12104612

PŘETISK INFORMACÍ

povolen s uvedením pramene

CENA

80 Kč
roční předplatné: 320 Kč

Číslo 2/2018 Ročník XXVI OBSAH

▪ Dvacet pět let AIP ČR, z.s. (P. Švejda)	2
ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČR, z.s. • Vedení 19. 3. 2018 • Pracovní týmy 19. 3. 2018 •	3
SPOLEČNOST VĚDECKOTECHNICKÝCH PARKŮ ČR, z.s. • Výbor 20. 3. 2018 • Projekt SPINNET • Porada ředitelů VTP v ČR 7. 6. 2018, Brno •	4
ASOCIACE VÝZKUMNÝCH ORGANIZACÍ, z.s. • Úspěšné výsledky českého aplikovaného výzkumu •	4
VYSOKÁ ŠKOLA CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE • Genderová rovnováha, projekt TRIGGER •	6
UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI • Nová technologie SURface •	8
JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH • Kancelář transferu technologií • Jihočeský den vědy •	8
UNIVERZITA JANA AMOSE KOMENSKÉHO PRAHA, s.r.o. • Lidé a Společnost 4.0 •	9
VYSOKÁ ŠKOLA TECHNICKÁ A EKONOMICKÁ V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH • Studenti stavebnictví poznávají, co to je revoluce 4.0 •	10
RADA PRO VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE • Informace o zasedání •	11
ČESKÁ KONFERENCE REKTORŮ • Zasedání Pléna •	11
TECHNOLOGICKÁ AGENTURA ČR • Z činnosti •	12
CZECHINVEST • Nová generální ředitelka •	13
TRANSFERA CZ • Z činnosti •	14
EU FONDY • K přípravě programového období 2020+ •	14
KYBERNETICKÁ REVOLUCE • Kybernetická revoluce CZ II. 2018 – Lid versus roboti/Y? pokračuje •	16
REGIONY • Regionální inovační značka • Strojirenský klastr 4.0 na jižní Moravě •	16
PŘEDSTAVUJEME SE • Moravskoslezské Investice a Development •	18
ČINNOST NAŠICH PARTNERŮ • Nejlepší výrobce stavebnin • Cena Inženýrské akademie • Vizionáři 2018 •	18
KONFERENCE – SEMINÁŘE – VÝSTAVY • Stavební veletrhy Brno 2018 • FOR ARCH 2018 • Příprava výstavní části INOVACE 2018 •	20
LITERATURA • Využití konceptů inovací v průmyslovém podniku •	22
MEZINÁRODNÍ SOUTĚŽ INOVACÍ	22
CENA INOVACE ROKU • Charakteristika produktů Čestná uznání 2017 •	23
PROJEKTY CZECHINNO	24
SVTP ČR – AKREDITOVANÉ PARKY	25
SYSTÉM INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ V ČR (Č, A)	26–27
PŘÍLOHA TRANSFER TECHNOLOGIÍ • Klub inovačních firem • Cena Inovace roku 2018 • Webová stránka AIP ČR, z.s. •	I–IV

Dvacet pět let Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.

Pavel Švejda
AIP ČR, z.s.

Asociace byla založena 23. 6. 1993, jako občanské sdružení dle zákona č. 83/90 Sb., které plní funkci nevládní organizace pro oblast inovačního podnikání, transfer technologií a vědeckotechnických parků. Zakládajícími členy se staly Společnost vědeckotechnických parků ČR, Česká společnost pro nové materiály a technologie a Společnost pro podporu transferu technologií. Další subjekty – členové AIP ČR, z.s. – vstupovaly do Asociace na základě dohod o součinnosti při rozvoji inovačního podnikání v ČR. Několik těchto subjektů v průběhu uplynulého čtvrtstoletí ukončilo svoje členství.

Aktuální stav na:

<http://www.aipcr.cz/systempodnik.asp>, str. 26–27 tohoto časopisu.

Motivací pro založení Asociace byla snaha zabývat se komplexně problematikou inovací v době, kdy jakákoliv strategie či politika byly v ČR odmítány. V tomto směru byla AIP ČR bezesporu prvním subjektem, který se k podpoře inovačního podnikání přihlásil. V úvodním období naší činnosti nebyla podpora inovací prioritou ani v Evropské unii.

V přípravném období a v prvních letech činnosti Asociace plnily významnou roli projekty Asociace v rámci programu PHARE, dle těchto kontraktů:

- T9106-01-01-L029 ČR (11. 3. 1994)
- C9302-01-02-L027 (10. 11. 1995)
- C9302-01-02-L... (27. 12. 1996)

Dosaženými výsledky byl v tuzemském a mezinárodním měřítku **potvrzen význam Systému inovačního podnikání v ČR**, byla potvrzena jeho struktura (hlavní partneři, vybrané ústřední orgány státní správy, spolky a další subjekty v rámci AIP ČR, z.s., podnikatelské subjekty), aktivní subjekty v úvodním období včetně mezinárodních organizací. Jejich detailní přehled je uveden v referenčním listu.

S uspokojením proto můžeme konstatovat, že naše snaha nebyla marná. Považujeme za nutné, aby naše zkušenosti a především naše **prioritní aktivity, činnosti a projekty**, zejména:

- Systém inovačního podnikání v ČR (od 1993)
- Pracovní týmy AIP ČR „politika, výchova, regiony, transfer technologií“ (od 1998)
- Regionální inovační infrastruktura – zastoupení AIP ČR, z.s. v krajích ČR (od 2002)
- Časopis Inovační podnikání a TT (od 1993)
- Příprava odborníků pro oblast inovačního podnikání (od 1993)
- INOVACE, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR (od 1994)
- Cena INOVACE ROKU (od 1996)
- Technologický profil ČR (od roku 1998), www.techprofil.cz
- Galerie inovací (od roku 2006)
- Asociovaný člen Enterprise Europe Network (od 2008) byly v součinnosti se členy a partnery Asociace uskutečňovány i v následujících letech.

Referenční list (www.aipcr.cz/reference.asp)

VÝZKUM

- Systém inovačního podnikání v ČR (od roku 1993)
- Informační systém pro inovační podnikání (od roku 1993)
- Transformace výzkumu a vývoje (od roku 1995)
- Inovační politika ČR (od roku 1998)
- Regionální inovační strategie a regionální inovační infrastruktura (od roku 2002)
- Galerie inovací (od roku 2006)
- Vědeckotechnické informace (od roku 2006)

VZDĚLÁVÁNÍ

- Nástavbové studium Inovační podnikání (1993–1995)
- Specializace, obor Inovační podnikání (od roku 1996)
- Obor Inovační inženýrství (od roku 2007)

TRANSFER TECHNOLOGIÍ

- Transferové dny AIP ČR, z.s. (1995–2003)
- Klub inovačních firem AIP ČR, z.s. (od roku 1995)
- Transferové dny TII (1995–2003)
- Transfera.cz (od roku 2014)

VYBRANÉ KONFERENCE, SEMINÁŘE

- INOVACE Praha (od roku 1994)
- METAL Ostrava (1995–2001)
- Ochrana průmyslového vlastnictví (od roku 2000)
- Inovace a technologie v rozvoji regionů (od roku 2002)
- Inovační potenciál ČR (od roku 2002)
- Mezinárodní centrum pro vědeckotechnické informace (od roku 2006)

VYBRANÉ VÝSTAVY

- URBIS Brno (od roku 1994)
- Inovační pavilon Brno (1994)
- INOVACE Praha (od roku 1994)
- Podnikatelský inkubátor Brno (1995–1996)
- Inovační veletrh Lipsko (1995–1998)
- TOP INOVACE Brno (1997)
- CZECH CONTRACT (1998)
- BiK Lipsko (1999)
- EUREGIA Lipsko (2000, 2002, 2004, 2006, 2008)
- Baufach Lipsko (2001, 2003)
- Salon inovací a investic Moskva (2002–2010)
- FOR ARCH Praha (od roku 2003)
- Z-2005, Z-2006, Z-2007, Z-2009, Z-2011 Lipsko
- ITM Poznaň (2005–2008)
- SMAU Milan (2005–2008)
- HannoverMesse, Hannover (od roku 2007)
- Vysoké technologie 21. století Moskva (2007)
- AMPER, Brno (od roku 2011)

VYDAVATELSKÁ ČINNOST

- Časopis ip & tt (od roku 1993)
- Nabídky a poptávky technologií (od roku 1993)
- Katalog (brožura) Inovace roku (od roku 1996)
- CD-ROM Technologický profil ČR (1999–2013)
- Příručky EUREKA (2001–2017)
- Publikace Základy inovačního podnikání (2002)
- INFO KONTAKT (2002–2012)
- Publikace Řízení inovací v podniku (2004)
- Publikace Inovační podnikání (2007)
- Publikace Inovace a technologie v rozvoji regionů (2010)

SPECIFICKÉ PROJEKTY A ČINNOSTI

- Příprava odborníků pro oblast inovačního podnikání (od roku 1993)
- Odborné poradenství (technologické projekty, inovační projekty, od roku 1993)
- Národní síť vědeckotechnických parků (od roku 1995)
- Technologický region Severní Morava (1995)
- Etický kodex (od roku 1996)
- Soutěž o Cenu Inovace roku (od roku 1996)
- Národní transferová síť (od roku 1996)
- Public relations programu EUREKA (1996–2000)
- KONTAKT SRN (1997–2003)
- Technologický profil ČR (od roku 1998)
- KONTAKT se zeměmi SEI a Řeckem (1999–2003)
- Podpora programu EUREKA v ČR vč. OKC (2000–2017)
- Mezinárodní inovační centrum (od roku 2000)
- KONTAKT Francie (2000–2003)
- TOP INOVACE CZ (2001–2005)
- KONTAKT SRN, Francie, země Beneluxu, země SEI a Řecko (2003–2012)

- Příprava předsednictví ČR programu EUREKA (2004–2005)
- Zabezpečení předsednictví ČR v programu EUREKA (2005–2006)
- Galerie inovací (od roku 2006)
- Projekty INGO – TII, UNCTAD, ICC – AIP ČR, z.s. zakládajícím členem ICC ČR (od roku 1999), ICSTI (od roku 2006)
- Partner v projektech JPD 3 – CIVL, BIOTECH (2006–2009)
- Obor Inovační inženýrství (od roku 2007)
- Asociovaný partner Enterprise Network ČR (od roku 2008)

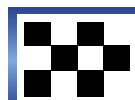
Jednotlivé projekty uskutečňuje AIP ČR, z.s. v rámci svého programu INOVACE XXI.

Členská základna AIP ČR, z.s. v letech 1993–2017 s výhledem do roku 2018			
rok	počet členů (subjektů)	počet fyzických osob v působnosti AIP ČR, z.s.	počet právnických osob v působnosti AIP ČR, z.s.
1993	3	320	220
1994	6	14 800	415
1995	9	27 000	450
1996	12	39 000	470
1997	14	50 000	485
1998	16	60 000	500
1999	19	70 000	700
2000	21	72 000	780
2001	24	78 000	800
2002	25	80 000	850
2003	25	81 000	880

2004	26	82 000	900
2005	27	82 500	950
2006	27	83 000	950
2007	29	83 000	950
2008	29	83 300	980
2009	30	84 000	1 020
2010	30	84 250	1 100
2011	30	84 300	1 150
2012	30	84 500	1 200
2013	30	84 500	1 200
2014	30	83 500	1 100
2015	30	84 000	1 150
2016	27	83 100	1 100
2017	27	83 050	1 030
předp. 2018	25	82 850	1 010

Aktuální hlavní úkoly na rok 2018 jsou umístěny na <http://www.aipcr.cz/hlavni-ukoly-2018.asp>.

AIP ČR, z.s. je připravena do dalšího období dále zkvalitňovat svoji činnost a plnit cíle programu INOVACE XXI v souladu se svými stanovami. Bude dále zkvalitňovat plnění svých činností a projektů. Jejich základem je Systém inovačního podnikání v ČR, v jehož rámci spolupracuje AIP ČR, z.s. s tuzemskými a zahraničními partnery.



ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČR, z.s.

VEDENÍ 19. 3. 2018

Jednání 94. vedení AIP ČR, z.s. řídil prezident AIP ČR, z.s. K. Šperlink.

Byly projednány informace o uskutečněných dvoustranných jednáních 2018; o struktuře 25. mezinárodního symposia INOVACE 2018, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR (4.–7. 12. 2018)

Vedení AIP ČR, z.s. vzalo na vědomí tyto informace:

- projekt LE 15028 OKO AIP ČR (podpora programů EUREKA a Eurostars) skončil k 31. 12. 2017; ZOŘ se uskutečnilo 25. 1. 2018
- návrh projektu v rámci programu Inter-Form (LTI18) „Oborová kontaktní organizace ČR pro mezinárodní programy EUREKA a EUROSTARS“ (AIP ČR, z.s.) schválen k podpoře; AIP ČR, z.s. nebyla schválena v.o.; projekt od 1. 1. 2018 neřešen; dle rozhodnutí ministra školství,



mládeže a tělovýchovy v demisi R. Plagy ze dne 28. 2. 2018 se „rozhodnutí MŠMT ze dne 10. 11. 2017 zrušuje a věc se vrací k novému projednání ministerstvu“

- projekt LE 15014 OKO SVTP ČR skončil k 31. 12. 2017; ZOŘ se uskutečnilo 25. 1. 2018
- příprava a podání návrhu projektu v rámci programu Inter-Form (LTI18) „Oborová kontaktní organizace – Národní síť vědeckotechnických parků v ČR (SVTP ČR); schválen k podpoře; SVTP ČR, z.s. nebyla schválena v.o.; projekt od 1. 1. 2018 neřešen; dle rozhodnutí ministra školství, mládeže a tělovýchovy v demisi R. Plagy ze dne 7. 3. 2018 se „rozhodnutí MŠMT ze dne 10. 11. 2017 zrušuje a věc se vrací k novému projednání ministerstvu“
- Stavební veletrhy, Brno, 25–28. 4. 2018
- FOR INDUSTRY, Praha, 15–18. 5. 2018
- Inovace a technologie v rozvoji regionů – Kybernetická revoluce CZ, 17. 5. 2018, Brno a další regionální akce KR CZ (<http://czechinno.cz/kyberneticka-revoluce-v-cz>)
- Festival exportu CZ, Praha, 21. 6. 2018 (<http://czechinno.cz/festival-exportu>; dne

22. 3. 2018 udělena záštita prezidenta ČR M. Zemana)

- Národní síť vědeckotechnických parků v ČR tvoří 13 akreditovaných, 36 provozovaných VTP v ČR; probíhá 14. průběžná etapa akreditace s platností do 31. 12. 2019
- Konference Byznys s inovacemi, 17. 4. 2018, Praha (www.avo.cz).

PRACOVNÍ TÝMY „POLITIKA, VÝCHOVA, REGIONY, TRANSFER TECHNOLOGIÍ“ 19. 3. 2018 – INFORMACE č. 4/2018

Systém činnosti pracovních týmů AIP ČR, z.s. politika, výchova, regiony; transfer technologií – k termínům jednání pracovních týmů dle části G Kalendáře AIP ČR, z.s. na rok 2018 (19. 3., 18. 6., 17. 9.) budou rozesílány mailové informace (jednání budou probíhat elektronicky, bez osobní účasti) – k předkládání návrhů využívat Diskusní fórum na www.aipcr.cz

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

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

P. Š.



VÝBOR 20. 3. 2018

V pořadí 112. jednání řídil prezident SVTP ČR, z.s. P. Švejda, v jeho průběhu **byly projednány všechny plánované úkoly a schváleny nejdůležitější závěry.**

Např. pravidelné informace z regionů; příprava porady ředitelů VTP, Brno 7. 6. 2018; informace o projektech SPINNET, OKO SVTP ČR a přípravě nových projektů; informace o regionálních setkáních v rámci projektu Kybernetická revoluce.cz – Lid versus roboti. (zápis z výboru je umístěn na www.svtp.cz)

PROJEKT SPINNET – INFORMACE O DOSAVADNÍM PRŮBĚHU

- udržitelost projektu do 31. 8. 2019, úkoly na další období (4. monitorovací období udržitelosti)



evropský sociální fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- dne 3. 10. 2017 byla odevzdána 3. monitorovací zpráva udržitelosti dle stavu k 31. 8. 2017 za období 09/2016 – 08/2017 – dosud neschválena.

- **projekt SPINNET (č. CZ.1.07/2.4.00/17.0094, udržitelost projektu, aktuální informace)**



PORADA ŘEDITELŮ VTP V ČR 7. 6. 2018

Dne 7. 6. 2017 se v objektu TITC společnosti VTP Brno, a. s., uskutečnil 29. porada ředitelů vědeckotechnických parků v ČR s tímto programem:

- 9.30 – Sraz účastníků ve VTP Brno, a. s.
- 10.00 – 13.00 – Porada ředitelů – (řídí P. Švejda)
 - informace o VTP Brno, a. s. (M. Burian)
 - kontrola plnění závěrů porady ředitelů VTP v Plzni, 2017 (P. Švejda)
 - národní síť VTP v ČR, elektronický katalog, mezinárodní spolupráce
 - předání akreditačních osvědčení v rámci 14. průběžné etapy akreditace

- INOVACE 2018, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR, 4.–7. 12. 2018;
- prezentace SVTP ČR, z.s., VTP a inovačních firem umístěných ve VTP; přihlášky do 23. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2018
- aktuální informace k programu OP PIK (P. Porák, P. Kolář)
- 13.00 – 14.00 – oběd
- 14.00 – 15.00 – prohlídka VTP Brno, a. s.
- 15.00 – Výbor SVTP ČR, z.s. (veřejné jednání)
- 16.00 – Projektový tým NS VTP v ČR a komise pro akreditaci VTP v ČR (veřejná jednání)
- 17.00 – ukončení porady

Informace z jednání uveřejníme v ip tt 3/2018 a na www.svtp.cz.

P. Š.



ÚSPĚŠNÉ VÝSLEDKY ČESKÉHO APLIKOVANÉHO VÝZKUMU

Výzkumný a zkušební letecký ústav, a. s. Praha – Letňany.



První česká technologická nanodružice VZLUSAT-1 již téměř rok ve vesmíru.

Výzkumný a zkušební letecký ústav, a. s. (dále jen VZLU) je národním výzkumným a vývojovým centrem pro letectví a vesmír s téměř stoletou tradicí. V oblasti letectví patří mezi trojici nejstarších výzkumných organizací na světě, což je skutečnost, která zavazuje a naakumulované znalosti vytváří hnací motor pro přijímání velkých technologických výzev. Vstup VZLU do oblasti kosmických technologií tak byl logickým krokem na cestě vpřed. Po úspěšném zvládnutí složitějšího přesného mikroakcelerometru, jehož kořeny sahají do Astronomického ústavu Akademie věd, a který již několik let krouží na oběžné dráze jako součást palubních

přístrojů trojice družice mise SWARM, se specialisté VZLU pustili do přípravy první české technologické nanodružice.

Nanodružice VZLUSAT-1 byla vyvinuta na bázi standardizované platformy CubeSat ve spolupráci s českými firmami a univerzitami. Družice nese na palubě tři experimenty. Miniaturizovaný rentgenový dalekohled vyvinutý společným úsilím firem Rigaku Innovative Technologies Europe, s.r.o., HVM PLASMA spol. s r.o. a Ústavu technické a experimentální fyziky Českého vysokého učení technického v Praze. Nový typ kompozitního materiálu pro stínění kosmické radiace vyvinula firma 5M s.r.o. společně s firmou TTS s.r.o. za využití čidel společnosti Innovative Sensor Technology, s.r.o. Vědecký přístroj FIP-PEX pro měření koncentrace kyslíku v atmosféře byl poskytnut v rámci mezinárodní mise QB50, která je založena na konstelaci nanodružic z různých zemí celého světa. Pozemní segment pro misi VZLUSAT-1 poskytuje pracoviště FEL Západočeské univerzity v Plzni.

