

100.
číslo



nováčn^í podnikání^í & TRANSFER TECHNOLOGIÍ



TECH
PROFⁱL

ⁱGALERIE[®]
nováci

ⁱcena[®]
novace
roku

2

2016



Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.

Vás srdečně zve na seminář

Inovační potenciál ČR

**ve čtvrtek 8. září 2016 od 10 hodin
v zasedací místnosti č. 418, ČSVTS, Novotného lávka 5, Praha 1**

Program semináře:

- 09.30 Prezence účastníků
- 10.00 **Zahájení, zhodnocení dosud uskutečněných seminářů
Inovační potenciál ČR**
Pavel Švejda, Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.
- 10.30 **Podpora průmyslového výsunu a vývoje – program TRIO**
Martin Štícha, Ministerstvo průmyslu a obchodu
- 10.50 **Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost –
programy Služby infrastruktury a Inovační vouchery**
Petr Porák, Ministerstvo průmyslu a obchodu
- 11.10 **Výměna zkušeností – vybrané projekty a činnosti:**
Klub inovačních firem AIP ČR, z.s.
Pavel Švejda, Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.
Programy EUREKA a Eurostars – vývoj
Svatopluk Halada, Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.
**Projekty CzechInno, z.s.p.o. – Festival Exportu CZ, Smart Business
Festival, Vizionáři, Průmysl 4.0**
David Kratochvíl, CzechInno, z.s.p.o.
Inovační firma Zlínského kraje
Daniela Sobieská, Technologické inovační centrum s.r.o.
- 12.10 **Diskuse, závěry**
řídí Pavel Švejda
- 12.40 Občerstvení
- 13.00 Ukončení semináře

Kontakt:

Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.

e-mail: nemeckova@aipcr.cz

www.aipcr.cz



VYDÁVÁ

Asociace inovačního podnikání
České republiky, z.s. ve spolupráci
se svými členy s podporou MŠMT –
projekty LE 15028 a LE 15014

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. Petr BLECHA, MBA
Ing. Mgr. Veronika ČERBÁKOVÁ
Ing. Jan ČERMÁK
Ing. Pavel DLOUHÝ, EUR ing.
Prof. Ing. Jiří DVOŘÁK, DrSc.
Vladimír A. FOKIN, Ph.D. (ICSTI)
JUDr. Vladimír GAŠPAR
Ing. Jiří HÁJEK
PhDr. Jaroslava KOČÁRKOVÁ
Ing. Petr KŘENEK, CSc., FEng.
Prof. RNDr. Miroslav MAŠLÁŇ, CSc.
Ing. Anna MITTNEROVÁ
Ing. Karel MRÁČEK, CSc.
Ing. Jana NĚMCOVÁ
Prof. JUDr. Ing. Viktor PORADA, DrSc., Dr.h.c.
Ing. Marcela PŘÍHODOVÁ
RNDr. Zdeněk SVATOŠ
Doc. Ing. Karel ŠPERLINK, CSc., FEng.
Ing. Martin ŠTÍCHA
Doc. Ing. Pavel ŠVEJDA, CSc., FEng.
(předseda)
Doc. Ing. Jiří VACEK, Ph.D.
Ing. Josef VONDRÁČEK
Doc. Ing. Štefan ZAJAC, CSc.
Ing. Karel ŽEBRAKOVSKÝ

SAZBA, GRAFIKA, TISK

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

REGISTRACE

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

PŘETISK INFORMACÍ

povolen s uvedením pramene

CENA

80 Kč
roční předplatné: 320 Kč

Číslo 2/2016 Ročník XXIV OBSAH

– Sté číslo našeho časopisu (P. Švejda)	2
– Průmysl 4.0 je šancí pro naši budoucnost (J. Mládek)	2
– Program INTER–EXCELLENCE (J. Burgstaller)	3
– Program Eurostars – kvalita znamená financování (S. Halada)	4
– Pre-Commercial Procurement v České republice (P. Slípek)	5
– Domovská stránka České společnosti pro jakost, z.s. (P. Koten)	7

ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČR, z.s.	8
• Vedení 21. 3. 2016 • Dohoda o spolupráci s ČSVTS • Memorandum o spolupráci AIP ČR, z.s. a MÚVS ČVUT v Praze • Projekt EUPRO II LE 15028 •	

SPOLEČNOST VĚDECKOTECHNICKÝCH PARKŮ ČR, z.s.	9
• Výbor 22. 3. 2016 • Mezinárodní porada ředitelů VTP 9.–10. 6. 2016, Kunovice • Projekt SPINNET • Projekt OKO SVTP ČR – mezinárodní spolupráce akreditovaných VTP •	

ČESKÁ SPOLEČNOST PRO NOVÉ MATERIÁLY A TECHNOLOGIE, z.s.	10
• Řídící výbor •	

ASOCIACE VÝZKUMNÝCH ORGANIZACÍ	10
• Úspěšné výsledky českého aplikovaného výzkumu •	

ASOCIACE STROJNÍCH INŽENÝRŮ	12
• Nové aktivity v roce 2016 •	

VYSOKÁ ŠKOLA CHEMICKO–TECHNOLOGICKÁ V PRAZE	12
• Popularizace STEM předmětů •	

VYSOKÁ ŠKOLA BAŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA	13
• Prodáváme svá technická řešení a vynálezy, trh má o ně zájem •	

ČESKÁ ASOCIACE ROZVOJOVÝCH AGENTUR	14
• Survival Kit •	

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI	15
• Nový materiál pro umělé cévy • TULaborka – interaktivní expozice pro mladé techniky • Nová metoda měření změn jemných struktur integrovaných obvodů •	

UNIVERZITA JANA AMOSE KOMENSKÉHO PRAHA, s.r.o.	18
• První číslo Univerzitních listů • Aktuální otázky – mezinárodní vztahy •	

RADA PRO VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE	19
• Informace o zasedání •	

ČESKÁ KONFERENCE REKTORŮ	19
• Zasedání Pléna •	

ICC ČR	20
• Z činnosti •	

CZECHINVEST	20
• Investice za 45 miliard korun •	

TRANSFERA CZ	21
• Z činnosti •	

EU fondy	22
• Kam zacílit nové zdroje financování?	

REGIONY	23
• Inovace a technologie v rozvoji regionů • Smart akcelerator Královéhradeckého kraje •	

MEZINÁRODNÍ SCÉNA – ZAHRANIČNÍ STYKY	25
• EUREKA Innovation Award 2016 •	

PŘEDSTAVUJEME SE	26
• Region STAR a jeho další rozvoj •	

ČINNOST NAŠICH PARTNERŮ	28
• Vyhlášení soutěže o Cenu inženýrské akademie České republiky 2016 • Smart Business Festival 2016 • Komerční inženýři pro 21. století •	

KONFERENCE – SEMINÁŘE – VÝSTAVY	29
• XVIII. Štířinské rozhovory: „Koncepce Průmysl 4.0“ • Strojírenské fórum • Responsible Research and Innovation • Festival exportu CZ 2016 •	

LITERATURA	33
• Hledání dynamické rovnováhy, tři generace výzkumníků na VŠCHT Praha • Věda, výzkum a inovační výkonnost v Evropské unii 2016 • Průvodce systémem veřejné podpory výzkumu, vývoje a inovací v České republice 2016 •	

CENA INOVACE ROKU	35
• Charakteristika produktů „Čestné uznání 2015“ •	

ZKUŠENOSTI – DISKUSE	36
• Inovace na linii výrobce a přepravce • Startovací kit pro elektrochemii: příklad inovační spolupráce • „Zlepšovák“ pro vynálezce • Čeští vynálezci v roce 2015 •	

SMART BUSINESS FESTIVAL	39
--------------------------------	----

PŘÍLOHA TRANSFER TECHNOLOGIÍ	I–VIII
• Klub inovačních firem • EUREKA, Eurostars • Úspěšné projekty EUREKA • Cena Inovace roku 2016 • Domovská stránka České společnosti pro jakost, z.s. •	

Uzávěrka tohoto čísla: 2. 5. 2016
Uzávěrka čísla 3/2016: 18. 7. 2016

Sté číslo našeho časopisu

Pavel Švejda

předseda redakční rady ip tt

Časopis Inovační podnikání a transfer technologií vstoupil v letošním roce do XXIV. ročníku, toto číslo je v pořadí 100. číslem.