Kromě vlastních zdrojů VZLU a spolupracujících partnerů se na financování vývoje a vypuštění družice podílela Technologická agentura ČR v rámci programu Alfa (projekty TA03011329 a TA04011295) a dále pak Ministerstvo průmyslu

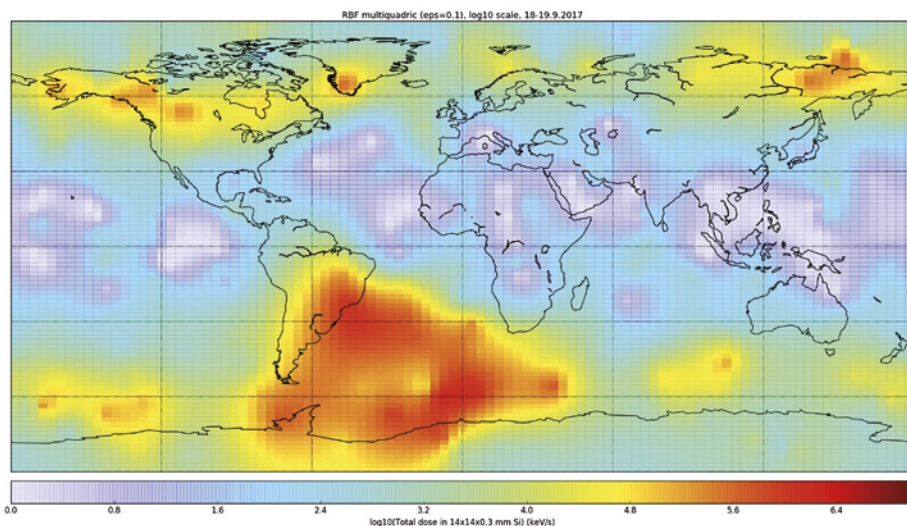
a obchodu prostřednictvím institucionální podpory VZLU.

Příznačným dnem D se pro projektový tým i celou Českou republiku stal 23. červen 2017, kdy byla dvoukilogramová nanodružice dopravena na oběžnou dráhu Země pomocí rakety PSLV-C38, která startovala z indického kosmodromu Šríharikota. VZLUSAT-1 od té doby obíhá na polární dráze ve výšce 505 km s orbitální rychlostí 7610 m/s.

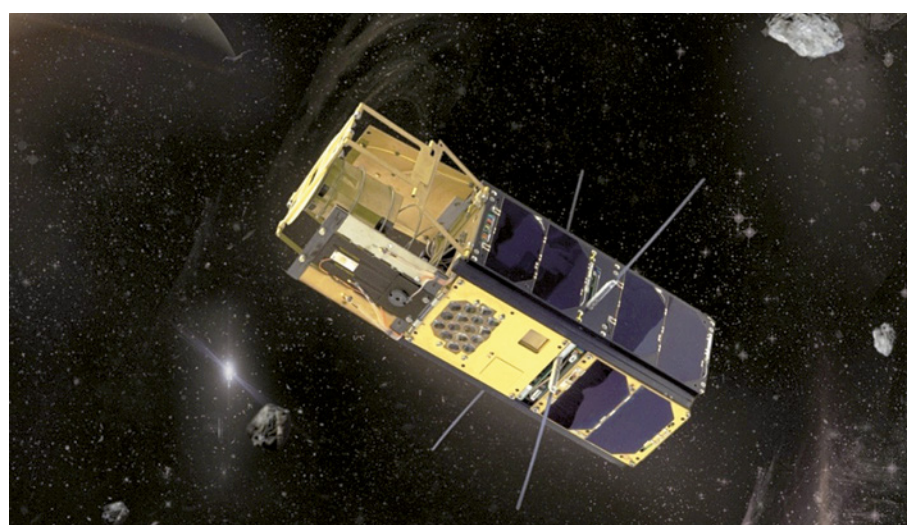
Všechny systémy platformy družice byly oživeny hned po prvním sepnutí baterií, tedy 30 minut po oddělení od mateřské lodi. V dalším období byly změněny jen parametry radiové komunikace, přičemž bylo dosaženo rychlosti přenosu 1,5 MB/týden.

Pohyb družice je přímo na její palubě ovlivňován pomocí unikátního systému VZLU pro aktivní řízení stabilizace a orientace (ADCS). K zajištění plné funkčnosti platformy je nezbytné mít kvalitní dodávku energie z baterií, k jejichž napájení přispívá také speciální povrchová úprava mechaniky výklopných systémů (HVM PLASMA spol. s r.o.).

Z hlediska platformy největší problém dělá kosmická radiace, tzv. Single Event Effects (SEE). To jsou okamžiky, kdy je družice zasažena vysokoenergetickou radiací, která přichází z dalekého vesmíru. Z dosaženého výzkumu je zřejmé, že kosmická



Radiační mapa Země ve výšce 500 km měřená nanodružicí VZLUSAT-1 mezi dny 18.–19. 9. 2017. (Zdroj: VZLÚ)



VZLUSAT-1 v kosmu – ilustrativní. (Zdroj: VZLÚ)

radiace v podobě jevů SEE bude pravděpodobně determinujícím faktorem životnosti družice.

Rentgenový dalekohled: Systém miniaturizovaného rentgenového dalekohledu

funguje výborně. Rozmanité možnosti povelování systému umožňují provádět a kombinovat různá měření. Jediným omezením je tak přenosová rychlost stahování snímků na Zemi. Družice je schopna



Start rakety. (Zdroj: Google)

provádět snímkování Slunce i dlouhodobá dozimetrická měření radiace, a to nejen velikost dávky záření, ale i její směr. V kombinaci se zpracováním obrazu z detektoru Timepix, který do projektu poskytl Ústav technické a experimentální fyziky (UTEF) ČVUT, se tak jedná o jedinečná měření.

Za zmínku jistě stojí i fakt, že VZLUSAT-1 byl schopen zaznamenat geomagnetickou bouři, která vznikla po sluneční erupci dne 6. září 2017.

Kompozitní radiační štít: Kvalita radiačního stínění je měřena pomocí rtg. Si PIN diod (křemíkové rentgenové diody) od společnosti Rigaku Innovative Technologies Europe, s.r.o. Rozdíl v počtu detekovaných událostí na diodě otevřené do vesmíru a stíněných diodách udávají efektivitu či kvalitu stínění. Ze získaných dat je patrné, že nově vyvinutý kompozitní radiační štít firmy 5M s.r.o. a TTS s.r.o. má dobré stínící vlastnosti, což běžně používané kosmické kompozity nemají.

Health monitoring kompozitů: Kompozity vyvinuté firmou 5M s.r.o. byly použity nejen na radiačním štítu, ale také na solárních panelech. Kvalita kompozitních struktur je sledována nedestruktivním měřením jejich mechanických vlastností, které probíhá na jednom z vyklopených panelů. Doposud naměřená data ukazují, že i po téměř roce provozu ve vesmírném prostředí nedošlo k významným změnám mechanických vlastností kompozitů.

Odplynění: V rámci odplynění družice (tzv. outgassingu) byly poprvé použity vlhkostní senzory pro detekci plynění ve vesmírném vakuu. Při outgassingu dochází k pozvolnému uvolňování plynů, které jsou rozpuštěny, zachyceny nebo absorbovány v nějakém materiálu družice. Součásti družic po vypuštění do vesmíru mírně plyní vždy, avšak přílišné plynění a opětovná kondenzace uvolněného materiálu na chlazených částech citlivých přístrojů může způsobit značné problémy. Na VZLUSAT-1 byly použity senzory HAL2 od společnosti TTS, s.r.o. pro detekci stopové vlhkosti a senzory HYT 271 a HYT 939 pro detekci relativní vlhkosti od společnosti Innovative Sensor Technology, s.r.o. Prozatím bylo detekováno velmi malé přirozené plynění nanodružice a klesající signál svědčí o jeho pozvolném snižování.

Realizační tým udržuje s družicí spojení a množství a kvalita získávaných dat přináší velmi cenné podklady pro další rozvoj materiálů, konstrukce, přístrojů, zařízení i programového vybavení, které bude využitelné v jiných misích Evropské kosmické agentury i v příštích misích další generace VZLUSAT-X, která je již nyní připravována k provádění dalších, průmyslově orientovaných experimentů ve vesmíru. Pro Českou republiku, pro český kosmický průmysl i pro výzkumná pracoviště je oblast nanosatelitů unikátní příležitostí, jak se stát respektovanou součástí relevantní mezinárodní komunity.

Josef Kašpar
generální ředitel VZLÚ



GENDEROVÁ ROVNOVÁHA, PROJEKT TRIGGER

VŠCHT Praha se jako první česká univerzita zapojila do projektu 7. rámcového programu EU se zaměřením na podporu genderové rovnováhy ve vědě a výzkumu. Projekt TRIGGER¹, „Transforming Institutions by Gendering contents and Gaining Equality in Research“ probíhal v letech 2014–2017. Co vedlo VŠCHT k účasti v tomto typu projektu, v čem spočívalo jeho řešení a co nového škole přineslo, představíme v následujícím článku.

Od historie do současnosti

Málokdo si dnes vůbec uvědomí, že ještě před 100 lety ženám umožněno studovat na technických vysokých školách, situace se však změnila po vzniku samostatného Československa v roce 1918. Jednou z prvních studentek na chemickém odboru na pražské technice byla Julie Hamáčková², která zde již v roce 1924 vykonala státní zkoušky a nastoupila na Ústavu technologie paliv a svítiv. Po absolvování stáže ve Francii se stala vedoucí nově založené laboratoře v čistírně odpadních vod v Praze Bubenči. Během války pracovala v hydrologickém oddělení Státního zdravotního ústavu v Praze a po válce byla povolána zpět na bývalé pracoviště na vysoké škole. **Dne 1. dubna 1954 byla, jako vůbec první žena na vysokých školách technických, jmenována profesorem chemie vody**, od r. 1957 do r. 1959 byla děkanem Fakulty technologie paliv a vody.

Počet posluchaček se během prvních let nové republiky na pražské technice pohyboval kolem 5 %, postupně se ale podíl studentek zvyšoval a před uzavřením vysokých škol nacisty v roce 1939 dosáhl 10 %. V socialistickém Československu, kdy byl uměle vyvíjen tlak na studium technických oborů, vzrostl poměr zastoupení posluchaček postupně až na 30 %. V současnosti je počet studentek na celé VŠCHT v průměru 60 %, rozdíl jsou mezi jednotlivými fakultami, kdy nejvíce posluchaček studuje na Fakultě potravinářské a biochemické technologie (FPBT) a nejnižší zastoupení má Fakulta chemického inženýrství (FCHI). Průměrné zastoupení žen a mužů v doktorských studijních programech je vyrovnané, ale na dalších kariérních stupních akademických pozic již převažují muži, nejmarkantnější rozdíl je u profesorských pozic, kde je poměr 90 % / 10 % ve prospěch mužů.



Proč a jak se projekt na VŠCHT Praha navrhoval

VŠCHT Praha jako technická vysoká škola je současnou převahou studujícími žen mezi technicky zaměřenými vysokými školami výjimečná. Na tento stav je nutné reagovat, nastavovat takové podmínky, které umožňují posluchačkám i nadále pokračovat ve vědecké kariéře. Obdobná situace, jako v Česku, panuje i na dalších evropských univerzitách, proto Evropská komise, po tažmo její DG Research, zařadila do svých politik podporu genderové rovnováhy, jež se promítá do vypisovaných výzev v programu Horizon 2020, hodnotících kritérií a následně řešených projektů. VŠCHT se proto rozhodla zapojit se do evropského projektu už v 7. rámcového programu ve výzvě „Gender and research“ a začít řešit tuto problematiku. Spojili jsme se s expertkami ze Sociologického ústavu AV ČR, v.v.i., NKC gender a věda (NKC)³ a padlo rozhodnutí ucházet se o účasti ve vyhlášené výzvě 7.RP.

Prostřednictvím NKC jsme získali kontakt na zkušeného zahraničního koordinátora z Odboru pro rovné příležitosti konsilia ministrů italské vlády (DPO)⁴ a další projektové partnery, z Univerzity v Pise, Technické univerzity v Madridu, Univerzity Paris Diderot a Birkbeck College z Londýna. Na VŠCHT byly do řešení projektu zahrnuty primárně Fakulta potravinářské a biochemické technologie (FPBT) a Fakulta technologie ochrany prostředí (FTOP), kde je nejvyšší zastoupení studentek i profesorek. S děkany těchto fakult a prorektorem pro VaV byla vyjednaná podpora návrhu projektu. Návrh projektu byl podán v roce 2013, uspěl a získali jsme financování. Technickou podporu a průběžné sledování a hodnocení implementace jednotlivých akčních plánů celého projektu zajišťovala italská nezisková organizace ASDO⁵ specializovaná na genderové aspekty ve vědě.

Každá ze jmenovaných univerzit postupovala při řešení podle vlastního, na míru ušitého, akčního plánu, i když je nutno konstatovat, že mezi jednotlivými plány nebyly nijak zásadní rozdíly. Přidanou hodnotou celého projektu byl pak závazek vytvoření „Guidelines“⁶ k provádění institucionální změny z hlediska genderové rovnováhy ve vědě, jako společného výstupu ze zku-

šeností a doporučení jednotlivých řešitelských týmů projektu.

Řešení projektu a Akční plán VŠCHT

Akční plán (AP), to jest seznam aktivit a časový plán jejich provádění, byl rozčleněn do několika skupin, tematicky i časově, kdy některé z aktivit byly realizovány pouze v určitém období řešení projektu, jiné se periodicky opakuovaly.

Nutným předpokladem pro správný postup řešení bylo zmapování stávající situace na počátku, získání statistických dat o zastoupení mužů a žen na různých stupních studijních programů a akademických pozic. Tyto statistiky byly doplněny informacemi z dotazníkového šetření spokojenosti akademických i technickohospodářských pracovníků školy. Na dokreslení byly uskutečněny i rozhovory s akademiky (ženami i muži) na různých kariérních pozicích. Pro tyto aktivity jsme využili expertizu našeho projektového partnera z NKC.

Dalším důležitým úkolem bylo zmapovat stávající vnitřní předpisy školy, identifikovat jejich nedostatky z hlediska genderových aspektů a navrhnout možné úpravy. Tyto činnosti byly zopakovány ještě jednou na konci projektu, abychom zjistili, zda a jak se situace v průběhu řešení změnila.

Kolegyně z NKC též využily možnost užšího kontaktu s akademiky z VŠCHT k uskutečnění rozhovorů o jejich životní a kariérní dráze a pohledu na genderové otázky v dnešní době. Čtyřicet rozhovorů bylo knižně zpracováno do dvou publikací⁷. Kniha „Hledání dynamické rovnováhy: tři generace výzkumnice na VŠCHT Praha“ byla vydána a pokřtěna v únoru 2016 a druhá kniha „Dynamická rovnováha na dosah? S chemiky z VŠCHT Praha o vědě a rovnosti“ vyšla v prosinci 2017. Při výběru respondentů jsme sledovali linii generačního zastoupení a reprezentace všech čtyř fakult, abychom mohli porovnat, jak se mění podmínky vědeckých drah v různých časových obdobích, jakou roli hrají vnitřní a vnější podmínky při rozvoji vědecké kariéry žen a mužů. Publikace jsou elektronicky přístupné na webu <https://vydavatelstvi.vscht.cz/katalog> nebo v tištěné podobě u autorky tohoto článku, knihy je možné koupit i ve vybraných knihkupectvích.

1) TRIGGER https://cordis.europa.eu/project/rcn/111443_en.html

2) Chem. Listy 109, 551-585 (2015), Bulletin AČSCH 46, číslo 3, str 572-574, A. Mltnerová <http://chemicke-listy.cz/Bulletin/bulletin463/bulletin463.pdf>

3) <http://www.soc.cas.cz/oddeleni/narodni-kontaktni-centrum-gender-veda>

4) <http://triggerproject.eu/consorzio/dpo/>

5) <http://triggerproject.eu/consorzio/asdo/>

6) Triggering Institutional Change towards Gender Equality in Science, <https://gro.vscht.cz/publikace>

7) Hledání dynamické rovnováhy: tři generace výzkumnice na VŠCHT Praha Dynamická rovnováha na dosah? S chemiky z VŠCHT Praha o vědě a rovnosti, <https://vydavatelstvi.vscht.cz/katalog>

Podpora rovného profesního rozvoje žen a mužů, mentoringový program

Další část aktivit *Akčního plánu* se zaměřila na zjištění stavu a podporu opatření pro skloubení pracovního a soukromého života, zejména u začínajících výzkumných pracovníků. Bohužel, systém financování vědy a výzkumu nezohledňuje skutečnost, že ženy po ukončení studia zakládají rodinu a že je pro ně i po krátkém přerušení kariéry velmi obtížné „naskočit zpět do rozjetého vlaku“. Na VŠCHT Praha byla zřízena a funguje školka „DK Zkumavka“⁸ pro děti ve věku od 2 do 7 let, která je zaměstnanci školy velmi pozitivně hodnocena. Podařilo se nám rozšířit pravidla Interní grantové agentury o ustanovení, které umožní žádat o grant i studentkám (studentům), které přerušily studium v doktorském programu z důvodu mateřské či rodičovské dovolené a chtějí se opět vrátit a ve studiu pokračovat. Škola se snaží umožnit v případě potřeby i práci ze vzdáleného místa tzv. „Home-office“, zaměstnanci mají možnost pracovat na zkrácené úvazky či využívat flexibilní pracovní dobu.

Důležitým prvkem počáteční fáze rozvoje kariéry je dobrá orientace v možnostech pracovního uplatnění v daném vědeckém oboru. Navrhli jsme, po vzoru zahraničních



CENA Julie Hamáčkové



Profesorka Julie Hamáčková. (Foto archiv VŠCHT Praha)

niční odborníky, aby nás inspirovali jejich přístupem k otázkám genderu a rozmanitosti na významných evropských univerzitách. Díky těmto aktivitám a v souvislosti s institucionální akreditací se nám podařilo téma genderu a rozmanitosti zařadit do vnitřní agendy a předpisů školy.

Cena Julie Hamáčkové a genderový pohled na výzkumná témata

V druhém roce řešení projektu TRIGGER jsme nově ustanovili soutěž o „Cenu Julie Hamáčkové“⁹, kde na konci každého roku vybíráme z nominovaných kandidátů/ů a oceňujeme v kategorii a) ženu za její mimořádný přínos k rozvoji vědy, výzkumu nebo pedagogiky, v kategorii b) zaměstnanec/kyni za přínos na poli podpory a prosazování rovných příležitostí v pracovních vztazích a výzkumu na VŠCHT Praha.

Kategorie c) této Ceny motivuje studenty zařadit genderovou analýzu do svých prací tam, kde téma výzkumu souvisí s přímým dopadem na lidský organismus a jeho zdraví nebo kde nově vyvíjené technologie a jejich produkty a služby mají rozdílný dopad na různé skupiny koncových uživatelů v našem případě na muže a ženy. Soutěž proběhla již ve třech ročnících, výsledky soutěže a přehled soutěžních prací jsou uvedeny na webových stránkách <https://gro.vscht.cz/cjh>.



univerzit, mentoringový program, ve kterém jsme nabídli doktorandům a post doktorandům v rámci ročního cyklu možnost setkávat se se zkušenými odborníky z výzkumných ústavů nebo podniků. Po skončení projektu TRIGGER se organizování dalšího ročníku programu ujalo nově ustanovené Poradenské a kariérní centrum, které **uvítá nabídky zkušených odborníků zařadit se do seznamu našich mentorů**. Více na webu <https://pkc.vscht.cz/mentoring>.

Rovnovážné zastoupení žen a mužů na vedoucích a rozhodovacích pozicích

Vysoká škola má v rámci vnitřních předpisů jasně stanovena pravidla pro kariérní postup při obsazování akademických, vedoucích a rozhodovacích pozic. Proto je velmi nutné dbát na to, aby ženy na počátku kariérní dráhy usilovaly o habilitace, vedly pracovní a projektové týmy a snažily se postupovat na kariérním žebříčku se stejným nasazením jako jejich mužští ko-

8) Dětský koutek Zkumavka, <http://dk.vscht.cz/>

Závěrem

Po zhodnocení čtyřletého průběhu projektu můžeme konstatovat, že ač to ze začátku nevypadalo jednoduše, podařilo se nám celý Akční plán zrealizovat. Spustili jsme webové stránky projektu gro.vscht.cz, byly publikovány dvě knihy rozhovorů, pořádali jsme workshopy a konference, zařadili jsme se do sítě řešitelů EU projektů s obdobnou tematikou a mnohému jsme se od zahraničních partnerů naučili.

Věříme, že přijaté principy genderové rovnováhy se na VŠCHT Praha budou opírat o dobře vytvořený základ a přetrvají i do budoucna.

9) Cena Julie Hamáčkové <https://gro.vscht.cz/cjh>



legové. Abychom ženy motivovali, pořádali jsme pro ně v rámci projektu sérii kurzů pro zvýšení manažerských a dalších „měkkých“ dovedností. Na VŠCHT se pravidelně 2x ročně začaly scházet profesorky a diskutovaly aktuální ožehavá témata, pořádali jsme i školení pro střední a vyšší management, zvali jsme na přednášky a diskuze zahra-

Článek byl publikován za přispění projektu MŠMT, EUPRO II, LE14016.

Tento článek je zkráceným textem článku publikovaného v časopise *Chemické listy* (*Chem. Listy* 112, 276-280, 2018). Uveřejňujeme jej se souhlasem redakce tohoto časopisu.

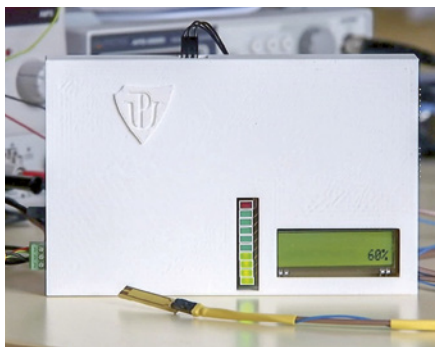
Anna Mittnerová
anna.mittnerova@vscht.cz



NOVÁ TECHNOLOGIE SURFACE

Odměňování skel, sledování stavu optických systémů, chytrá ventilace v automobilu. To je jen zlomek možností využití nové technologie SURface Univerzity Palackého v Olomouci, která dokáže měřit povrchovou kondenzaci vody v různých aplikacích.

„Možnosti použití technologie SURface jsou široké. Lze ji aplikovat jak v automobilovém nebo leteckém průmyslu, tak v chytrých budovách a domácnostech,“ uvádí Petr Fryčák, původce technologie vyvinuté v projektu Proof-of-Concept Vědeckotechnického parku Univerzity Palackého (VTP UP). „SURface využijí i v nemocnicích například při monitorování dýchání pacienta. Díky technologii můžeme sledovat zamlžování dýchací masky pacienta, a tím zjišťovat, zda správně a plynule dýchá. V neposlední řadě lze zařízení použít v četných průmyslových provozech, kancelářích a dalších veřejných prostorech pro monito-



ring správné funkce klimatizací, vytápění nebo větrání,“ dodává.

SURface je patentovaný funkční prototyp, který lze prostřednictvím dvou elektrod připojit k jakémukoliv povrchu a okamžitě měří změnu povrchové kondenzace, což je výhoda od stávajících technologií, které jsou poměrně necitlivé, mají podstatně delší dobu odezvy a není u nich možné měřit okamžitou změnu množství kondenzované kapaliny. Oproti těmto řešením nabízí technologie SURface vysoký dynamický rozsah, okamžitou odezvu a navíc vylučuje

interference z okolního prostředí. Prostřednictvím technologie SURface ihned získáte přesnou informaci o kondenzaci kapaliny na povrchu a v reálném čase pozorujete i velmi rychlé změny. Monitorování změny kondenzace kapalin je možné sledovat různými způsoby, od jednoduchého rozsvícení a zhasínání kontrolních diod, na displeji, na monitoru připojeného počítače nebo podle jakéhokoliv požadavku zákazníka.

„V tuto chvíli nabízíme technologii k použití a hledáme pro ni průmyslové partnery, kteří ji využijí pro své potřeby a dle svých reálných úprav a požadavků. Partneři mohou SURface implementovat přímo do svých zařízení a nabízet ji jako vlastní funkční a inovativní prvek. Zařízení můžeme ihned předvést a otestovat přímo u zájemce o technologii,“ doplňuje Filip Auinger, business development manažer VTP UP.

Více informací o technologii naleznete na webu www.vtpup.cz/surface. Technologie je navíc propagována v rámci nové databáze technologií spuštěné společností Transfera.cz.

Dana Jurková
marketing manager



KANCELÁŘ TRANSFERU TECHNOLOGIÍ JIHOČESKÉ UNIVERZITY

Kancelář transferu technologií Jihočeské univerzity slouží všem fakultám a samostatným pracovištím univerzity a je zároveň i kontaktním místem pro firmy, které mají zájem o spolupráci s univerzitou. Jejím posláním je pomoci překlenout mezeru mezi vědeckými laboratořemi a komerční sférou.



Činnost Kanceláře za rok 2017 byla velmi úspěšná, jelikož v tomto roce podala celkem 11 přihlášek průmyslové právní ochrany (z toho 5 přihlášek vynálezu, 4 přihlášky užitečných vzorů a 2 přihlášky ochranné známky), a v tomtéž roce se jí podařilo prodat celkem 7 licencí.

Aktuálně řešenými projekty Kanceláře transferu technologií jsou například: **projekt č. 48 Vybudování znalostního a technologického transferu v příhraničním prostoru Jihočeského kraje a Dolního Bavorska**, podpořeného z Programu přeshraniční spolupráce Česká republika – Svobodný stát Bavorsko Cíl EÚS 2014–2020. V rámci tohoto projektu proběhla ve dnech 10.–11. 5. 2017 konference Znalostní a technologický transfer – Inovační region Jižní Čechy / Dolní Bavorsko, které se zúčastnilo přes 160 návštěvníků, a která byla velmi úspěšná.

Kancelář průběžně plní další indikátory tohoto projektu, kterými je např. pořádání maloformátových setkání firem s výzkumnými pracovníky Jihočeské univerzity, tvorba přeshraniční publikace, webových stránek aj.

V roce 2017 začala Kancelář zároveň realizovat další tři projekty, a sice:

- dílčí projekty Proof of concept v rámci programu GAMA Technologické agentury ČR;
- projekt Rozvoj kanceláře transferu technologií na Jihočeské univerzitě podpořeného z programu OP VVV Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy;
- Projekt na ochranu práv průmyslového vlastnictví podpořeného z operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost – Patent.



JIHOČESKÝ DEN VĚDY

Dne 18. 4. 2018 proběhl historicky první ročník Jihočeského dne vědy, jehož jedním z iniciátorů byla právě Kancelář transferu technologií JU.

Jihočeský den vědy se skládal ze tří částí. V první odborné části se návštěvníci mohli dozvědět o teoriích start-upů v praxi a spolupráci s aplikační sférou, průmyslu 4.0, inovacích, zemědělství a mnoho dalších tématech. Součástí této části byla i prezentace stánků vědeckých pracovišť a institucí podporujících aplikaci vědy, výzkumu a inovací do komerční sféry. Účastníky přivítal, a program zahájil, rektor Jihočeské univerzity Tomáš Machula.

Druhá část, která probíhala paralelně s odborným programem, se nesla v duchu

vědy pro děti. Děti se o vědě dozvívaly prostřednictvím různých atrakcí. Pavilon T2 českobudějovického výstaviště byl v obležení malých návštěvníků od 9:00 do 14:00. Děti zde mohly vidět ukázky z katedry aplikované chemie ze Zemědělské fakulty JU, a dále byly k vidění i stánky dalších fakult JU, jako je Zdravotně sociální fakulta či Fakulta rybnářství a ochrany vod.

Třetí část probíhala ve večerních hodinách a nesla název Science Fuckup night aneb i chybami se člověk učí. Tato celosvětově známá akce byla založena v Mexiku a probíhá formou série pravidelných setkání, během kterých známé osobnosti mluví nikoli o svých úspěších, ale naopak o věcech, co se zrovna dvakrát nepovedly. I zde na Výstavišti několik známých osobností promluvalo o svých nezdarech a zároveň svými příběhy pobavilo a případně inspirovalo budějovické publikum.

Součástí celé akce bylo vyhodnocení soutěže Invest day. Soutěž každoročně pořádá Ekonomická fakulta Jihočeské univerzity za pomoci naší kanceláře. Studenti v rámci této soutěže mohli vymyslet nějaký start up, nápad, který by stál za realizaci. Vítěz mohl získat finanční podporu na rozjezd svého podnikání a další ceny. V letošním roce byla tato soutěž rozšířena o Západočeskou univerzitu a dvě univerzity z Německa.

Tato akce má do budoucna velký potenciál a věříme, že i další ročníky budou úspěšné jako tento letošní.

O průběhu akce informovala prostřednictvím živého vstupu i Česká televize v rámci pořadu Studio ČT24.

Více na: <http://www.jctt.cz/cz/vsechny-novinky/item/887-jihocesky-den-vedy-18-4-2018>

Ivana Paďourková



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

LIDÉ A SPOLEČNOST 4.0

Český průmysl (zejména jeho malé a střední podniky) je v současné době velmi silně zaměřen na výrobu subdodávek pro velké zahraniční firmy. To podvazuje jeho schopnost vyvíjet nové finanční výrobky, protože výrobky s nižší přidanou hodnotou a navíc vyráběné pod kontrolou odběratelů neumožňují akumulovat dostatek věcného i lidského kapitálu potřebného na inovační aktivity. Tato skutečnost má nepříznivý vliv i na směnné relace v mezinárodním obchodě, čili na handicap nižšího podílu na komparativních výhodách. V době poklesu konjunktury je také propad výkonu českého průmyslu hlubší, než je tomu u srovnatelných zemí s vyšším inovačním potenciálem. Naopak v době hospodářského růstu čeští výrobci rychle narazí na bariéru pracovních sil, protože jejich růst je převážně extenzivní. Zvýšené potřeby řeší obvykle úvěrem, což jim ukrájuje také jistou část finančních prostředků pro případnou akumulaci.

Problémem je i zaměření současného školství, které neprodukuje dostatečný počet vysoce kvalifikovaných kreativních odborníků pro oblast aplikovaného výzkumu a vývoje. Tento závažný nedostatek nelze okamžitě odstranit, a proto je nezbytné se soustředit na další vzdělávání, které by zvýšilo inovační potenciál stávajících zaměstnanců výrobních a konstrukčních oddělení podniků. V rámci operačního programu Podnikání a inovace sice existuje program Potenciál na podporu zakládání vývojových oddělení v podnicích, nicméně zejména u malých a středních podniků převládá odběrateli vynucovaný přístup rozvíjet přednostně konstrukční úseky, které jen připravují nedostatečně (rámcově) zadané subdodavatelské zakázky.

Nedostatečně jsou využity i kapacity, postavené v rámci programu Prosperita či investiční podpory výzkumu a vývoje. Pro-

blém je především v pokrytí provozních nákladů po skončení podpory. Tento problém se však netýká jen České republiky, ale podobné kapacity, postavené za podpory ze strukturálních fondů EU, nejsou dostatečně využity ani ve vyspělejších zemích.

Když už kreativní čeští výzkumníci něco zásadního vymyslí nebo objeví, výsledkem je obvykle prodej licence do zahraničí. Ten bývá pro držitele patentu lukrativní, nicméně multiplikační dopad na domácí aplikační sféru je mizivý. I to je však přínos, protože získané prostředky umožňují výzkumníkům rozvíjet další aktivity.

Česká republika se nemůže vyrovnat materiálními podmínkám, které pro výzkum a vývoj vytvářejí velké státy v čele s USA. Proto je nezbytné se soustředit především na zkvalitňování lidského kapitálu, zvýšit jeho výkonnost a inovační kreativitu. V tomto směru nelze spoléhat pouze na technokratický přístup orientovaný čistě na materiální stránku problému. Významnou úlohu mohou sehrát i společenské a humanitní vědy. Jejich inovační potenciál ve směru zvýšení účinnosti a výkonu lidského kapitálu nebyl zatím dostatečně využit. Tzv. Společnost 4.0 bude přinášet nejen zásadní kvalitativní změny v oblasti techniky, ale i vzniknou také nové problémy v podobě vzdělanostních, sociálních, zdravotních, kulturních či politických dopadů nové etapy průmyslové a informační revoluce.

Přechod hospodářství a veřejné a státní správy ke Společnosti 4.0 vyžaduje od všech zúčastněných nové kvalifikace a kompetence. Tato problematika je předmětem úvah a diskuzí, na které se podílejí zaměstnavatelé, odbory, politika a jim přidružené výzkumné organizace, v neposlední míře i akademická sféra. Tuto diskuzi lze v západních zemích označit jako pokročilou a zaměřenou na řešení konkrétních problémů. Připravovaný, leč dosud neprojednaný a neakceptovaný, Akční plán pro Společnost 4.0 předjímá nutnost vytvořit „platfor-

mu pro spolupráci státní správy, hospodářských a sociálních partnerů a akademické sféry. Aliance je iniciativou vlády, její ambicí je však zahrnutí všech relevantních subjektů za účelem využití vzájemných synergií a potenciálu čtvrté průmyslové revoluce ke zvýšení konkurenceschopnosti české ekonomiky a pozitivní celospolečenské změně.“ V tomto dokumentu je počátečnímu a dalšímu vzdělávání věnována samostatná rozsáhlá kapitola, ve které jsou navrhována určitá konkrétní opatření včetně uvedených gestorů.

Současné trendy umožňují různé prognózy ohledně předpokládaného vývoje v budoucnosti vyžadovaných kvalifikací a kompetencí. Poměrná shoda ovšem panuje v tom, že **zprostředkování kompetencí v souladu s požadavky Průmyslu a Společnosti 4.0 bude vyžadovat zásadní změny:**

- v obsazích, metodách a v místech učení se,
- v pojetí role vzdělavatele a jeho kompetencí.

To platí především v případě odborného a dalšího odborného vzdělávání.

Zároveň ukazují analýzy zahraničních studií a závěrečných výzkumných zpráv **nutnost rozvíjet tyto kompetenční okruhy u všech kategorií pracujících:**

- Odborné kompetence, tedy základní a speciální kvalifikace.
- IT kompetence, tedy řízení, využívání, kontrolu IT systémů, analýzu dat, bezpečnost atd.
- Sociální kompetence, především kooperace, management projektů, komunikační, organizační kompetence, kompetence k vedení a rozhodování atd.
- Osobnostní kompetence, tedy schopnost se učit, analytické myšlení, řešení problémů, flexibilitu, otevřenost atd.

Přitom se vychází z nutnosti vytvořit jednotu pracovní činnosti, informálního učení se a vzdělávání.

Jako příspěvek k pochopení problematiky přechodu ekonomických subjektů i veřejné a státní správy ke Společnosti 4.0 **připravuje Univerzita Jana Amose Komenského Praha s.r.o. ve spolupráci s Asociací inovačního podnikání ČR, z.s., výzkumný projekt**, v jehož rámci se budou akademičtí pracovníci univerzity zabývat stavem připravenosti vybraného vzorku subjektů na jejich fungování v nových podmínkách

a na jejich možnosti a potenciál v oblasti flexibilního využívání jejich pracovníků v měnícím se prostředí. Nezbytnou složkou takové připravenosti jsou existující kompetence všech kategorií pracovníků v oblasti jejich základní a speciální kvalifikace, v oblasti informačních technologií (se zvláštním důrazem na analýzu dat a bezpečnost) sociální kompetence a osobnostní kompetence. Výsledkem projektu budou doporu-

čení a metodiky, které AIP ČR, z.s. nabídne svým členům i dalším subjektům jako možnou „bestpractice“ uplatnitelnou při zvládání dynamických změn v oblasti podnikání i veřejné správy.

Budou tím připraveny podmínky pro předložení přihlášky UJAK do soutěže o Cenu Inovace roku v období po skončení řešení projektu (12/2021).

Milan Beneš, Michael Kroh, Jan Žufan



VYSOKÁ ŠKOLA TECHNICKÁ A EKONOMICKÁ V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

STUDENTI STAVEBNICTVÍ POZNÁVAJÍ, CO TO JE REVOLUCE 4.0

Skupina expertů, specializovaných na rozvoj moderní výuky stavebních oborů, se na českobudějovické Vysoké škole technické a ekonomické (VŠTE) zabývá tím, jak studentům přiblížit prostředí čtvrté průmyslové revoluce, označované v oboru jako Stavebnictví 4.0. Součástí jejich práce je i vývoj a výzkum metodiky katalogizace staveb. První výstupy tohoto týmu, složeného z akademických pracovníků a expertů z praxe, mají být použitelné ještě letos, během dvou let má být metodika dokončena.

„Připravujeme budoucí odborníky, kteří při rychlém postupu digitalizace stavebnictví, budou od počátku pracovat v úplně jiném prostředí, než jejich rodiče. Proto rozšiřujeme výuku směrem k využití digitálních modelů staveb, technologií 3D při modelování i laserového skenování budov nebo fotogrammetrie,“ říká Vladimír Nývlt, vedoucí Katedry stavebnictví VŠTE a člen expertního týmu. Už nyní se tak studenti ve dvou oborech Pozemní stavby a Konstrukce staveb učí, jak pracovat s 3D skenery a 3D tiskárnami. A také, jak



vytvořit digitální model existující budovy či opuštěných průmyslových areálů s pomocí dronů, naprogramovaných podle GPS souřadnic.

Revolucí ve stavebnictví se myslí právě digitalizace všech oblastí životního cyklu budov. Od digitálních modelů ve 3D prostředí, které pracují s časem, aby odpovídaly realitě. To umožní vytvořit databázi

všech údajů o stavbě od návrhu, výroby, výstavby až po využití. A také nasadit autonomní samořídící systémy, které zvýší produktivitu práce na stavbě a během její přípravy a schvalování. Digitální modely staveb, označované jako BIM (Building Information Management), se mají podle loňského rozhodnutí české vlády u všech nadlimitních stavebních zakázek využívat od roku 2022. A to se bez nových odborníků neobejde.

„Poptávka po technících, ovládajících moderní technologie, tedy práce s 3D modely, má výrazně rostoucí trend. Když se podíváme na skladbu nezaměstnaných, bez práce je pouze 1,5 procenta vysokoškolsky vzdělaných techniků,“ dodává Vladimír Nývlt.

Součástí studia obou oborů jsou přitom i odborné praxe ve firmách, které tímto směrem již vykročily. Jednou z nich je i TKP geo. „Studentům ukazujeme kombinaci moderních metod měření, jejímž výsledkem jsou digitální 3D modely zaměřovaných objektů. Učíme je, jak se geodézie může zapojit do vznikající metodiky BIM, která je součástí Průmyslu 4.0.“ říká Robert Šinkner, jednatel společnosti TKP geo, který řadu let na VŠTE učí předmět geodézie. Je i členem odborné rady pro BIM a pracovní skupiny ministerstva průmyslu, jejímž úkolem je zavést tento systém v české veřejné správě.

Zdeněk Zuntých



INFORMACE O ZASEDÁNÍ

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

Dne 22. února 2018 se konalo **333. zasedání Rady**. Na tomto zasedání Rada projednala přípravu **Návrhu výdajů státního rozpočtu ČR na VaVal na roky 2019–2021 s výhledem do roku 2025 (SR VaVal 2019–2021)** po jednání s poskytovateli a uložila dodržení střednědobého výhledu na léta 2019 (37,0 mld. Kč) a 2020 (37,5 mld. Kč). Za účasti ministra školství R. Plagy Rada projednala a uložila vyhodnocení **udržitelnosti velkých výzkumných infrastruktur a center OP VaVpl**. Za přítomnosti ministra průmyslu T. Hünera projednala **vztahy MPO a TA ČR a uložila dosáhnout dohody o spolupráci v podpoře aplikovaného výzkumu**. Za účasti ministryně financí A. Schillerové projednala **systém daňových odpočtů na výzkum a vývoj**, podpořila ho a uložila zpracování analýzy a případný návrh změn podle rakouského vzoru. Dále schválila Stanovisko Rady k **Návrhu programu na podporu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací KAPPA**. Rada rovněž schválila výzvy k podávání návrhů **na členy Bioetické komise RVVI** a na **členku/člena předsednictva Grantové agentury ČR**. Rada také vzala na vědomí informaci o **Implementaci Metodiky 2017+**.