Ročně přispívá svými články cca 80 autorů, za období vydávání tohoto časopisu od roku 1993 přispělo cca 400 autorů.

Dovolte mi všem těmto autorům poděkovat za kvalitní příspěvky

a v souvislosti s přípravou 101. čísla je požádát o zaslání příspěvku, který by případně zhodnotil uplynulé období, (obsahového článku nebo příspěvku do některých z pravidelných rubrik časopisu) do termínu uzávěrky 18. 7. 2016. Vzhledem k tomu, že redakční rada ip tt projedná 22. 6. 2016 strukturu 3. čísla, prosím o zaslání pracovního názvu příspěvku do 20. 6. 2016.

Přehled počtu vydaných čísel v jednotlivých letech (95), mimořádná čísla (4*) jsou uvedena s jejich názvy

1993 – 4 čísla	2000 – 4 čísla	průmyslu a podnikání na období 2005–2008	2010 – 4 čísla
1994 – 7 čísel	2001 – 4 čísla	* Národní inovační politika ČR na léta 2005–2010	2011 – 4 čísla
* O akci Inovace '94	2002 – 4 čísla	2006 – 4 čísla	2012 – 4 čísla
1995 – 4 čísla	2003 – 4 čísla	2007 – 4 čísla	2013 – 4 čísla
1996 – 4 čísla	2004 – 5 čísel	2008 – 4 čísla	2014 – 4 čísla
1997 – 4 čísla	* Národní inovační strategie	2009 – 4 čísla	2015 – 4 čísla
1998 – 4 čísla	2005 – 6 čísel		2016 – dosud 2 čísla vč. tohoto
1999 – 4 čísla	* Koncepce inovací pro oblast		

Průmysl 4.0 je šancí pro naši budoucnost

Jan Mládek

ministr průmyslu a obchodu

Vážení čtenáři časopisu Inovační podnikání a transfer technologií, dovoluji vám, abych vás pozdravil a popřál vám úspěch v práci i osobním životě.

Byl jsem požádán redakcí o editorial na téma Průmysl 4.0. Toto přání rád plním, protože implementaci Průmyslu 4.0 osobně vnímám jako jednu z nejdůležitějších podmínek naší budoucí konkurenceschopnosti a udržitelnosti velmi dobrých výsledků, jichž český průmysl a ekonomika obecně v poslední době dosahují.

Musíme si všichni uvědomit, že přes všechny dosavadní úspěchy jsme a budeme malou otevřenou ekonomikou s obrovskou orientací na průmyslovou výrobu a export. Průmysl vytváří asi třetinu našeho hrubého domácího produktu, to je prakticky nejvíce ze zemí evropské osmadvacítky. Celkem 84 procent našeho exportu přitom směřuje na náročné evropské trhy. Jsme aktuálně též zemí s druhou nejnižší nezaměstnaností v Evropě, o desetinu procentního bodu hned po Německu. Chceme-li ale udržet tuto pozici, musí být naše produkce konkurenceschopná. Musíme reagovat jako jedni z prvních na trendy a technologický vývoj, jímž se vyspělé země velmi vážně zabývají. Musíme být schopni implementovat vědecké poznatky do praxe, ještě více skloubit primární výzkum s potřebami praxe.