Dne 29. března 2018 se konalo **334. zasedání Rady**. Na tomto zasedání Rada

projednala přípravu **Návrhu SR VaVal 2019–2021** a konstatovala, že na rok 2019 bude výdaje o 1,0 mld. Kč nižší než podle platného střednědobého výhledu (tj. budou 36 mld. Kč) a v r. 2020 budou zachovány podle něj. Pro rok 2019 uložila zapracovat do návrhu nároky z nespotřebovaných výdajů (NNV) z minulých let ve výši krácení a rozeslat návrh do mezeiresortního připomínkového řízení. Rovněž uložila předložit Radě podrobnou analýzu a odůvodnění NNV z národních zdrojů ve výši 6,9 mld. Kč na další zasedání. Dále Rada schválila stanovisko k **Návrhu změny programu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje TRIO** (jeho prodloužení o jeden rok). Za účasti ministra školství R. Plagy Rada vzala na vědomí informaci o jednání s MŠMT k **velkým výzkumným infrastrukturám** a rozeslání dotazníků MŠMT. Rada rovněž vzala na vědomí informaci o **Implementaci Metodiky 2017+** a o konferencích v Olomouci a Praze a připravované v Brně. Rada rovněž schválila **hodnocení ukončených programů BETA (TA ČR), Gescher/Most (MŠMT) a Bezpečnostní výzkum pro potřeby státu 2010–2015 (MV)**. Rada rovněž odsouhlasila **Žádost TA ČR o souhlas Rady se systémovým navýšením funkčních míst a s rozpočtovým opatřením**. Do **Rady pro velké výzkumné infrastruktury MŠMT** Rada navrhla Z. Havlase.

Dne 27. dubna 2018 se konalo **335. zasedání Rady**. Na tomto zasedání Rada projednala a schválila konečné znění **Návrhu SR VaVal 2019–2021** před jeho předložením vládě ke schválení. Předložený návrh rozpočtu byl projednán se všemi připomínkovými místy bez rozporu.

V dalším bodu za účasti ministra školství R. Plagy Rada projednala podrobnější podklady o tzv. **VaVpl centrech a velkých výzkumných infrastrukturách** od MŠMT s tím, že stanovisko k nim zaujme dne 4. září 2018. K bodu **Financování aplikovaného výzkumu (MPO/TA ČR)** Rada schválila princip, že TA ČR bude pro programy aplikovaného výzkumu všech poskytovatelů povinnou implementační agenturou. Programy budou připravovat resorty ve spolupráci s TA ČR a po jejich schválení je bude implementovat TA ČR (tj. prostředky na program se převedou do kapitoly TA ČR, která zajistí jeho realizaci). TA ČR bude mít nadále i své programy, které sama navrhne. Do dalšího zasedání Rady má být připraven návrh legislativního řešení (novely zákona č. 130/2002 Sb.). Rada dále navrhla jmenovat členem **předsednictva GA ČR R. Drochytka** z VUT Brno. K **Implementaci Metodiky 2017+** Rada vzala na vědomí předložení podklady, schválila návrh členů Odborného orgánu hodnotitelů a požádala MŠMT, aby bez zbytečného odkladu začalo spolupracovat s Radou na hodnocení vysokých škol podle Metodiky 2017+. Rada rovněž schválila svou **Výroční zprávu za rok 2017, Harmonogram Národní ceny vlády Česká hlava 2018** (uzávěrka příjmu nominací je 30. 6. 2018) a uspořádání **společného zasedání RVVI a Mezinárodní Rady** ve dnech 24. a 25. května 2018. V závěru schválila Rada výzvu k podávání **návrhů na členy Komise pro hodnocení výsledků výzkumných organizací a ukončených programů** (nominace do 25. 5. 2018).

M. B.



ČESKÁ KONFERENCE REKTORŮ
CZECH RECTORS CONFERENCE

ČESKÁ KONFERENCE REKTORŮ

ZASEDÁNÍ PLÉNA

Plénium České konference rektorů (ČKR) přijalo na svém **144. zasedání, Výročním shromáždění**, konaném dne 16. 2. 2018 na Univerzitě Karlově, následující usnesení:

- ČKR podporuje úsilí Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy o navyšování rozpočtu vysokých škol pro období 2019 až 2021 v minimální dynamice růstu ve výši 3 mld. Kč ročně.
- podporuje myšlenku na posílení administrace projektů aplikovaného výzkumu prostřednictvím Technologické agentury ČR. ČKR nepokládá za efektivní fragmentaci poskytování podpory.
- žádá Radu pro výzkum, vývoj a inovace o rychlé dopracování Metodiky 2017+ pro hodnocení výzkumu, vývoje a inovací tak, aby bylo možno co nejdříve tuto metodiku implementovat.

Na svém **145. zasedání** konaném dne 12. 4. 2018 na Ostravské univerzitě přijalo Plénium následující usnesení:

- ČKR podporuje úsilí ministra školství, mládeže a tělovýchovy o zachování příslíbeného rozpočtového rámce pro vysoké školy na rok 2019 s meziročním nárůstem 3,2 mld. Kč.
- nesouhlasí se škrtů ve schváleném státním rozpočtu na rok 2018, které významně postihují výdaje na výzkum a vývoj v různých resortech. Změny v rozpočtu v průběhu roku, které nejsou zdůvodněny neočekávatelnými okolnostmi, vnášejí do plánování výdajů nesystémový prvek a snižují předvídatelnost chování státu. Politická diskuse o výdajových prioritách vlády je legitimní, ale má se odehrávat v řádném čase přípravy státního rozpočtu, nikoli až po jeho schválení Sněmovnou Parlamentu ČR.
- podporuje takové hodnocení výzkumu v rámci Metodiky 17+, jež povede k objektivnímu posouzení kvality všech

- výzkumných organizací v ČR na základě jasně definovaných kritérií a verifikovaných dat, která umožní oborově specifické srovnání v mezinárodním měřítku, a žádá, aby Rada pro výzkum, vývoj a inovace zahájila realizaci Metodiky 17+.
- důrazně se ohraduje proti nekompetentním výročkům o programu ERASMUS+, které šíří poslanec Lubomír Volný (SPD), člen Výboru pro vědu, vzdělání, kulturu, mládež a tělovýchovu Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR. Program ERASMUS+ významně přispívá k rozšíření zkušeností a vědomostí studentů českých vysokých škol a k posílení konkurenceschopnosti ČR.
- podporuje iniciativu projektových a ekonomických specialistů (PES) usilující o snížení administrativní zátěže projektů. Požadavky českých úřadů jsou často nad rámec evropských řídicích orgánů.
- nedoporučuje některé navrhované úpravy Institucionálního plánu směřující

k omezení aktivit, které na vysokých školách mohou být z tohoto titulu podpořeny. Institucionální plán by měl zároveň zachovat charakter centrálně řízených priorit vysokých škol. ČR doporučuje zohlednit specifika neuniverzitních a převážně profesně zaměřených vysokých škol.

- apeluje na Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, aby prosadilo navýšení prostředků na investiční programové financování vysokých škol v zájmu zachování a rozvoje kvalitního moderního studijního prostředí.
- připravuje zapojení vysokých škol do

společných projektů na podporu organizace společných výběrových řízení na nákup zboží/služeb, které by mohly přispět k významným úsporám prostředků na vysokých školách.

(převzato z materiálů ČR na www.crc.muni.cz)
P. Š.



TECHNOLOGICKÁ AGENTURA ČR

Z ČINNOSTI

TA ČR podporuje desítky projektů uvádějící do života chytré technologie

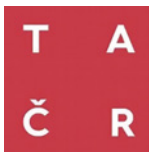
- Technologická agentura ČR (TA ČR) se prostřednictvím programu EPSILON
- zaměřuje na projekty průmyslové technologie, jejichž výsledky mají uplatnění na trhu
- Program ZÉTA rozvíjí výzkumné generace a jejich zapojení do řešení projektů aplikovaného výzkumu
- pomocí moderní digitální aplikace, lze osvěžit klasickou učebnici dějepisu a tím zatraktivnit výuku pro studenty, tento projekt byl podpořen z programu OMEGA

Svět se dramaticky mění a směřuje k digitalizaci a vysoké automatizaci. Umělá inteligence zaznamenává obrovský vývoj a využití v mnoha sférách a oborech. Například podle celosvětové studie společnosti Man power Group z roku 2016 by už dnes mohla být polovina všech každodenních pracovních činností automatizována aktuálně dostupnými technologiemi.

Je jen otázkou času, kdy dojde k ještě výraznějšímu posunu a Průmysl 4.0 nebo Smart Life projekty zasáhnou do všech oblastí našich životů.

Na nové požadavky firem i společností jako celku reaguje TA ČR, která tomu přispívá jak činností samotné agentury, tak obsahem podpory pro předkládané projekty aplikovaného výzkumu. Tato podpora reflektuje veškeré oblasti budoucího směřování společnosti. „Prostřednictvím programu EPSILON podporujeme projekty digitalizace průmyslu či rozvoji umělé inteligence. Podporujeme i projekty zaměřené na společenské změny, ať už se jedná o měnící se trhy, jiný přístup k obchodním modelům nebo jiný způsob zaměstnávání. Ty od nás dostávají podporu v rámci programu ÉTA,“ připomíná předseda TA ČR Petr Očko. Neméně důležité součástí vývoje, kterou je třeba podpora vzdělávání a jeho změna, se věnuje program ZÉTA podporující spolupráci ve výzkumu a vývoji týmů z akademického prostředí, zejména studentek a studentů a podnikatelských subjektů.

Stále více technologií využívá internet, a svět proto dnes představuje jednu velkou oběžnou soustavu dat. Díky moderním aplikacím je možné vyhledat volné parkovací místo, zabezpečit dům, pohlídat své



zdravotní parametry nebo zajistit vyváženou distribuci elektřiny. Všechna k těmto účelům potřebná data je nutné umět smysluplně zpracovávat. Množství sbíraných dat, zvláště u velkých operátorů a provozovatelů služeb, ovšem už dnes přesahuje limity dostupných komerčních řešení. Proto TA ČR podporuje například projekt nazvaný Technologie pro zpracování a analýzu síťových dat velkého rozsahu. Zájmové sdružení právnických osob CESNET jím reaguje na zvyšující se objem provozu a s tím rostoucí množství dat, která je potřeba sbírat, uchovávat a analyzovat.

Klasickým zástupcem aplikovaných technologií je projekt s názvem Online korekce dráhy průmyslových robotů na základě senzorických dat. Jeho autoři ze společnosti Blumenbecker Prag s.r.o. chtějí docílit zásadního posunu v robotických technologiích pracujících s objekty, jejichž tvar není přesně určený nebo vykazující odchylky od obvyklého tvaru či rozměru. Inovativnost řešení spočívá v podstatném přiblížení dráhy průmyslového robota skutečnému tvaru obsluhovaného objektu. Projekt senzorického systému detekujícího tvarové odchylky byl podpořen v programu ALFA.

Další projekt podpořený v rámci programu ALFA se zaměřuje na Inteligentní infrastrukturu moderních měst. Jeho autoři ze společnosti Miracle Group, s.r.o. chtějí dosáhnout proměny lamp veřejného osvětlení ve víceúčelová elektronická zařízení, která mají ušetřit elektřinu a navíc díky moderním technologiím posloužit ke sběru dopravních dat. Získané informace umožní plynulejší řízení dopravy ve městech a zvýší bezpečnost v přepravě a na veřejných prostranstvích.

To vše by měla zajistit nová optika pro LED svítidla obsahující takzvané profilové detektory, které budou schopné sledovat dopravní proudy a zajišťovat sběr dat. „Projekt nás zaujal tím, že je nasměrovaný do nejslabšího místa stávajících řešení dopravních infrastruktur. Sběr dat z provozu a přenos velkého množství informací mezi účastníky a řídicími centry dnes představuje velký problém. Zatímco nově budované úseky silnic korespondují svou informační kapacitou se současnými potřebami, na úrovni municipální se to zatím ne vždy daří. Není proto možné plně využít schopností moderních dopravních prostředků a zajistit pro přepravu osob a nákladů adekvátní komfort,“ přibližuje Petr Očko.

Vedle čistě technicistních projektů se ale v žádostech o podporu prosazují i projekty z oblasti společenských či humanitních věd,

kteří reflektují rozvoj nových chytrých technologií. Příkladem může být vzdělávací projekt s názvem Ústavu pro studium totalitních režimů inovující učebnice dějepisu. Ten byl podpořen v rámci programu OMEGA. Autoři chtějí zatraktivnit výuku a dosáhnout lepších studijních výsledků žáků a studentů za pomoci moderní digitální aplikace, která osvěží klasické učební materiály. Aby učebnice v 21. století obstály a mělo smysl je zachovat, předpokládá to podle Ústavu jejich zásadní proměnu. Zatímco v jejich českých verzích mají obrázky pouze ilustrační funkci, v zahraničních často slouží i jako prameny. Učitelé je mohou využívat pro tvůrčí práci, která navazuje na tradiční výklad. Nová aplikace nabízí interaktivní didaktické přístupy k pramenům, kterými Ústav pro studium totalitních režimů disponuje a otevírá prostor k inovaci role učebnice ve výuce. Inovativní přístupy k výuce jsou klíčem k přípravě budoucích generací na změny, které nové technologie přináší pro společnost.

„Následovníkem programu OMEGA je nový program ÉTA, který posunuje podporu výzkumu v oblasti společenských a humanitních věd zase výrazně dále. Významným tématem pro tento program jsou také socioekonomické dopady digitalizace a technologických změn,“ uvedl předseda TA ČR Petr Očko. „Už v první veřejné soutěži bylo podpořeno mnoho projektů, které řeší společenské, etické či ekonomické dopady digitální transformace. Ať už to je projekt řešící dopady Průmyslu 4.0 na pracovní trh, etické aspekty umělé inteligence v autonomní mobilitě či jaké dopady na společnost má bouřlivý rozvoj bezpilotních technologií,“ dodává Očko.

Projektů uvádějících do života chytré technologie podporuje TA ČR desítky. U všech bez výjimky ale dbá na to, aby nová řešení splňovala požadavky na vyšší efektivitu práce, úspory, bezpečnost, ale také menší zátěž životního prostředí a další aspekty. Na každý projekt proto nově dohlíží aplikační garant. „Hlavní úlohou aplikačních garantů je přispět k tomu, aby byl výsledek řešení projektu aplikovatelný a následně skutečně uplatněný v praxi. Garant se budou věnovat posuzování každého projektu, který se bude ucházet o naši finanční podporu,“ říká předseda TA ČR Petr Očko s tím, že technologie, ekonomické modely i některé aspekty fungování společnosti se zásadně mění a mimo jiné i díky TA ČR nezůstává Česká republika mimo světové trendy.

Ivana Drábková
tisková mluvčí TA ČR

NOVÁ GENERÁLNÍ ŘEDITELKA

Chce propojovat potřeby zahraničních investorů s českými inovativními start-upy.

Agentura pro podporu podnikání a investic CzechInvest má od konce března 2018 novou generální ředitelku **Silvanu Jirotkovou**. Do funkce ji jmenoval ministr průmyslu a obchodu Tomáš Hüner. Jirotková se stala teprve třetí ženou v čele státní agentury. Ve funkci vystřídala Karla Kučera.

„Po dlouhé době se generální ředitel CzechInvestu vybíral v transparentním a otevřeném výběrovém řízení. Silvana Jirotková uspěla mezi více než dvaceti přihlášenými zájemci. Ted' očekávám naplnění její vize v praxi. CzechInvest musí zrevidovat svou činnost a zaměřit se zejména na vstup investorů s projekty s velkou přidanou hodnotou,“ říká ministr průmyslu a obchodu Tomáš Hüner.

Podpora high-tech projektů i start-upů

„V prvních týdnech se zaměřím hlavně na komunikaci dovnitř agentury a přípravu nové strategie,“ avizuje nová generální



Silvana Jirotková v CzechInvestu působí od roku 2002

ředitelka CzechInvestu Silvana Jirotková. K dalšímu směřování agentury dodává: „I přes příznivý stav české ekonomiky je

jasné, že nemůžeme rezignovat na lákání zahraničních investic, ekonomická situace se totiž může rychle změnit. Klíčové je přitom v současné době podporovat vysoce technologické projekty s vazbou na Průmysl 4.0. Za pětadvacet let existence získal CzechInvest unikátní odborné know-how, a umí tak propojovat potřeby zahraničních investorů a tuzemských podnikatelů včetně těch začínajících, tzv. start-upů.“

Silvana Jirotková vystudovala Obchodně podnikatelskou fakultu Slezské Univerzity Opava. V CzechInvestu působí od roku 2002. Nejdříve jako regionální manažerka se zaměřením na rozvoj průmyslových nemovitostí a regeneraci brownfieldů na území Moravskoslezského kraje, později jako ředitelka Odboru regionální podpory. V letech 2007 až 2008 pracovala v soukromém sektoru – v belgické společnosti PSR Brownfield Developers. V roce 2014 se do CzechInvestu vrátila, nejdříve jako ředitelka Divize regionů, později se stala ředitelkou Odboru malých a středních podniků a interních projektů.

Silvana Jirotková mluví anglicky a francouzsky. Je vdaná a má tři děti. Mezi její koníčky patří cestování, gastronomie, literatura, cyklistika a lyžování. Ve funkci generální ředitelky CzechInvestu nahradila Karla Kučera, který agenturu vedl od podzimu 2014.

Generální ředitelé/ky CzechInvestu

Jméno	Období	Ministr/ři průmyslu a obchodu v té době
Josef Lébl (pověřen založením a řízením agentury)	1. 11. 1992 – 31. 3. 1993	Vladimír Dlouhý
Jan Ámos Havelka	1. 4. 1993 – 30. 9. 1999	Vladimír Dlouhý, Karel Kühnl, Miroslav Grégr
Hana Chlebná (pověřena řízením)	1. 10. 1999 – 31. 10. 1999	Miroslav Grégr
Martin Jahn	1. 11. 1999 – 4. 8. 2004	Miroslav Grégr, Jiří Rusnok
Radomil Novák	5. 8. 2004 – 30. 11. 2005	Milan Urban
Tomáš Hruza	1. 12. 2005 – 1. 4. 2007	Milan Urban, Martin Říman
Roman Čermák	2. 4. 2007 – 31. 10. 2007	Martin Říman
Alexandra Rudyšarová (pověřena řízením)	1. 11. 2007 – 31. 8. 2010	Martin Říman, Vladimír Tošovský, Martin Kocourek
Miroslav Křížek	1. 9. 2010 – 13. 8. 2012	Martin Kocourek, Martin Kuba
Petr Očko (pověřen řízením)	13. 8. 2012 – 8. 8. 2013	Martin Kuba
Marian Piecha	9. 8. 2013 – 5. 2. 2014	Jiří Cienciala
Ondřej Votruba (pověřen řízením)	6. 2. 2014 – 21. 10. 2014	Jan Mládek
Karel Kučera	21. 10. 2014 – 9. 1. 2018	Jan Mládek, Jiří Havlíček, Tomáš Hüner
Jan Urban (pověřen řízením)	9. 1. 2018 – 26. 3. 2018	Tomáš Hüner
Silvana Jirotková	jmenována 26. 3. 2018	Tomáš Hüner

Z ČINNOSTI



Největší letošní akce spolupořádaná spolkem Transfera.cz, to je 6. národní konference transferu technologií, která se koná ve dnech 16.–18. května. Akci tentokrát hostí Západočeská univerzita v Plzni. Do tamního centra Techmania na ni má dorazit stovka účastníků. Denním programem je provede moderátor Aleš Vik, který na podium uvede celou řadu zajímavých řečníků včetně dlouholetého ředitele kanceláře transferu technologií na Bostonské univerzitě Ashley J. Stevens. Prostor dostanou i panelové diskuse, například na aktuální témata transferu z pohledu právního zaměření či na téma univerzitních startupů. Konferenci zakončí společenský večer v plzeňském pivovaru; pro zájemce pak je na páteční dopoledne připravena prohlídka čtveřice technologických center.