Průmysl 4.0 jako cesta

Pro mne osobně a pro mé kolegy z Ministerstva průmyslu a obchodu i z akademické sféry a konkrétních firem je proto Průmysl 4.0 nezbytnou cestou, jíž se musí nejen naše průmyslová výroba, ale i sektor služeb či stavebnictví ubírat. Nesmírně důležitou roli musí v této oblasti sehrát i naše školství. Již dnes pociťují české firmy opravdu významný nedostatek technicky vzdělaných odborníků, inženýrů i středních technických kádrů a naše školství musí rychle zareagovat na to, že tato poptávka na technicky vzdělanou pracovní sílu s dobrými znalostmi a dovednostmi v oblasti IT se bude ještě zvyšovat právě díky požadavkům firem, které koncept Průmyslu 4.0 budou realizovat a rozvíjet v praxi.

Průmysl 4.0 jako platforma

Při diskusním večeru družstva Fontes Rerum, který se cele věnoval konceptu Průmyslu 4.0, generální ředitel společnosti Siemens Česká republika Eduard Palíšek s nadsázkou hovořil o Průmyslu 4.0. jako o konceptu, o němž zpočátku všichni diskutují, ale nikdo ho zcela nechápe, posléze o něm diskutují pouze odborníci,

a začínají ho chápat, a tak, jak je pak postupně realizován v praxi, již o něm nikdo nediskutuje, ale všichni ho chápou...

Průmysl 4.0 není „produkt“, který by bylo možné si koupit a řešit tak požadavky, které technologický rozvoj, označovaný též jako čtvrtá průmyslová revoluce, přináší. Průmysl 4.0 vnímám jako základní koncept, rámec nebo platformu, v níž se nejen výrobní podniky začínají pohybovat. Soustředí se na využívání nejnovějších technologií a v žádném případě ho nelze zúžit pouze na téma digitalizace, jak se tomu často mylně děje. Digitalizace výroby je podmínkou nutnou pro vzájemnou komunikaci mezi jednotlivými výrobními systémy, ale ne samotnou podstatou celého procesu. Mnohem důležitějším momentem, než sama digitalizace a internetizace výroby, je decentralizované řízení a autonomní rozhodování.

Průmysl 4.0 jako příležitost

Co je pro nás důležité, to je v tuto chvíli i faktor času. Včasným zachycením nástupu Průmyslu 4.0 dojde ke zvýšení atraktivity ČR pro nové zahraniční investory a stimulaci rozšíření investic u nás působících zahraničních společností. Dostal jsem nedávno od jednoho odborného časopisu dotaz, zda si nemyslím, že jsme například ve srovnání s Německem, kde se konceptem zabývají již dva roky, nezašpali.

Já si to nemyslím. Naopak. Vždyť je jen několik skutečně vyspělých zemí, které koncept systémově rozvíjejí. Německo jako lídr kráčí svou cestou v podobě projektu INDUSTRIE 4.0, který je nám i vzhledem k provázanosti našich ekonomik asi nejbližší a je pro nás i určitým zdrojem zkušeností. Francie rozvíjí projekt INDUSTRIE DU FUTUR, Itálie koncept FABRICA INTELLIGENTE, Spojené státy mají INDUSTRIAL INTERNET, své koncepty má Velká Británie, Nizozemsko, Rakousko či Švédsko, mimo Evropu Jižní Korea či Japonsko a též Čína.

Iniciativa Průmysl 4.0

Do této skupiny aktivních vyspělých zemí jsme se zařadili vloni i my, když jsme na 57. Mezinárodním strojírenském veletrhu v Brně oficiálně vyhlásili Národní iniciativu Průmysl 4.0, na níž se podílí pracovní skupina vedená profesorem Vladimírem Maříkem z Českého institutu informatiky, robotiky a kybernetiky ČVUT v Praze. Ve skupině jsou zástupci podnikatelských svazů, asociací, firem a akademické sféry, především Svaz průmyslu a dopravy, Českomoravská elektrotechnická asociace, Technologická agentura ČR, Národní vzdělávací fond, agentura na podporu podnikání a investic CzechInvest a velmi významnou roli sehrál i Siemens

Česká republika v čele se svým generálním ředitelem, již zmiňovaným Eduardem Palíškem.