Hlavní speaker 6. národní konference dr. Stevens povede ve středu 16. května v Plzni Master Class pro limitovaný počet účastníků. Kurz se zaměří na teorii základních pojmů jako hodnota technologie versus její cena, licencování technologií a případná rizika s tím spojená, dále potom na metodiky nastavení vhodných licenčních podmínek. Část Master Class se bude věnovat i případovým studiím z reálného prostředí.



Únorového kurzu na téma analýza konkurenčního prostředí se zúčastnilo 16 zájemců o tuto problematiku. (Foto: D. Vávrová)

Transfera.cz nebude chybět na výstavě INVENT ARENA 2018

V roce 2018 se opět otevrou brány třinecké Werk Areny a firmy a vynálezci z celého světa představí své nejnovější výzkumy, technické novinky a vynálezy. Hlavním cílem už druhého ročníku výstavy INVENT ARENA, která se koná 20.–22. 6., je oslovení a integrace představitelů obchodu, investorů, výzkumných pracovišť, inovačních firem, vysokých a středních škol, mladých tvůrců a výrobců hledajících zajímavá inovační řešení resp. podněty čekající na za-

vedení do praxe. Na akci nebude chybět ani spolek Transfera.cz, jehož někteří členové se budou prezentovat na společném stánku pod hlavičkou spolku.

Semináře Transfery měly ohlas

Spolek Transfera.cz přichystal na jaro pilotně sérii tří odborných seminářů, vedených lektory z řad členů spolku. Kurzů se zúčastnilo celkem 40 zájemců o tuto problematiku.

Iveta Zieglová

*PR a projektová manažerka
Centrum pro transfer technologií
Masarykovy univerzity*

EU FONDY

K PŘÍPRAVĚ PROGRAMOVÉHO OBDOBÍ 2020+

Synergické a komplementární vazby mezi ESIF a přímo řízenými programy EU

Vybudování a následné využívání synergických a komplementárních vazeb mezi kohezní politikou a tzv. přímo řízenými programy EU, označovanými také jako programy rámcové či unijní, by se mělo stát jedním ze základních kamenů nadcházejícího programového období 2020+, a to nejen v České republice (ČR), ale i dalších státech EU, využívajících kohezní zdroje. Pod synergiami a komplementaritami si lze obecně představit celou řadu různých forem vzájemné doplňkovosti a společného působení ESIF a rámcových programů. Může se jednat např. o využití ESIF

k financování kvalitních projektů a aktivit, na které v rámcových programech tzv. nezbyl přidělený rozpočet, nebo o formulaci operačních programů a výzev ESIF tak, aby vyhlášená témata vhodně doplňovala témata již vyhlášená ve výzvách rámcových programů, dle evropské terminologie tzv. Seal of Excellence nebo Synergy Label. Stanoveného cíle na úrovni ČR/EU může být realizací synergií a komplementarit dosaženo daleko dříve, než by tomu bylo v případě odděleného a neprovázaného využívání evropských zdrojů, v čemž lze spatřovat jednoznačně pozitivní efekt synergií a komplementarit.

Ačkoliv myšlenka realizace synergií a komplementarit není zdaleka nová, a prosazována je s dílčími úspěchy již v současném programovém období 2014–2020, zejména v posledních několika měsících se toto téma objevuje s nebyvalou intenzitou

spolu s tím, jak se pozvolna profiluje podoba budoucí politiky koheze. Ta bude s největší pravděpodobností určována předpokládaným poklesem objemu finančních prostředků, ať už z důvodu odchodu Velké Británie z EU, tedy tzv. brexitu, tak např. i z důvodu růstu relativní vyspělosti regionů jednotlivých států EU využívajících politiky koheze, včetně ČR. Zmenšení balíku kohezních peněz povede k větší tematické koncentraci politiky koheze, může se proto stát, že financována budou z kohezní politiky pouze vybraná témata z dosud běžně financovaných témat. V řešení nastalé situace by mohly významně napomoci právě synergie a komplementarity, které mohou kombinací finančních prostředků významně posílit dosažení cílů ve zbylých tématech kohezní politiky.

Snahou Evropské komise je také v budoucnu sdružovat evropské politiky

rámkových unijních programů s kohezními fondy a více se zaměřit na oblast s přídavnou hodnotou a prvky inovativnosti, které vytváří konkrétní dopad a efekt. EK se nebrání dokonce ani sdružování různých fondů v rámci projektu a přiblížení se více i pravidlům užívaných v rámci Horizontu 2020, který zatím Česká republika moc čerpat neumí, až na drobné výjimky.

Problematika synergických a komplementárních vazeb mezi operačními programy kohezní politiky a rámcovými programy byla mimo jiné řešena i na tzv. **2. kulatém stole** k budoucnosti politiky soudržnosti po roce 2020, který dne 26. března 2018 uspořádalo Ministerstvo pro místní rozvoj – Národní orgán pro koordinaci. Mimo tuto národní platformu téma výrazně rezonuje v samotné Evropské komisi, kde je diskutována nejen budoucnost synergii a komplementarit v období po roce 2020, ale i jejich současná realizace, zejména ve vztahu k synergii a komplementaritám mezi ESIF a dosud největším programem na podporu výzkumu a inovací EU Horizont 2020. Aby byla umožněna realizace vzájemných doplňkových vazeb, připravuje v současné době Evropská komise změnu Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1303/2013 ze dne 17. prosince 2013 o společných ustanoveních, konkrétně článku 65 (11) a 70 (2). Tzv. Omnibus by měl výrazně zjednodušit realizaci synergii a komplementarit mezi ESIF a rámcovým programem Horizont 2020, ať

metodiky mělo alespoň částečně sblížit, pravděpodobně vstoupí v platnost v červnu tohoto roku. Návrhy úprav společného nařízení, stejně jako reálné příklady realizace synergii a komplementarit, byly předmětem také dvou bruselských workshopů, kterých se zástupci Ministerstva průmyslu a obchodu (MPO) zúčastnili ve dnech 7. a 8. března tohoto roku.

První z workshopů se věnoval zapojování jednotlivých států a regionů v roli řídicích orgánů ESIF do fungování tzv. společných technologických iniciativ (joint undertakings) a tedy i rozvoji synergických vazeb mezi ESIF a společnými technologickými iniciativami. Na workshopu prezentovaly jednotlivé země včetně ČR (MPO) bestpractice realizace synergických vazeb – MPO prezentovalo první komplementární výzvu v oblasti letectví CleanSky, která byla vyhlášena v prosinci roku 2017 v rámci Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost, konkrétně v rámci programu Aplikace. Způsob realizace výzvy se setkal s velkým ohlasem, diskutována byla úskalí jednotlivých bestpractice synergii a komplementarit, stejně jako návrhy k možnému zlepšení.

Téma synergii a komplementarit, ale z trochu jiného pohledu, bylo diskutováno také na v pořadí **sedmém setkání „Seal of Excellence – Community of Practice“**, které se v Bruselu uskutečnilo **8. března 2018**. Cílem setkání bylo zejména sdílení zkušeností a know-how

vat, různorodé přístupy k jeho naplňování byly na workshopu prezentovány – např. vyhlášení separátních výzev k financování projektů Seal of Excellence pod relevantními operačními programy ESIF, financování projektů Seal of Excellence z národních zdrojů (tuto cestu zvolila i ČR v rámci programu GAMA Technologické agentury ČR) apod.

Způsobů realizace synergii a komplementarit mezi ESIF a tzv. přímo řízenými programy existuje skutečně široká škála a je pouze na daném řídicím orgánu operačního programu a možnostech metodiky, jak k jejich realizaci přistoupí. V případě témat, která již nebudou v důsledku zmenšení kohezního rozpočtu z ESIF financována, je pak logickou cestou stimulace žadatelů k naplnění jejich projektových cílů za pomoci prostředků rámcových programů. Ta je důležitá již v současném programovém období, kdy je účast i úspěšnost českých žadatelů v těchto programech obecně velmi nízká, což je zapříčiněno např. nízkým povědomím mezi žadateli o těchto programech, jazykovou bariérou, větší náročností zpracování projektových žádostí a v neposlední řadě pak např. i vyšší konkurencí mezi žadateli v rámci unijních programů. O stimulaci českých žadatelů k účasti v přímo řízených programech MPO již několik let usiluje prostřednictvím pořádání pravidelných seminářů, konferencí a workshopů s mezinárodní účastí a aktivní komunikací



Developing synergies between Joint Undertakings and ESIF for optimising RIS3 implementation

už prostřednictvím zavedení širšího využití zjednodušeného vykazování (simplified cost options), či zvýšením limitu pro lump sum financování. Na základě omnibusu by mělo být v nařízení také jasně řečeno, že výdaje na konkrétní projekt lze kombinovat z více zdrojů, a že projekt může mít dopad i mimo území podporované z operačního programu, v případě výzkumných projektů dokonce i do území mimo EU. Jsou to totiž právě rozdílné metodiky operačních programů ESIF a tzv. přímo řízených programů, které u řady řídicích orgánů operačních programů vytváří nechuť k implementaci synergických a komplementárních vazeb. Pozměněné nařízení, které by

o využití pečeti kvality Seal of Excellence, a to mezi představiteli EK na jedné straně a národních a regionálních autorit, podílejících se na financování výzkumných a inovačních aktivit, na straně druhé. Pečeť kvality Seal of Excellence je udělována vysoce kvalitním projektům ve vybraných programech Rámcového programu pro výzkum a inovace Horizont 2020 (SME Instrument, MSCA, Teaming), které z důvodu omezeného rozpočtu nemohly být z tohoto rámcového programu zafinancovány. Cílem je tyto kvalitní projekty podpořit pomocí jiných zdrojů, ať už ESIF, národních, či regionálních. Stanovený cíl se daří řadě zúčastněných zemí naplňo-

s EK. Na tyto aktivity by MPO mimo jiné chtělo navázat implementací dalších instrumentů v rámci Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost, a tím sblížit možnost financování cílových skupin z řad podnikatelských subjektů a vhodných konsorcií zaměřených na mezinárodní spolupráci, a to nejen v oblasti VaVal, ale i též inovativních startupů a rostoucích scaleupů.

Doufáme, že zájem o přímo řízené programy se s časem bude zvyšovat i s rostoucím potenciálem rozvoje české ekonomiky.

**Marcela Příhodová,
Lucie Paličková**

KYBERNETICKÁ REVOLUCE
CZ II. 2018 – LID VERSUS
ROBOTI/Y? POKRAČUJE

Projekt **Kybernetická revoluce CZ** v Plzni zahájil v Plzni svou letošní sérii regionálních akcí, v jejímž rámci navštívil dále v březnu České Budějovice, v dubnu Olomouc a Karlovy Vary, v květnu Brno a v červnu Ostravu, ve II. pololetí se pak bude stěhovat do Hradce Králové, Ústí nad Labem a Zlína. Projekt již ve svém druhém ročníku si klade za cíl vést kvalifikovanou diskuzi nad společensko-ekonomickými dopady Průmyslu 4.0 a prezentovat příklady dobré praxe a úspěšných řešení v této oblasti. Cílem sérií akcí je nejen šířit informace do regionů ČR, ale zejména umožnit efektivní síťování a sdílení příkladů dobré praxe.

Účelem akce je jednak rozšířit novinky o dění na národní i evropské úrovni a na druhé straně od zúčastněných firem a institucí získat informace o nových počinech realizovaných v uplynulém roce v daném regionu. **Na rozdíl od loňské série** se ta letošní zaměřuje více než na technologie samotné, na jejich dopad do firemní kultury, práce s lidskými zdroji a na podstatné bezpečnostní a právní konotace. Účastníci tak mají možnost s přítomnými odborníky diskutovat právě na témata související s rozvojem lidských zdrojů, nových manažerských a obchodních modelů a fyzické i kybernetické bezpečnosti a právní

KYBERNETICKÁ
REV LUCE.cz
PRŮMYSL 4.0 V PRAXI

průchodnosti nových technologií, jakož i na jejich celospolečenský dopad.

Setkání zahajuje Pavel Švejda, člen řídící rady sdružení CzechInno a prezident Společnosti vědeckotechnických parků ČR, z.s. Poukazuje na užitečnost projektu Kybernetická revoluce, ve kterém odborníci představují příklady dobré praxe, jak se jednotlivé firmy vyrovnávají s Průmyslem 4.0 a mohou se tak navzájem inspirovat.

V Panelu Lidé pro novou éru vystupují odborníci z řad pedagogů z vysokých a středních škol, kteří dávají důraz na multidisciplinární vzdělávání.

V Panelu Management budoucnosti prezentují vedoucí pracovníci závodů svoje vize i příklady dobré praxe z již uskutečněných změn ve výrobě při přechodu na digitalizaci a automatizaci.

V panelu Bezpečnostní úskalí účastníci rozebírají téma práce s daty, úskalí, které přináší masivní digitalizace. Data jsou velmi důležitá, ale snadno zneužitelná komodita. Je proto potřeba s nimi takto zacházet.

Tereza Šamanová, výkonná ředitelka CzechInno, představuje projekt Akademie GDPR a právní limity pro práci s daty. V této souvislosti uvádí časté mýty a omyly panující

o evropské reformě ochrany osobních údajů, kterou reprezentuje takzvané GDPR – obecné nařízení o ochraně osobních údajů, které vstoupí v účinnost v květnu letošního roku.

Na závěr akce mají návštěvníci fakultativní možnost návštěvy provozu firmy nebo výzkumného pracoviště s ukázkou úspěšného řešení důsledků Průmyslu 4.0 v praxi, např. shlédli čerstvě otevřený provoz společnosti KUBOUŠEK Technologies and Instruments, který slouží jako ojedinělý testbed pro společnosti zpracovávající plasty.

Hlavními odbornými partnery projektu Kybernetická revoluce CZ jsou Česká exportní banka, Komerční banka, Technologická agentura České republiky, ABB, HP, Technologické centrum Akademie věd České republiky jako koordinátor sítě Enterprise Europe Network Česká republika, Svaz průmyslu a dopravy ČR, Elektrotechnická asociace ČR, Asociace inovačního podnikání ČR, z.s. a Společnost vědeckotechnických parků ČR, z.s.

Mediálními partnery projektu jsou Regie Radio Music jako provozovatel rádií Frekvence 1, Evropa 2 a Rádio BBC a multimediálního projektu Zet, vydavatelství Empressa Media jako vydavatel časopisu Týden, magazínu Marketing Sales Media a týdeníku Faktor S, portál BusinessInfo a časopis Inovační podnikání a transfer technologií.

Více se o projektu Kybernetická Revoluce CZ 2018 můžete dozvědět zde: www.kybernetickarevoluce.cz

David Kratochvíl



REGIONY v ČR

REGIONÁLNÍ
INOVAČNÍ ZNAČKA

Výzkum, vývoj a inovace budou mít
v Královéhradeckém kraji jednotný
sdílený brand



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Druhým rokem běží **Smart akcelérátor Královéhradeckého kraje**, tedy projekt, který usiluje o vytvoření vhodných podmínek pro efektivní spolupráci výzkumných organizací s aplikační sférou. Nedílnou součástí aktivit je i sdílený regionální marketing pro oblast výzkumu, vývoje a inovací (VaVal). Tým Smart akcelérátoru společně s klíčovými hráči v kraji na poli VaVal uvádí do života klubující se **Regionální inovační značku**.

V uplynulém roce proběhla první vlna hloubkových rozhovorů v soukromém i akademickém sektoru, díky kterým byly

Dobry život, to je veda



Medicína, farmacie, biotechnologie, výzkum, vývoj a výroba sofistikovaných zdravotnických prostředků a technologií... To jsou oblasti, v nichž se odborníkům v Královéhradeckém kraji mimořádně daří. Díky špičkovým lékařským pracovištím, jako je například Fakultní nemocnice Hradec Králové, nebo úspěšným firmám a konečně akademickým institucím: Univerzitě Karlově, Univerzitě obrany a Univerzitě Hradec Králové, je náš kraj známý v celostátním i nadnárodním měřítku. Co je však snad ještě důležitější: tyto odborné kompetence se u nás pojí s mimořádnou kvalitou přírodního prostředí, rozmanitostí krajiny a možnostmi jejího volnočasového využití. Jsme tedy doopravdy odborníky na zdravý život, ve všech jeho podobách. Pokud věříte, že věda a výzkum pro svůj rozvoj potřebují poznatky a technologie stejně jako vyvážený, aktivní a zdravý životní styl, potom je Královéhradecký kraj tím pravým místem pro vás.

Finální komunikační sdělení „Dobry život, to je veda.“

zjištěny případné potřeby a přání klíčových hráčů v Královéhradeckém kraji, a to jak v oblasti marketingových, tak i vědecko-

výzkumných aktivit. Dále se uskutečnila série čtyř marketingových workshopů, jejichž smyslem bylo odpovědět na otázky,



Inovace

Už více než 300 let



Královéhradecký kraj byl vždy místem, kde se dařilo vědět, ale také silným a vizionářským osobnostem a projektům: od Šporkovy vize a jeho neúnavné práce na vtělení barokních hodnot do stavitelské a krajinné reality až po smělou urbanistickou a architektonickou proměnu Hradce Gočárem a jeho skupinou. Na přelomu 18. a 19. století se Hradecko stalo po Praze druhým významným centrem českého národního obrození. Osvětová činnost družin vlastenecké inteligence a různých spolků, významné tiskárny, rozvoj školství a působení divadel v Hradci Králové a v některých dalších místech kraje se staly ohniskem jeho kulturního rozvoje. Dnes je kraj známý koncentrací ICT, textilního, strojírenského či elektrotechnického výzkumu, vývoje a inovací. Díky fortelné ruční práci, nápaditosti a schopnosti přicházet s neotřelými řešeními se dnes můžeme pochlubit nejvyšší koncentrací pokročilé, moderní, strojní výroby, řadou malých a středních firem vyrábějících „chytřejší“ věci – od internetu věcí až po ultralehká letadla i a špičkovým středním i vysokým školstvím.



Finální komunikační sdělení „Inovace. Už více než 300 let.“

jak mohou výzkumné, vývojové, akademické i průmyslové podniky a organizace v kraji profitovat ze silné sdílené regionální značky. Současně akce informovaly o tom, jak se sdílená značka buduje. Účastníci se podělili o svoje zkušenosti a připomínkovali plán společného marketingu Královéhradeckého kraje jako místa vědy, výzkumu a inovací. Díky zpětné vazbě účastníků, tedy zástupců krajské samosprávy, výzkumných organizací a škol získal tým Smart akceleratoru zpětnou vazbu na navržené marketingové koncepty a tzv. positioning.

V listopadu loňského roku se konalo ustavující setkání Platformy regionální inovační značky.

Sešlo se celkem 30 zástupců institucí, firem či organizací, aby ladili možnou podobu marketingových sdělení popisujících region v oblasti vědy, výzkumu a inovací. Výstupem společného úsilí byla čtyři navržená komunikační sdělení zahuštěná do několika vět, doplněných grafikou (tzv. adcepty). S těmito návrhy se dále pracovalo, výsledkem jsou dva finální adcepty, které nejlépe vystihují Královéhradecký kraj v oblasti výzkumu, vývoje a a inovací.

Krokem, který logicky následoval, bylo vytvoření samotné marketingové strategie a komunikačního plánu sdílené Regionální inovační značky (RIZ). Tento dokument prošel svým vývojem, byl připomínkován klíčovými hráči a následně členy Rady výzkumu, vývoje a inovací Královéhradeckého kraje (RVVI KHK). Finální podoba dokumentu byla RVVI KHK schválena v březnu 2018. V současné době tým Smart akceleratoru připravuje vše potřebné, aby mohla značka RIZ začít reálně působit prostřednictvím komunikačních a marketingových nástrojů.

V druhé polovině tohoto roku by již měla sdílená značka umožnit zviditelnit vědeckovýzkumný a inovační potenciál regionu. Subjektům z akademického, ale i firemního sektoru, se tak otevírá nová možnost, jak

propagovat společné i samostatné úspěchy z oblasti VaVal, které mají lecky nadregionální přesah.

Bližší podrobnosti o projektu Smart akceleratoru Královéhradeckého kraje (CZ.02.2.69/0.0/0.0/15_004/0000741) se dozvíte na stránkách www.proinovace.cz.

Daniela Antropiusová
RIS3 marketingový manager
Centrum investic, rozvoje a inovací

STROJÍRENSKÝ KLASTR 4.0 NA JIŽNÍ MORAVĚ

Klaster pomáhá při digitalizaci a automatizaci výroby

Téma Průmyslu 4.0 se ve velmi krátké době stalo hitem a do jisté míry fenoménem. Regionální hospodářská komora Brno společně s jejími členy to nenechala bez povšimnutí a prostřednictvím aktivit strojírenského klastru se snaží nasednout do tohoto rozjetého vlaku.

„Celou debatu kolem 4. průmyslové revoluce společně s podniky velmi vítáme a bereme ji především jako významný impuls pro implementaci inovací, které pomohou udržet i zvýšit konkurenceschopnost českého hospodářství. Na začátku roku 2016 jsme proto založili **strojírenský klaster INDUSTRY CLUSTER 4.0**, jehož cílem je společně úsilí malých a středních firem v Jihomoravském kraji při morfologické změně strojírenské výroby v regionu. Dovolíme si tvrdit, že se nám již od té doby zrealizovat řadu zajímavých aktivit a projektů a byla již dohodnuta i strategická spolupráce s klíčovými hráči

v regionu, jako jsou Vysoké učení technické v Brně, Jihomoravské inovační centrum, Město Brno nebo Jihomoravský kraj“, popisuje Tomáš Kubala, výkonný ředitel klastru INDUSTRY CLUSTER 4.0.

Průmysl 4.0 je o komunikaci a propojení nejenom mezi stroji, linkami, IT, ale především také mezi lidmi, kteří jej tvoří. Všechno tohle se podařilo při vzniku tzv. Výrobní buňky 4.0 v kuřimské společnosti Intemac Solutions, s.r.o., na kterém se podílelo několik členských společností klastru (Intemac Solutions, s.r.o., B+ R automatizace s.r.o., Unicorn). Buňka tvoří funkční výrobní celek propojující obráběcí stroj, robot a měřicí stanici. Uniformní systém řeší proprietární komunikaci s každým ze zařízení a navenek potom vystupuje otevřeně. Díky modulární architektuře je možné zařízení jednoduše obměňovat. Buňka s uniformním systémem demonstruje výhody automatizace kombinované s potřebami malosériové výroby. Jedním z klíčových požadavků je nutnost měnit zadání výroby i několikrát denně.

„*Náš klaster je půdou k partnerské komunikaci mezi jeho členy. Společnost B&R je předním dodavatelem automatizačních řešení pro strojírenství a procesní technologie a výměna názorů, požadavků a zkušeností v rámci klastru je pro nás cenným zdrojem zpětné vazby a impulsem k vývoji optimálních řešení podle skutečných potřeb našich uživatelů. Pokud se týká testovací továrny, zde chceme se členy klastru jít ještě dále a vybudovat prostředí pro skutečné fyzické testování současných i budoucích technologií ze strojírenství, IT a automatizace a jejich praktické využití. Jedním ze stěžejních cílů Průmyslu 4.0 je chápání věcí v souvislostech. Úkolem projektu proto bude umožnit testování a ověřování použitelnosti technologií a předvzdání jejich přínosů, zaměříme se zejména na jejich souvislosti, jak datové, tak i fyzikální“,* poznamenává Jan Ohřál, ředitel B&R automatizace, spol. s r.o., brněnské pobočky rakouské společnosti B&R.

„*Bude se tedy jednat také o jakési zpětné vazby a získávání nezbytných podkladů pro rozhodování o vhodnosti nasazení. V tomto případě půjde ale již o velmi konkrétní výsledky ověřené na základě reálných kyber-fyzických systémů pro praxi. Uvedený předpoklad je v Průmyslu 4.0 nezbytný, zároveň však přesahuje možnosti jednotlivých členů. Navíc může nabízet i vítaný přesah do celého strojírenství jak na národní tak i mezinárodní úrovni. Neméně významným cílem je také účel výukový. Jde nám o to ukázat přímo na konkrétním zařízení, jak spolu jednotlivé dílčí části výrobního procesu souvisejí a jak je lze na základě online získávaných dat v reálném čase ovlivňovat a optimalizovat“,* doplňuje Ohřál.

„*Iniciativa Průmyslu 4.0 dobře charakterizuje potenciál klíčových technologií. Naše společnost Intemac Solutions, s.r.o. očekává jejich postupné zavádění, přičemž úroveň budou definovat především uživatelé, a to zejména na základě svých potřeb*



INDUSTRY CLUSTER 4.0

a dostupné ceny. Klastř může pomoci při vytváření podmínek pro uplatnění těchto technologií, nových řešení a postupů“, dodává Radomír Zbožínek, ředitel společnosti Intemac Solutions, s.r.o.

Klíčovým předpokladem pro úspěšnou implementaci prvků Průmyslu 4.0 je především oblast vzdělávání v oblastech, které s tímto konceptem přicházejí a souvisí. Proto se klastř prostřednictvím organizace odborných seminářů, mezinárodních

konferencí nebo při návštěvách v podnicích při analýze připravenosti podniku na Průmysl 4.0 zaměřuje na osvětu v technologických novinkách a trendech. Loňského 2. ročníku mezinárodní konference se zúčastnilo 220 odborníků z řad firem, na podzim klastř chystá spuštění tzv. Akademie 4.0. Série systematických odborných seminářů a workshopů, které mají za cíl proškolit relevantní zaměstnance firem a ukázat jim v praxi úspěšné

příklady inovací v automatizaci a digitalizaci výroby.

Radek Kopecký
projektový manažer
INDUSTRY CLUSTER 4.0, z.s.
<http://www.ic40.cz/>

Pozn. redakce:

Výsledky projektu Analýza připravenosti firem na implementaci Průmyslu 4.0 v JMK uveřejníme v následujícím čísle ip tt 3/2018.



PŘEDSTAVUJEME SE

MORAVSKOSLEZSKÉ INVESTICE A DEVELOPMENT, A.S.

Agentura pro regionální rozvoj, která je akciovou společností Moravskoslezského kraje, mění svůj název na Moravskoslezské Investice a Development, a.s. (MSID). Také její činnost se přizpůsobí aktuálním potřebám kraje, investoři a podnikatelé nyní mohou využívat její služby.

„Nový název jsme vybírali tak, aby vystihoval podstatu naší činnosti a správně zapadal do strategie kraje. První část názvu „MS“ představuje spojující prvek všech krajských specializovaných agentur a zkratka „ID“ pak označuje nové funkční zaměření agentury – identifikaci investičních a rozvojových příležitostí v Moravskoslezském kraji a development rozvojových projektů“, uvedl ke změně názvu statutární ředitel společnosti Tomáš Kolářík.

Společně s dalšími dvěma specializovanými agenturami, kterými jsou Moravskoslezské inovační centrum (MSIC) a Moravskoslezský Pakt zaměstnanosti (MS Pakt), MSID realizuje krajskou vizi podnikavějšího a zaměstnanějšího kraje s cílem posunout Moravskoslezský kraj mezi tři nejlepší kraje v Česku v ekonomické výkonnosti a podnikavosti.



Se změnou názvu mění MSID také své portfolio činností a poskytovaných služeb. **Nově se bude společnost zaměřovat pouze na tři prioritní oblasti.** Tou první je **podpora investičního prostředí Moravskoslezského kraje.** Pro nové investory nebo pro ty, kteří svou podnikatelskou činnost chtějí v kraji dále rozšiřovat, má MSID připraveny databáze volných ploch k podnikání. Může tak investorům poskytnout kompletní informace o volných plochách v průmyslových zónách, či o rozvojových plochách vhodných k podnikání. I pro ty, kteří hledají pouze kancelářské prostory, má společnost tuto nabídku připravenou. „Investorům pomůžeme nejen s hledáním vhodné plochy a zprostředkováním kontaktu s majiteli ploch, poradit můžeme také s případnými dotacemi nebo investičními pobídkami, které by chtěl nový investor či jiný zájemce využít“, doplnil statutární ředitel Tomáš Kolářík.

Mimo tyto aktivity připravuje MSID **každoročně odbornou konferenci pro firmy a investory** na aktuálně řešená témata. Ani tento rok není výjimkou. Dne 17. září 2018 se tak uskuteční 4. ročník konference Invest MORE,

letos podtitulem „Digitalizace, automatizace a co lidé?“ Na konferenci se bude hovořit například o tom, jak připravit pracovníky na nové trendy v souvislosti s nastupující digitalizací a robotizací, jak přilákat do firem v Moravskoslezském kraji talenty a špičkové pracovníky, nebo jaké motivátory budou v nejbližší době zaměstnanci preferovány. Vystoupení na konferenci potvrdili profesní lídři v oborech digitalizace, automatizace, informačních technologií a lidských zdrojů.

Druhou oblastí, které se v současnosti MSID věnuje, je **příprava a realizace rozvojových projektových záměrů Moravskoslezského kraje.** Značnou pozornost tak společnost soustředí například na zpracování koncepce řešení tzv. „Pohornické krajiny“. Jedná se o komplexní rozvojovou strategii území do roku 2030 spojenou s probíhajícími útlumem těžební činnosti. Paralelně probíhají práce také na dalších rozvojových záměrech, jako je například vybudování dětské farmy na Osoblažsku.

Kromě výše uvedeného se MSID zaměřuje na **propagaci našeho regionu jako místa vhodného nejen pro podnikání, ale také pro život.** V rámci marketingové podpory krajských aktivit se jedná o přípravu veletržních expozic Chytrého regionu či o organizaci soutěže Lady Business Moravskoslezského kraje 2018.

Anna Durajová
marketingový manažer



ČINNOST NAŠICH PARTNERŮ

NEJLEPŠÍ VÝROBCE STAVEBNIN

Prezentace soutěže **NEJLEPŠÍ VÝROBCE STAVEBNIN ROKU 2017** se uskutečnila dne 12. 4. 2018 v zasedací místnosti č. 244 budovy MPO Na Františku 32, 110 15 Praha 1 s cílem připomenout nový v pořadí 11. ročník soutěže a při té příležitosti ukázat, že i výroba stavebních hmot a materiálů může být ohleduplná, progresivní a úspěšná. Výroba stavebnin musí také umět reagovat na současné požadavky doby, jako digitalizovat výrobní technologie, přispět k co nejvyšší dosažitelné kvalitě života pro současnou generaci

a k vytvoření předpokladů pro kvalitní život generací budoucích.

Prezentaci soutěže zahájil **Jiří Koliba**, zástupce náměstka ministra sekce průmyslu, podnikání a stavebnictví MPO, po uvítání jak přítomných zástupců vypisovatelů soutěže a vybraných prezentujících firem, tak i zástupců tisku – odborných časopisů zabývajících se problematikou stavebnictví, se krátce zmínil o důležitosti kvality pro stavebnictví. Vypisovateli soutěže jsou **Svaz podnikatelů ve stavebnictví, ÚRS PRAHA, a.s. a Ministerstvo průmyslu a obchodu.**

Prezentujícími pozvanými byly firmy **GOLDBECK a.s. (Pavel Trtík, produktový manažer), WIENERBERGER a.s. (Daniel**

Uskokovič, vedoucí programu Wienerberger e4 dům), **Lasselsberger a.s. (Štěpánka Fišerová) a Weber Saint – Gobain Construction Product CZ a.s. (Jakub Benda, ředitel pro styk s veřejností).**

Mediálními partnery soutěže pro tento ročník jsou časopis **Stavebnictví /hlavní/** a časopisy **BUILD INFO a Materiály pro stavbu, Skypaper a portály TZB INFO a I-Materialy.**

K podmínkám a organizaci letošní soutěže vystoupil **Pavel Malinský** z MPO, který mimo jiné seznámil přítomné v jakých kategoriích se soutěží, s kritérii pro posuzování přihlášených firem, s postupem odborné poroty, jaké jsou hlavní ceny a co soutěž v uplynulých deseti ročních

ukázala o průmyslu výroby stavebních hmot v ČR.

Soutěží se ve dvou kategoriích: I. kategorie – firmy s počtem do 250 pracovníků a II. kategorie – firmy s počtem nad 250 pracovníků.

Přihlášené výrobní závody a provozy průmyslu stavebních hmot jsou posuzovány zejména podle následujících kritérií: ekonomická úspěšnost, silná pozice na trhu, energetická náročnost výroby, dosahovaná kvalita výroby, zlepšování životního prostředí a řešení odpadového hospodářství, stav v zavádění systémů řízení výroby, výrazná investiční činnost do výrobních závodů a provozů v posledních 3 letech.

Odborná porota po celkovém vyhodnocení podaných přihlášek a provedení prohlídky vybraných provozů provede konečný výběr firem do užší nominace a v každé kategorii stanoví a předá na slavnostním nominacním odpolední jednu vítěznou firmu v každé kategorii k ocenění a dále 5 dalších firem k udělení zvláštních ocenění – Cen organizátorů soutěže, Ceny poroty soutěže a Ceny mediálního partnera soutěže – Časopisu Stavebnictví.

Soutěž během 10 uplynulých ročníků mimo jiné ukázala, že firmy průmyslové výroby stavebních materiálů v Česku investují nemalé finanční prostředky do svého dalšího rozvoje a že patří mezi nejmodernější závody v Evropě. Rovněž i výrobky svojí kvalitou jsou již plně srovnatelné s výrobky vyráběnými ve výrobních závodech v západní Evropě.

Přítomní byli dále seznámeni o tom, že je tomu opravdu už 10 let a že soutěží prošlo několik desítek podniků a to jak velkých s pobočkami po celé České republice i v zahraničí, tak i malých rodinných. Není důležité, jak jsou velcí, ale jak jsou dobří. Jak se starají o kvalitu svých výrobků, o své zaměstnance, o ekologii, o své okolí. Snaha těchto podniků si zaslouží být oceněna.

Ředitel odboru stavebnictví a stavebních hmot **Petr Serafín** uvedl, že k jubilejnímu 10. výročí soutěže byl za podpory MPO vytvořen **Katalog soutěže NEJLEPŠÍ VÝROBCE STAVEBNIN** a že k výzvám dnešní doby „energetickým úsporám a novým technologiím za přispění digitalizace“ přistupují firmy z oboru průmyslu výroby stavebních hmot zodpovědně, jak je patrné i z ukázek pozvaných prezentujících firem.

Prezentujícím hostem byla **Iveta Němečková** z Asociace inovačního podnikání České republiky, z. s., která přítomné seznámila se soutěží Cena Inovace roku 2018. Uvedla, že v rámci soutěže jsou hodnoceny nejkvalitnější produkty přihlašovatelů se sídlem v České republice, že letošní ročník je již dvacátý třetí a je opět pod záštitou prezidenta České republiky Miloše Zemana. Dále uvedla možnost prezentovat výše uvedené firmy a jejich inovační produkty v časopisu Inovační podnikání a transfer technologií.

Ředitel odboru stavebnictví a stavebních hmot MPO **Petr Serafín** na závěr prezentace poděkoval všem přítomným za účast a podnětná pěkná vystoupení. Přítomné seznámil i se současnou celkovou atmosférou ve stavebnictví, která se odvíjí a bude odvíjet od prováděné investiční činnosti jak v naší republice, tak i v celé EU. Popřál firmám, které se do soutěže přihlásí, získání některých z udělovaných ocenění s připomenutím, že 11. ročník soutěže Nejlepší výrobce stavebnin roku 2017 byl již vyhlášen vloni na nominacním odpolední v Ctěnickém areálu ve Víně u Prahy.

Bližší informace o soutěži **Nejlepší výrobce stavebnin roku 2017** lze získat na webových adresách: www.urspraha.cz, www.sps.cz, www.mpo.cz a www.casopisstavebnictvi.cz.

Termín pro přihlášení do soutěže Nejlepší výrobce stavebnin roku 2017 je do **pátku 29. června 2018**.

Pavel Malinský
malinsky@mpo.cz

CENA INŽENÝRSKÉ AKADEMIE 2018

Inženýrská akademie České republiky, z.s. vyhlašuje 22. ročník soutěže o Cenu Inženýrské akademie České republiky 2018. **Cena bude udělena v kategorii za vynikající realizovaný technický projekt.** Návrhy na udělení Ceny mohou předkládat právnické i fyzické osoby ČR.

Cena Inženýrské akademie se uděluje od roku 1997 význačným osobnostem a kolektivům z České republiky i ze zahraničí za vynikající výsledek tvůrčí práce – vynikající realizovaný technický projekt či významný přínos k rozvoji inženýrského výzkumu.

Od roku 1997 byly již oceněny mnohé významné projekty. Mezi nejvýznamnější patří vybudování badatelského centra výkonových laserů AV ČR, vyvinutí restaurátorské a konzervační technologie pro mozaiku Poslední soud na Katedrále sv. Víta na Pražském hradě, SW produkt A-GLOBE: technologie a nástroj pro multi-agentní integraci a simulaci rozsáhlých distribuovaných aplikací. Významné jsou rovněž oceněné projekty spojené s vývojem nových technicky progresivních strojů a zařízení jako je vývoj nové generace tkalcovských stávů, vývoj a realizace letounu VUT 100, malá vodní elektrárna s násoskovou turbínou nebo velké infrastrukturní projekty jako soubor staveb městského okruhu Praze – tunelový komplex Blanka a projekt nového mostu přes Vltavu v Praze Troji.

Inženýrská akademie se obrací na všechny tvůrčí kolektivy, organizace výzkumu, projekční i výrobní organizace i jednotlivce s výzvou, aby své návrhy na Cenu Inženýrské akademie 2018 předložili do **15. července 2018** sekretariátu IA ČR, Národní 3, 110 00 Praha 1, který rovněž o Cenu a podávání návrhů do soutěže poskytne veškeré informace. Informace a návrhové listy lze získat i na www.eacr.cz.

Výsledky soutěže budou vyhlášeny do konce listopadu 2018. Ocenění za vítězný projekt bude předáno na slavnostním večeru Inženýrské akademie konaném v Betlémské kapli.

Miloš Hayer

VIZIONÁŘI 2018

Projekt Vizionáři vznikl před 8 lety a jeho cílem je ocenit přední české firmy, podnikatele a konkrétní autory inovativních produktů, výrobků, postupů či služeb.

VIZIONÁŘI

Stejně jako v předchozích letech si i **osmý ročník „Vizionáři 2018“** klade za cíl představit a upozornit širokou i odbornou veřejnost na zajímavé podnikatelské počiny uplynulého roku. Vizionáři se však ani pro letošek neomezují na technologické inovace. Cílem organizátora (sdružení CzechInno) je identifikovat i novinky v oblasti společenské, uspět tedy mohou i inovace se sociálním a kulturním kontextem. Organizátoři chtějí touto cestou podpořit podnikatele, kteří se snaží pojmout svůj byznys inovativně, čímž zefektivňují podnikání a zkvalitňují služby jak firmám, tak široké veřejnosti. Projekt upozorňuje na fakt, že v České republice vzniká mnoho zajímavých nápadů, které také mohou udávat směr světovým trendům.

Vítězové letošního ročníku budou navíc zapojeni do unikátního systému podpory inovací, jehož tvůrcem je sdružení CzechInno, které kromě projektu Vizionáři každoročně organizuje akce Smart Business Festival, Festival Export i edukativní projekt Kybernetická revoluce, který se koná napříč regiony. *Vzhledem k všeobecnému rozvoji digitálních řešení ve všech oblastech očekáváme, že účastníci se stanou původci inovací, kteří si pohrávají s prvky Průmyslu 4.0, jako je internet věcí, rozšířená realita, umělá inteligence, senzorka nebo zpracování velkých dat. Šanci na úspěch mají zejména ty z nich, které jsou původními nápady kandidátů na Vizionáře a současně přinášejí výrazně inovativní efekt co do způsobu využití nových technologií jako je například propojení digitálních procesů s analogovým světem.*

O vítězi letošního ročníku rozhodne odborná porota složená z akademických a vědeckých institucí, státní správy, partnerů projektu, a představitelů inovačního podnikání. Účast v projektu Vizionáři 2018 může být pro podnikatele a firmy zajímavým způsobem zviditelnění jejich aktivit. Vítěz soutěže obdrží nejenom oficiální titul



„Vizionář 2018“ za společenský, ekonomický nebo technický inovativní přínos společnosti, ale hlavně zapojení do unikátního systému prezentace a podpory inovací v ČR.