Iniciativa zahrnuje plány na podporu investic a standardizace, aplikovaného výzkumu, zpracovává otázky spojené s kybernetickou bezpečností, logistikou i Smart Cities. A co je nejdůležitější – i potřeby vzdělávání a soustavného rozvoje lidských zdrojů.

Jak jistě vnímáte, koncept Průmyslu 4.0 není ani zdaleka záležitostí pouze našeho Ministerstva průmyslu a obchodu, ale jde o mezikomunální, mezioborovou záležitost, do níž jsou zapojovány i další ministerstva, Úřad pro technologickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví a samozřejmě i sociální partneři jako Českomoravská komora odborových svazů a Hospodářská komora ČR. Aktuálně je rozpracována Iniciativa Průmysl 4.0 jako materiál, kterým by se, na pozadí Akčního plánu pro rozvoj digitálního trhu, měla zabývat naše vláda.

Průmysl 4.0 jako komplexní koncept

Už podle šíře autorů konceptu a jeho partnerů vidíte, o jak komplexní a sofistikovaný projekt jde. Představí ho v krátkosti je velmi obtížné, ale pokusím se o to. Obecně řečeno jde o propojování výrobních zařízení do kyberneticko-fyzických systémů s masivním nástupem internetu věcí, služeb a lidí cestou technologických a strukturálních změn zasahujících průmyslovou výrobu, ale i řadu dalších sektorů, samozřejmě vědu a výzkum, vzdělávání, ale i etiku a vlastně celou společnost. Mění se celé hodnotové řetězce, logistika výroby, vznikají nové obchodní modely a zvyšuje se flexibilita výroby, která s sebou nese snižování nákladů, schopnost výrobců pružně reagovat na poptávku.

Průmysl 4.0 transformuje výrobu ze samostatných automatizovaných jednotek na plně integrovaná, automatizovaná a podle potřeby optimalizovaná prostředí, která spolu navzájem velmi efektivně komunikují. Vzniknou globální sítě propojených výrobních zařízení a ty budou základním stavebním prvkem chytrých továren. Budou schopny autonomní výměny informací, daných aktuální potřebou a zároveň budou mít své vlastní systémy vzájemné a nezávislé kontroly.

Pro Průmysl 4.0 je proto důležitý nástup nových technologií – autonomních robotů, počítačové simulace a virtualizace, aditivní výroby a samozřejmě analýzy velkých objemů dat, což klade samozřejmě nároky na rychlý internet.

Efektivnější využívání zdrojů

Zavedení těchto technologií umožní zefektivnit využití zdrojů. Dojde ke snížení energetické a surovinové náročnosti výroby, nárůstu produktivity ve výrobě, ale třeba i ke snížení počtu pracovních úrazů. Bude znamenat optimalizaci logistických tras, technologická řešení pro decentralizované systémy výroby a distribuce energie nebo inteligentní městskou infrastrukturu.

V této souvislosti se objevují obavy, jaký vliv bude mít implementace konceptu Průmyslu 4.0 například na zaměstnanost. Je

jisté, že bude mít vliv na strukturu pracovního trhu. Nepochybně vzniknou zcela nová pracovní místa a profese, jiné zejména nízkokvalifikované pozice naopak zaniknou, což se vždy v historii s technologickými změnami dělo a je to přirozený jev. Změní se tedy poptávka na trhu práce s tlakem na technicky vzdělanou pracovní sílu. Musíme proto vytvořit takové podmínky, aby se změny nestaly destruktivním prvkem vývoje naší společnosti, ale naopak byly příležitostí pro růst kvalifikace, flexibility a inovativnosti lidí nejen jako výrobců, ale i jako spotřebitelů a abychom posílili konkurenční výhodu naší země v mezinárodním prostředí. V této souvislosti už se také rysují kontury konceptů Práce 4.0 a Vzdělání 4.0.