V loňském ročníku odborná porota složená ze zástupců státních institucí, akademického prostředí a partnerů projektu, určila za vítěze celkem 10 subjektů. Laureátem čestného uznání odborné poroty projektu Vizionáři 2017 se stal Pavel Železný. Oceněnou inovací byl realizovaný projekt Knihobudka, která představuje veřejnou bezplatnou knihovnu v ulicích města s perspektivou stát se veřejným pouličním pracovištěm se stolkem, připojení k elektřině a wifi síti. Porota hodnotí projekty podrobně z několika pohledů. Ty představují existenci realizovaného inovativního řešení, identifikaci jeho původce, společenského přínosu,

vizionářského přístupu při realizaci inovace a další.

Šanci na vítězství má opravdu každý, ať už se jedná o inovace a jedinečnost z technologického, ekonomického či společenského segmentu, o čemž svědčí výběr oceněných projektů. **Mezi vítěznými projekty se objevily například rostoucí tumorózní endoprotéza stehenní kosti, řešení pro (auto)mobilitu tělesně postižených osob nebo unikátní digitalizované pracoviště pro umělecké sochařství.**

Počet přihlášek každým rokem stabilně stoupá stejně jako kvalita přihlášených projektů. Roste také spektrum charakteru uchazečů. Kromě firem se hlásí stále více škol nebo zájmových sdružení.

Platforma CEEInno jako neformální zájmové uskupení zainteresovaných subjektů

z řad firem, orgánů veřejné moci, akademických institucí a vědeckovýzkumných organizací se společným zájmem o spolupráci v oblasti pokročilé digitalizace průmyslu, digitálních inovací a řešení jejich sociálních a ekonomických důsledků bude i letos na Vizionářích 2018 hledat a podporovat nové digitální inovace.

Účelem projektu Vizionáři je mobilizovat inovační potenciál českých malých a středních podniků a napomoci úspěšné komercializaci inovativních nápadů, s kterými přišly v uplynulém období. Sdružení Czechno v tomto ohledu vnímá za důležité zejména to, aby se o novinkách na poli inovací dozvíдалa široká veřejnost a aby co nejlépe pronikaly do praxe.

Přihlaste se na www.vizionari2018.cz
David Kratochvíl



KONFERENCE – SEMINÁŘE – VÝSTAVY

STAVEBNÍ VELETRHY BRNO

Ve dnech 25.–28. 4. 2018 se v Brně tradičně uskutečnily **Stavební veletrhy Brno 2018** společně s veletrhem **DSB – Dřevo a stavby Brno** a **Mezinárodním veletrhem nábytku a interiérového designu MOBIL-TEX**, jehož součástí byl projekt Zahradní architektura. Dalšími součástmi bylo **Smart city fair – URBIS** (chytrá řešení pro města a obce, 25.–26. 4.), **Veletrh PTÁČEK topení sanita koupelny** (27.–28. 4.). Tradičně představovalo technická řešení **Stavební centrum EDEN 3000**.



Zúčastnil jsem se zahajovacího dne těchto veletrhů 25. 4. 2018 jako akreditovaný novinář. Navštívil jsem vybrané stánky v pavilonu P: **Fakulta stavební VUT v Brně – pokročilé stavební materiály, konstrukce a technologie; BIM project; Asociace dodavatelů montovaných staveb; ELKO EP** v pavilonu G2 se setkáním s ředitelem firmy J. Konečným. Vzájemně jsme se informovali o přípravě dokumentů v rámci vládního výboru pro informační společnost, o letošním 23. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2018 s doporučením přihlásit špičkové řešení veřejného osvětlení sídelních útvarů. Na stánku firmy REGRA



PLAST jsem se informoval o aktuálním stavu a současné úrovni používání střešního systému EUREKO (záruka 30 let) a dalšími zdokonalování této technologie.

V rámci **doprovodného programu** jsem se seznámil s průběhem Inženýrského dne 2018 – zahajovací konference Stavebních veletrhů „**Rychlá železniční spojení v ČR**“ v sálu Morava.

Dále jsem se seznámil s programem konference **3D Fórum 2018**. Zaujala mne zejména tato témata: budoucnost výroby v kontextu 3D tisku, revoluce v aditivní výrobě se software Stratasys, topologická optimalizace funkčního dílu a sériová výroba na 3D tiskárně HP Jet Fusion a SolidWorks 2018 a Geomagic for SolidWorks pro přípravu 3D tisku. Ve výstavní části této konference prezentovaly svoje výsledky Technologické centrum Hradec Králové a VTP UP v Olomouci.

Do soutěže Zlatá medaile Stavebních veletrhů Brno 2018 byly přihlášeny tyto exponáty: Pichler, PKOM4; Schiedel Kingfire Grande S; Zelená fasáda made by LIKO-S; samonosný zateplený žaluziový box; Lumion; Systém IZODOM 2000 a Kompletní řada akustických cihel Portotherm Aku Profi/Profi Dryfix.

Věřím, že se některé z těchto úspěšných exponátů objeví mezi přihláškami v rámci soutěže o Cenu Inovace roku 2018.

P. Š.

FOR ARCH 2018

Připravme se na průmyslovou revoluci 4.0

(Tisková zpráva)

Revoluce číslo čtyři se blíží. Oblast stavebnictví bude jednou z těch, kterých se digitalizace dotkne nejvíc. A právě toto téma bude vlajkovou lodí mezinárodního stavebního veletrhu FOR ARCH 2018. Ve dnech 18.–22. září se v PVA EXPO PRAHA budou odborníci i politici věnovat diskusi k tématu Stavebnictví 4.0. Návštěvníci se seznámí s nejnovějšími trendy oboru, ale také projdou „Cestu za komfortem“. Generálním partnerem veletrhu je Skupina ČEZ.



Co nabídně 29. ročník veletrhu FOR ARCH?

Čtvrtá – digitální – průmyslová revoluce hýbe světem a Česko není výjimkou. Základní myšlenky pocházejí z roku 2011 a odhadují, že inteligentní systémy přezvednou činnosti, které dosud vykonávali lidé. Jak virtuální realita, která nás vtáhne do iluzorního světa, tak rozšířená realita, která překrývá virtuální a skutečné prostředí, mohou ušetřit velkou část nákladů na výstavbu? S nimi lze výrazně zkrátit celý proces plánování a výstavby. Mohou rovněž z kvalitnit a zefektivnit správu budov.

FOR ARCH v úterý 18. září zahájí **TECHNOLOGICKÉ FÓRUM: investice technologie**, kde se debaty zúčastní i čeští politici. Kam pokročila činnost vlády, která již vytvořila dokument Průmysl 4.0 a vytyčila základní směry, kudy se ubírat? Jak 4.0 změní český trh a jak reálný je nárůst produktivity výroby o třetinu? I na tyto otázky dá FOR ARCH nejen odborníkům ze stavebnictví odpověď. „Éra digitální průmyslové revoluce se blíží a otázka udržení a posílení konkurenceschopnosti naší země je stále aktuálnější. Proto je digitalizace stavebnictví hlavním tématem letošního veletrhu FOR ARCH. Bude se snažit zodpovědět všechny související otázky, představit trendy a vize, které s tímto blížícím se třesem souvisejí,“ informuje ředitel veletrhu FOR ARCH Matěj Chvojka.

Cestujeme za komfortem

Poté, co se odborníci seznámí s vizemi blízké budoucnosti, bude následovat program s lákavým mottem: Cesta za komfortem. **Středa 19. září** bude patřit oblasti **Wellness & SPA**, která návštěvníkům představí oblast odpočinku a krásy z trochu jiného úhlu pohledu. Neboť zatímco showroomy a časopisy o životním stylu se často soustředí na výsledný efekt, FOR ARCH nabídne informace především pro provozovatele zařízení a návaznost na stavbu. Protože jen řešení dokonale v detailu a spolehlivě fungující může naplnit podstatu wellness, tedy cítit se dobře – být v pohodě.

Pro provozovatele ve středu dopoledne připraví Asociace bazénů a saun ČR

odbornou konferenci na téma modernizace a ztraktivnější plaveckých areálů. Odpovědně se téma bude týkat hotelového wellness. Sami hoteliéři se potýkají s tím, jak vybudovat nejen estetické, ale

i funkční wellness splňující současné požadavky. Jak nastrahat předcházet, budou diskutovat provozovatelé úspěšných wellness center, architekti i projektanti na 3. ročníku konference Hotelové wellness & SPA.

Požadavek na komfort v intencích moderního světa přesahuje i do dalšího dne. **Čtvrtek 20. září** je rezervován pro téma **Chytrá a bezpečná domácnost**, někdy prezentované jako brána do světa maximálního pohodlí. Dnes není problém mít domov pod kontrolou kdykoliv a odkudkoliv. Ale co zjednodušuje život? Kdy produkty, které myslí a konají za nás, skutečně šetří peníze, čas a energii? Důležitou a mnohdy zanedbávanou otázkou je také bezpečnost dat, domů a osob. FOR ARCH bude ideální příležitostí položit si otázku, jaké systémy se nabízejí a co umožňují. Společnost Siemens uspořádá ve středu semináře na téma Digitalizace domácností. Účastníci se mohou těšit i na nové trendy v oblasti inteligentních domů – od doplnění standardní elektroinstalace o chytré prvky až po kompletní řešení pro různé typy budov.

Ovládat, monitorovat a automatizovat lze všechny technologie v domě, a to od osvětlení přes vytápění, stínění, klimatizace až po zabezpečení. Například svítidla se dají naprogramovat tak, aby v průběhu dne poskytovala různou intenzitu světla i různou teplotu bílé barvy – což je další téma čtvrtečního doprovodného programu.

Pátek 21. září bude Dnem vytápění. Obecně se dá říci, že míříme mílovými kroky k požadavkům na budovy s téměř nulovou spotřebou energie, máme za sebou několikaleté teplé období, ale i mrazivý závěr letošní zimy. Do priorit investorů vstupují pokračující Kotlíkové dotace. Musíme se přizpůsobit stále přísnějším požadavkům na úspory energií, energetickou efektivitu zařízení, závazkům na využívání obnovitelných zdrojů energie a v úsporných budovách chceme skloubit vytápění a větrání. Na veletrhu FOR ARCH se představí firmy, které na nové výzvy uměly inovativně reagovat. Jak to vidí ony?

„Sledujeme preference investorů a jejich vztah k budovám s téměř nulovou spotřebou energie a ještě „přísnějším“ pasivním domům, u movitějších investorů se dá hovořit o zcela jasném trendu. Soustředíme se na to, abychom v našem sortimentu měli i pro tento progresivní trend stavebnictví odpovídající technologie. Návštěvníkům veletrhu FOR ARCH nabídneme jak novinky z letošního roku, tak úspěšné stálce našeho sortimentu,“ říká Martin Věžník, vedoucí obchodního oddělení Regulus spol. s r.o.

„Co se týče pasivních domů, trend ukazuje, že přestávají být nadstandardem. Energeticky úsporná výstavba má stále více příznivců, a to nejen v řadách koncových uživatelů, ale také investorů, protože prokazatelně zvyšují kvalitu bydlení i hodnotu nemovitosti. Na podzim chystáme technologicky i designově velmi povedenou novinku, která – dovolím si říci – najde uplatnění v každém nízkoenergetickém či pasivním domě. Detaily ale veřejnosti představíme

opravdu až na veletrhu FOR ARCH,“ doplňuje Pavlína Dostálová ze společnosti JAB-LOTTRON LIVING TECHNOLOGY s.r.o.

Sobota 22. září se představí jako náš **Den stavby**. Řadu přednášek o nových stavebních materiálech doplní i doprovodný program na téma dřevostavby.

Od úterního zahájení až do pátku bude na veletrhu probíhat oblíbená **Soutěžní přehlídka stavebních řemesel SUSO** s novými obory, kdy se se soutěžními úkoly poperou ti nejlepší z republiky. Ovšem v sobotu se hala změní. Návštěvníkům z řad sírokové veřejnosti organizátoři blíže představí řemesla a také nabídnou stavební řemesla rodinám s dětmi, kutilům a nadšencům. Nebude nouze ani o poučení a zábavu určené pro neomezený počet hráčů ve věku 0–99 let. Více informací najdete na stránkách www.forarch.cz.

Lucie Bártová
bartova@abf.cz

PŘÍPRAVA VÝSTAVNÍ ČÁSTI INOVACE 2018

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

inovace 2018

Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR

Na 94. jednání vedení AIP ČR, z.s. dne 19. 3. byla projednána příprava INOVACE 2018, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR. Na základě kladných zkušeností z prostředí Hotelu Belvedere v Praze, bylo rozhodnuto uspořádat úvodní plenární sekci, vyhodnocení 23. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2018, jednání orgánů AIP ČR, z.s. a vyhlášení výsledků 8. ročníku Vizionáři 2018 v tomto hotelu dne 4. 12. Dále bylo potvrzeno, že se dne 5. 12. uskuteční sekce EEN v Technologickém centru AV ČR.

Tradiční sekci Mezinárodní spolupráce ve VaVal dne 6. 12. zajistí vybraný člen AIP ČR, z.s. ve svých prostorách, bude prezentovat svoje řešené projekty v rámci mezinárodní spolupráce; toto potvrdíme, projednáme v rámci elektronického jednání 95. vedení AIP ČR, z.s. dne 18. 6. a zařadíme do programu INOVACE 2018.

Výstavní část INOVACE 2018

■ Výstavní část v Hotelu Belvedere

Praha, 4. 12. 2018 (formou roll-upů)

- Přihlášené produkty do soutěže o Cenu Inovace roku 2018
- Prezentace projektu SPINNET a dalších projektů a aktivit členů a partnerů AIP ČR, z.s. (projekty OP VaVpI a VVV, OP Prosperita a PIK, OP PPR aj.)
- Prezentace vystavovatelů (u jejich roll-upů) – garantují vystavovatelé

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

P. Š.



LITERATURA PRO PODNIKATELE

VYUŽITÍ KONCEPTŮ INOVACÍ V PRŮMYSLOVÉM PODNIKU

V roce 2018 vydala Ekonomická fakulta VŠB – TU Ostrava publikaci Jindry Peterkové, věnovanou problematice využití konceptu inovací v průmyslovém podniku.

Těší mne, že jsem byl v období přípravy této publikace požádán o recenzní posudek, který mi potvrdil, že publikace je kvalitní.

Autorka věnuje pozornost základním východiskům inovační činnosti podniku, zhodnocení vybraných konceptů včetně řešeného příkladu v potravinářské firmě a dalším podmínkám výběru konceptů



inovací. Je určena výzkumným a akademickým pracovníkům, zabývajících se problematikou inovací a manažerům

v podnikové praxi při řízení inovačních aktivit.

Věřím tomu, že při uskutečňování vymezených postupů budou vytvořeny kvalitní podmínky v malých, středních i velkých firmách pro přípravu inovačních produktů (výrobků, postupů, služeb) a že se s těmito inovačními produkty v nastávajícím období setkáme v rámci přihlášek do některého z ročníků soutěže o Cenu Inovace roku.

Publikace je výstupem výzkumných aktivit v rámci realizace operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost s registračním číslem CZ.1.07/2.3.00/20.0296 – Výzkumný tým pro modelování ekonomických a finančních procesů na VŠB – TUO.

Pavel Švejda



Váš partner na cestě za vyšší kvalitou



Mezinárodní soutěž inovací – Quality Innovation Award

Téměř 1000 inovací se zapojilo do soutěže Quality Innovation Award od jejího vzniku v roce 2007. Pátým rokem mají možnost změřit své síly se zahraniční konkurencí i čeští inovátoři. **Přihlaste se i Vy!**

Co Vám účast v soutěži přinese:

- Možnost získání národního či mezinárodního uznání
- Nezávislou zpětnou vazbu od odborníků z celého světa
- Srovnání s národní i mezinárodní konkurencí
- Zvýšení povědomí o inovaci
- Vstup na nové trhy

Jaká je kvalitní inovace?

- Vhodně načasována
- Užitečná a prakticky využitelná
- Splňující očekávání a potřeby uživatelů
- Přispívající k pokroku v technickém, sociálním či tržním odvětví

Soutěžní kategorie:

Mikropodniky	Organizace s max. 10 zaměstnanci a obratem do 2 mil. EUR
Malé a střední podniky	Organizace s max. 250 zaměstnanci a obratem do 50 mil. EUR
Velké organizace	Organizace nad 250 zaměstnanců a obratem nad 50 mil. EUR
Inovace ve veřejné správě	
Inovace v sektoru vzdělávání	
Inovace v sociálním a zdravotním sektoru	
Odpovědné a obnovitelné inovace	Inovace s environmentálním dopadem
Potenciální inovace	Inovace „na papíře“, dosud netestované na trhu

Účast v soutěži je ZDARMA.

TERMÍN odevzdání přihlášek je do konce září 2018.

Více informací naleznete na webu soutěže <http://www.qualityinnovation.org/>, webu České společnosti pro jakost, <http://www.csq.cz/mezinarodni-soutez-inovaci/>, nebo na adrese: kopetzka@csq.cz.

CHARAKTERISTIKA „ČESTNÁ UZNÁNÍ“ V RÁMCI SOUTĚŽE O CENU INOVACE ROKU 2017

V rámci 22. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2017, pod záštitou prezidenta republiky Miloše Zemana, získaly ocenění – Čestné uznání – produkty:

- **Komplexní řešení diagnostiky alergických onemocnění**, EXBIO Praha, a.s., Vestec.
- **Vibrační stůl s nastavitelnou frekvencí**

a **odstředivou silou**, KREJČÍ ENGINEERING s.r.o., Tišnov.

- **Mezinárodně akreditovaný vzdělávací program Master of Business Administration**, Univerzita Jana Amose Komenského Praha s.r.o.
- **Progressivní technologie sanace sypných hrází**, HRADECKÝ PÍSEK, a.s., Brno

■ **BATERKOPANEL 24V**, SOLARMONITORING s.r.o., Lenešice / TRAXLE SOLAR s.r.o., Praha.

■ **Multifunkční obráběcí stroj WHT 110 (C)**, TOS VARNSDORF a.s.

Dále uvádíme informace uvedené v charakteristice produktů:

Komplexní řešení diagnostiky alergických onemocnění

Inovativní cytometrická souprava se souborem validovaných lyofilizovaných alergenů znamená pro diagnostickou laboratoř usnadnění a zpřesnění diagnostiky alergických onemocnění při snížení ceny testu. Doplněno akreditovaným školením zákazníka.



Více na: www.exbio.cz

Vibrační stůl s nastavitelnou frekvencí a odstředivou silou

Frekvence a kinetický moment nevývažku mohou být snadno nastaveny jedním ovládacím prvem.



Více na: www.krejcieng.com

Mezinárodně akreditovaný vzdělávací program Master of Business Administration

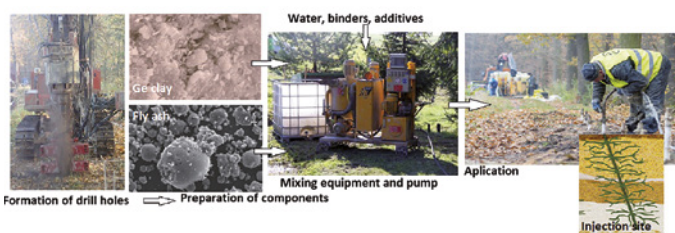
Originální a inovativní program dalšího vzdělávání na vysokých školách s prestižní mezinárodní akreditací a několikaletou realizací na vzdělávacím trhu. Unikátní orientace MBA na rozvoj lidských zdrojů a problematiku EU.



Více na: www.ujak.cz

Progressivní technologie sanace sypných hrází

Jednoduchá, vysoce účinná, ekonomicky a technologicky nenáročná nová progresivní technologie sanace sypných hrází s využitím vedlejších energetických produktů.



Více na: www.hradeckypisek.cz

BATERKOPANEL 24V

Integrovaný solární bateriový panel s výstupem na 230V off grid; baterie 1,4kWh; počet cyklů 6600; panel 220W; životnost 50 let.



Více na: www.solarmon.eu, www.traxle.com

Multifunkční obráběcí stroj WHT 110 (C)

Jedná se o multifunkční obráběcí stroj umožňující frézovací i soustružnické operace, disponující unikátním systémem správy stroje, který rozšiřuje jeho možnosti využití a plnohodnotnou implementaci v rámci konceptu industrie 4.0.



Více na: www.tosvarnsdorf.cz

Zapojíme Vás do všech našich projektů a aktivit!



Jsme autorem unikátního systému pro prezentaci inovací v ČR.

KYBERNETICKÁ REVOLUCE.cz

Nejvýznamnější regionální akce, která Vás připraví na zostřující boj s konkurenty za pomoci kybernetiky, robotiky, internetu věcí a mnohých dalších nadčasových novinek. Více informací najdete na www.kybernetickarevoluce.cz

FestivalExportu.cz

Přehledka užitečných informací a kontaktů pro oboustranný mezinárodní obchod. Více informací najdete na www.festivalexportu.cz



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

VIZIONÁŘI®

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



We support innovations

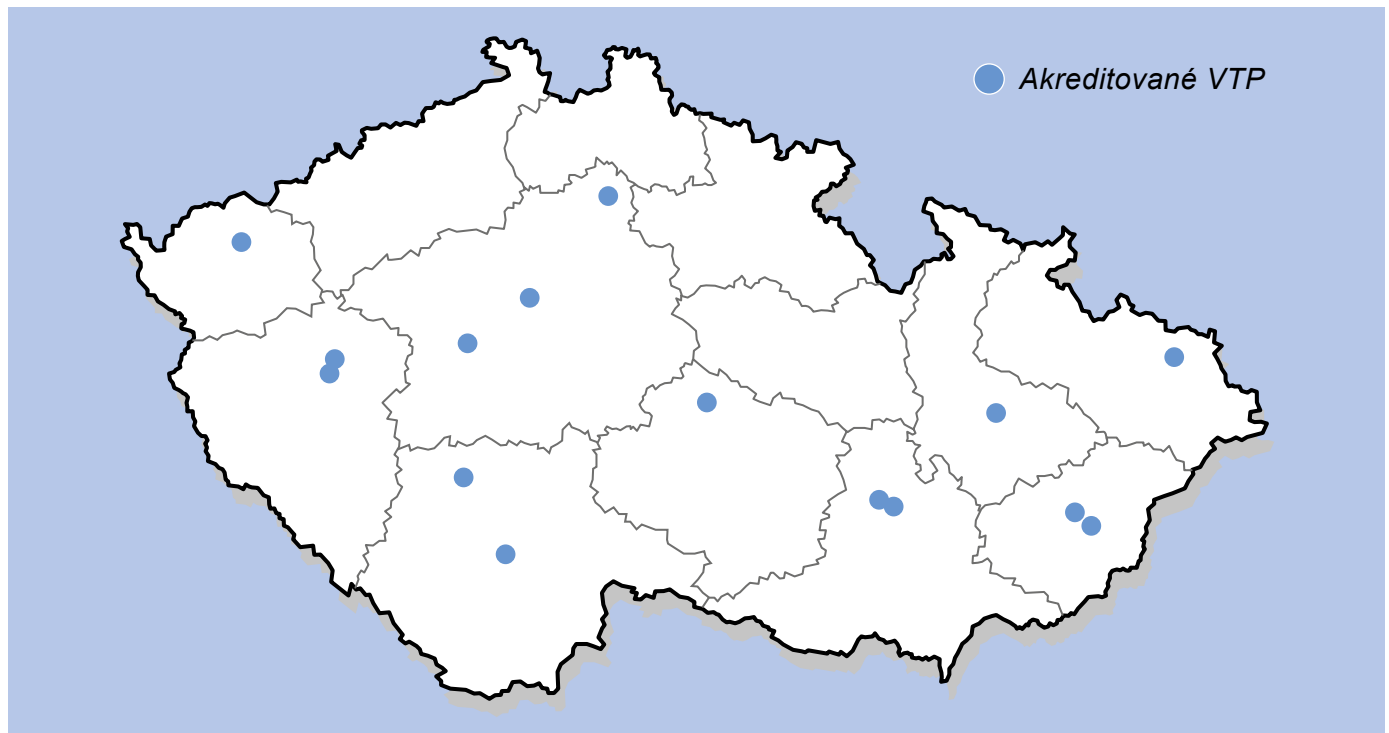
Středoevropská platforma pro digitální inovace Více informací na www.cceinno.eu

www.czechinno.cz

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

Společnost vědeckotechnických parků ČR, z.s.

Akreditované vědeckotechnické parky
stav ke 2. 5. 2018



- BIC Plzeň, společnost s ručením omezeným
- Biology Park Brno a.s.
- CAVD s.r.o., Dobříš
- Centrum podpory inovací VŠB-TU Ostrava
- JERUS a.s., Karlovy Vary
- Jihočeský vědeckotechnický park, a.s., České Budějovice
- Technologické centrum Písek, s.r.o.
- Technologické inovační centrum s.r.o., Zlín
- Univerzita Palackého v Olomouci (Vědeckotechnický park)
- Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně (Vědeckotechnický park)
- Vědeckotechnický park Plzeň, a.s.
- VTP Brno, a.s.
- VYRTYCH – Technologický park a inkubátor s.r.o., Březno
- Výzkumný a zkušební letecký ústav, a.s., Praha (Vědeckotechnický park)
- Výzkumný ústav bramborářský, Havlíčkův Brod (Podnikatelský a inovační park)

<http://www.svtp.cz/katalog/>

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.	Asociace inovačního podnikání České republiky, z.s.	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		
Členství a partnerství AIP ČR, z.s. v tuzemských a zahraničních organizacích: <i>Asociace institucí vzdělávání dospělých ČR, z.s.</i> <i>CzechInno, z.s.p.o.</i> <i>Český svaz vědeckotechnických společností z.s.</i> <i>Enterprise Europe Network ČR</i> <i>International Centre for Scientific and Technical Information</i> <i>Mezinárodní obchodní komora ČR</i> <i>Technology Innovation Information</i> <i>Transfera.cz</i>		

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 Technology Agency of the Czech Republic		Foundations
Domestic Partners			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	Association of Innovative Entrepreneurship of the Czech Republic	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		
Membership and partnership of AIE CR in domestic and foreign organisations: <i>Association of Adult Education Institutions in the Czech Republic</i> <i>CzechInno, z.s.p.o.</i> <i>Czech Association of Scientific and Technical Societies</i> <i>Enterprise Europe Network CR</i> <i>International Centre for Scientific and Technological Information</i> <i>International Chamber of Commerce CR</i> <i>Technology Innovation Information</i> <i>Transfera.cz</i>		

BUSINESS ENTITIES

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

CONTENTS IP & TT 2/2018

■ TWENTY-FIVE YEARS ANNIVERSARY OF THE AIE CR (P. ŠVEJDA)	2
ASSOCIATION OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP CR	3
• Steering Board meeting on March 19, 2018 • Working teams meeting on March 19, 2018 •	
SCIENCE AND TECHNOLOGY PARKS ASSOCIATION CR	4
• Board meeting on March 20, 2018 • SPINET project • Meeting of directors of STPs in CR on June 7, 2018 in Brno •	
ASSOCIATION OF RESEARCH ORGANISATIONS	4
• Successful results of Czech applied research •	
UNIVERSITY OF CHEMISTRY AND TECHNOLOGY, PRAGUE	6
• Gender balance, project TRIGGER •	
PALACKÝ UNIVERSITY OLOMOUC	8
• New technology SURface •	
UNIVERSITY OF SOUTH BOHEMIA IN ČESKÉ BUDĚJOVICE	8
• Technology Transfer Office • South Bohemian Science Day •	
JAN AMOS KOMENSKÝ UNIVERSITY PRAGUE	9
• People and Society 4.0 •	
THE INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND BUSINESS IN ČESKÉ BUDĚJOVICE	10
• Students of Civil Engineering learn what it is Revolution 4.0 •	
RESEARCH, DEVELOPMENT AND INNOVATION COUNCIL	11
• Information on the Council session •	
CZECH RECTORS CONFERENCE	11
• Information on the Plenary session •	
TECHNOLOGY AGENCY OF THE CZECH REPUBLIC	12
• Activities •	
CZECHINVEST	13
• New CEO •	
TRANSFERA CZ	14
• Activities •	
EU FUNDS	14
• To preparation the 2020+ programming period •	
CYBERNETIC REVOLUTION	16
• Cybernetic Revolution CZ II. 2018 – People versus Robots / Y? continues •	
REGIONS	16
• Regional innovation mark • Engineering cluster 4.0 in South Moravia •	
INTRODUCING YOURSELF	18
• Moravian-Silesian Investment and Development •	
ACTIVITIES OF OUR PARTNERS	18
• Best manufacturer of building materials • Prize of the Engineering Academy of the Czech Republic • Visionaries 2018 •	
CONFERENCES – SEMINARS – EXHIBITIONS	20
• Building Fairs Brno 2018 • FOR ARCH 2018 • Preparation the Exhibition part of INNOVATION 2018 •	
LITERATURE	22
• Using innovation concepts in an industrial enterprise •	
QUALITY INNOVATION AWARD	22
INNOVATION OF THE YEAR AWARD	23
• Product characteristic of Innovation of the Year 2017 Award – Honourable Mention •	
CZECHINNO PROJECTS	24
STPA CR – ACCREDITED PARKS	25
SYSTEM OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP IN THE CZECH REPUBLIC (CZ, EN)	26–27
ANNEX: TECHNOLOGY TRANSFER	I–IV
• Club of Innovative Firms • Innovation of the Year 2018 Award • Homepage of AIE CR •	

Closing date for this issue: May 2, 2018

Closing date for next issue: 3/2018, July 16, 2018

FESTIVAL INTELIGENTNÉHO PODNIKANIA



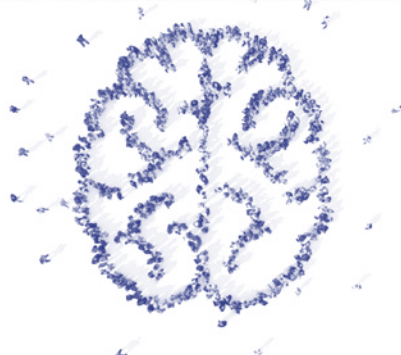
SMART BUSINESS FESTIVAL SK

Materiálne a ľudské zdroje / Financie
Marketing ICT riešenia / Poradensvo / Služby

19. 9. 2018

Hotel Bôrik, Bratislava

Viac informácií na www.smartbusinessfestival.cz



PROGRAMOVÉ SCHÉMA

Prednáškový sál	
09.30 – 10.00	Příchod a registrace účastníků
10.00 – 11.00	Slavnostní zahájení Smart Business Festivalu SK – Úvodní slova
	Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky
	Peter Žiga, ministr hospodárství Slovenskej republiky (tbc)
	Ministerstvo školství, vědy, výzkumu a sportu SR
	Martina Lubyová, ministryně školství, vědy, výzkumu a sportu SR (tbc)
	Místopředseda vlády pro investice a informatizaci a Rada vlády SR pro vědu, techniku a inovácie
	Richard Raši, místopředseda vlády pro investice a informatizaci (tbc)
	Slovenská inovační a energetická agentura
	Svetlana Gavorová, generální ředitelka (tbc)
	Slovak Business Agency
	Martin Holák, generální ředitel (tbc)
11.00 – 11.30	Úvodní talkshow se zahajovacími řečníky k tématu Chytré podnikání ve Slovenské republice
11.30 – 12.00	Coffee break
12.00 – 13.10	Blok Investice do budoucnosti
	<ul style="list-style-type: none"> • Podpora ze strany státu a Evropské komise se zaměřením na rozvoj digitalizace a chytrého podnikání • Nefinanční pobídky pro rozvoj vědy, výzkumu a inovací ve firmách • Konkrétní příklady z byznysu a zkušenosti zahraničních i tuzemských investorů • Zahraniční inspirace pro podporu firem při přechodu na vyšší stupně digitalizace
13.10 – 14.10	Blok Lidé pro novou éru
	<ul style="list-style-type: none"> • Přeměna slovenského pracovněprávního trhu ve světle digitalizace průmyslu a podnikání • Aktuální tuzemské i zahraniční zkušenosti a příklady dobré praxe při řešení aktuálních potřeb trhu práce • Studijní obory pro novou éru • Aktuální výzvy a deficity slovenského trhu práce
14.10 – 14.25	Coffee break
14.25 – 15.35	Blok Zdroje 4.0
	<ul style="list-style-type: none"> • Nové technologie a jejich vztah k bezpečnosti firemních provozů • Koncept digitální továrny a jeho prvky • Aktuální výzvy malé energetiky • Zahraniční zkušenosti a příklady dobré praxe z firem využívajících digitální technologie
15.35 – 16.35	Blok Futurologické poradenství
	<ul style="list-style-type: none"> • Konzultační činnost a poradenství pro slovenské inovativní firmy • Služby pro digitální transformaci slovenského podnikání • Aktuální potřeby slovenských firem • Nové přeshraniční projekty na podporu digitalizace
16.35	Ukončení přednáškové části festivalu
15.00 – 17.00	B2B Sekce
	Organizovaná série B2B setkání
Expoziční sál	
11.30 – 17.00	Expozice firem – výrobců chytrých produktů a poskytovatelů chytrých služeb
18.30 – 22.00	Společenský večer Smart Business Festivalu SK 2018
	Společenský večer se smart kulturním programem (pouze pro zvané)
22.00	Slavnostní ukončení Smart Business Festivalu SK 2018

Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.

ve spolupráci se svými členy a partnery

Vás zvou na

inovace 2018

Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR

4.– 7. 12. 2018

Součástí Týdne bude:

■ 25. ročník mezinárodního symposia INOVACE 2018

- Plenární sekce; Předání ocenění v rámci soutěže o Cenu Inovace roku 2018; Setkání s novináři; Jednání orgánů AIP ČR, z.s.; Vyhlášení výsledků Vizionáři 2018; výstavní sekce; **4. 12. 2018** (Hotel Belvedere Praha).
- Sekce Enterprise Europe Network ČR (Inovační řízení v MSP), **5. 12. 2018** (TC AV ČR, Ve Struhách 1076/27, Praha 6).
- Mezinárodní spolupráce ve VaVal (zajistí vybraný člen AIP ČR, z.s. ve svých prostorách, bude prezentovat svoje řešené projekty v rámci mezinárodní spolupráce), **6. 12. 2018**.

■ 25. ročník veletrhu invencí a inovací

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

■ 23. ročník Ceny Inovace roku 2018

- *pod záštitou prezidenta České republiky Miloše Zemana*
- uzávěrka přihlášek 31. 10. 2018 (možnost konzultace do 17. 10. 2018)

Místo konání:

Praha a další místa ČR



KLUB INOVAČNÍCH FIREM AIP ČR, z.s.

**cena[®]
inovace
roku**

**TECH
PROFIL[®]**

**GALERIE[®]
novací**

Klub inovačních firem AIP ČR, z.s. pracuje již řadu let v souladu se svým statutem a je pro AIP ČR, z.s. důležitým nástrojem pro plnění jejího hlavního úkolu: podpora inovačního podnikání v ČR.

Tak jako se mění podmínky pro podnikání všeobecně a tím i pro vznik inovací, tak je také třeba zamyslet se nad postavením KIF AIP ČR, z.s. a dodat nové impulsy pro jeho činnost.

Uvítali bychom proto vaše názory na KIF, jeho zaměření a činnost. Svoje podněty můžete zaslat přímo na naši adresu nebo využít Diskusního fóra na domovské stránce www.aipcr.cz.

Těšíme se na vaše názory a doufáme, že společně činnost KIF pro další období rozvineme ku prospěchu všech spolupracujících stran v rámci Systému inovačního podnikání v ČR.

Probíhá příprava **23. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2018**, letos počtvrté pod záštitou prezidenta České republiky Miloše Zemana, a proto v příloze Transfer technologií tohoto časopisu, na stranách II–III, uveřejňujeme její kritéria a podmínky, které jsou spolu s podmínkami k vyplňování přihlášky uveřejněny na domovské stránce (www.aipcr.cz). Zároveň tímto vyzýváme členy KIF k účasti.



Současně připravujeme **prezentaci KIF a jednání Klubu v průběhu INOVACE 2018**, Týden výzkumu, vývoje a inovací dne 4. 12. 2018, konané v Hotelu Belvedere Praha, Praha 1.

Informace o přípravě INOVACE 2018 jsou na výše uvedeném webu.



První jednání Klubu v tomto roce se uskuteční v průběhu regionálního setkání „Kybernetická revoluce.cz II“ dne 17. 5. 2018 ve VTP Brno a.s. (www.aipcr.cz, <http://czechinno.cz/kyberneticka-revoluce-v-cz>)

Oslovení členů KIF (maily P. Švejdy, od 7. 2. 2018):

- KIF 13032018/53 (ip tt v roce 2018; Cena Inovace roku 2018; vydaná brožura)
- KIF 24042018/54 (ip tt v roce 2018; první jednání Klubu v průběhu regionálního setkání Kybernetická revoluce CZ II, 17. 5. 2018 ve VTP Brno a.s.; Festival exportu CZ, Praha 21. 6.)



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

Pavel Švejda

vyhlašuje

pod záštitou prezidenta České republiky Miloše Zemana

23. ročník soutěže o Cenu

Inovace roku 2018

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 2018, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR v Praze ve dnech 4.–7. 12. 2018.

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 2018“, se mohou stát členy

Klubu inovačních firem AIP ČR, z.s.

Přihlášky:

K účasti v soutěži o Cenu **INOVACE ROKU 2018** je možno získat podrobnější informace spolu s přihláškou (**uzávěrka přihlášek 31. října 2018; možnost konzultace komplexnosti připravené přihlášky – do 17. října 2018**) na adrese:

Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.

Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1

tel.: 221 082 275, e-mail: svejda@aipcr.cz

www.aipcr.cz

Registrační poplatek: 4000 Kč (variabilní symbol: 122018, 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 2018:

■ **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 na období 2019–2021 v tis. Kč**

– 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 2018 (možnost konzultace komplexnosti připravené přihlášky – do 17. října 2018); nutno odevzdat ve dvou vyhotoveních; zaslat též elektronicky.

Datum **Podpis, razítko**



Asociace inovačního podnikání České republiky, z.s. plní od 23.6.1993 úlohu nevládní organizace v oblasti inovačního podnikání.

Systém inovačního podnikání v ČR

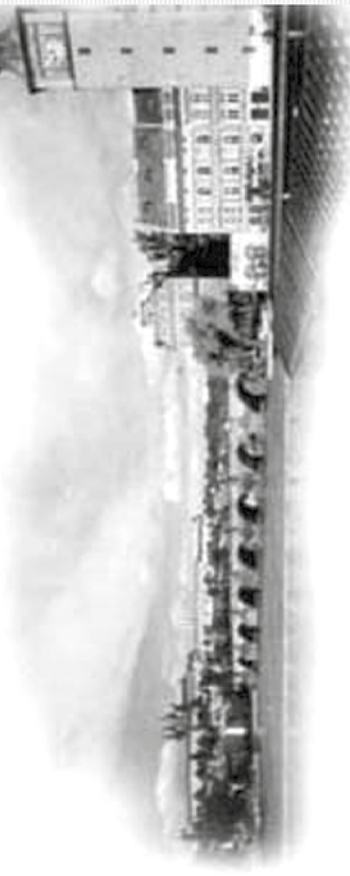
O ceně INOVACE ROKU

Technologický profil ČR

Odborné týmy k inovačnímu podnikání v krajích



Inovace představují sérii vědeckých, technických, organizačních, finančních, obchodních i jiných činností, jejichž cílem je vznik nového nebo podstatně zdokonaleného produktu (výrobku, technologie nebo služby) efektivně umístěného na trh. Výzkum a vývoj jsou jednou z těchto činností.



Diskusní fórum

- dotazy, náměty, připomínky, informace



Akce

INOVACE 2018,
Týden výzkumu,
vývoje a inovací v
ČR,
4.-7. 12. 2018

Cena Inovace roku
2018
- Záštitu prezidenta
České republiky
- Brožura 2018
- Přihláška

Časopis Inovační
podnikání a transfer
technologií