Důraz na výzkum

Vedle investic do technických řešení a podpory inovací souvisejících s Průmyslem 4.0 bude třeba počítat také s finančními nároky programů, které nastartují potřebné změny ve vzdělávacím systému, zajistí příslušnou přípravu pracovníků na nové kvalifikační nároky, připraví vhodné podmínky na trhu práce, v systému sociálního zabezpečení i v sociální politice. Získání prostředků na tyto účely je proto jednou z priorit operačních programů OP VVV – čili Operačního programu Výzkum, vývoj, vzdělávání, OP PIK, čili Operačního programu Podnikání a investice pro konkurenceschopnost, a OP Z, tedy Operačního programu Zaměstnanost v programovém období do roku 2020.

Dlouhodobé změny v této souvislosti samozřejmě čekají naše školství a výzkum. Je třeba urychlit pokrytí celé naší země rychlým internetem, řešit otázky spojené s kybernetickou bezpečností a řadu dalších aspektů.

Průmysl 4.0 pro konkurenceschopnost

Jsem si ale jist, že implementace konceptu Průmyslu 4.0 je jedinou cestou, jak dokážeme nejen udržet, ale věřím, že i zvýšit, naši konkurenceschopnost na světových trzích a atraktivitu naší země. Tak, jako dosud vždy u všech takovýchto radikálních změn, je a bude jejich základem vlastní aktivita podnikatelů a firem, kteří se musí, chtějí-li uspět, objektivnímu vývoji přizpůsobit a reagovat na něj jako první. Stát jim v tom nesmí překážet, ale naopak musí hledat cesty, jak jejich iniciativy podpořit. O tom je a bude diskuze nad Iniciativou Průmysl 4.0.

Vzájemné synergie a spolupráce

Firmy a jejich schopnosti investovat do své budoucnosti jsou klíčové pro Průmysl 4.0. Snažíme se jim již při přípravě Iniciativy Průmyslu 4.0 naslouchat, poznat jejich očekávání směrem ke státu. Ten může vytvářet mantinely, musí hrát svou roli například v oblasti podpory technického vzdělávání a zpružnění vzdělávacího procesu směrem ke skutečným reálným požadavkům výroby a trhu práce, nastavovat základní kritéria v oblasti výzkumu, ale základní poptávka a impulzy směrem k akademické a výzkumné sféře, ty musejí vzejít z praxe od firem a oborových svazů a komor.

Program INTER-EXCELLENCE

Jiří Burgstaller

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy si dovoluje představit Program podpory mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji INTER-EXCELLENCE“ (dále jen Program) v souladu s § 5 odst. 2 zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací), ve znění pozdějších předpisů.

Program byl schválen 2. května 2016 Vládou České republiky s dobou trvání do 31. prosince 2024 s celkovým rozpočtem 5940 mil. Kč, z toho výdaje ze státního rozpočtu 4980 mil. Kč.

Program je rozdělen na **tři cíle podpory a dále na šest podprogramů**.



Cíl podpory 1 je zaměřen na rozvoj mezinárodní bilaterální a multilaterální spolupráce ve výzkumu a vývoji.

PODPROGRAM:

- ACTION – podpora bilaterální spolupráce českých výzkumných pracovišť a jejich partnerských pracovišť v zemích, se kterými je sjednána platná dohoda pro aktivity výzkumu a vývoje;
- COST – podpora zapojení českých vědeckých týmů do evropské mnohostranné spolupráce COST v oblasti základního nebo aplikovaného výzkumu a vývoje
- TRANSFER – podpora účasti českých vědeckých pracovníků na mezinárodních projektech výzkumu a vývoje, prostřednictvím podpory jejich zapojení do špičkových mezinárodních výzkumných týmů

Cíl podpory 2 je určen pro zajištění podpůrných služeb pro zapojení České republiky do aktivit v Evropském výzkumném prostoru

PODPROGRAM:

- **INFORM** – podpora budování a udržitelnosti informačních sítí ve výzkumu a vývoji v zájmu zvýšení účasti českých výzkumných pracovišť v mezinárodních programech výzkumu a vývoje
- **VECTOR** – posílení aktivního zastoupení českých vědců v řídicích orgánech špičkových nevládních organizací mezinárodního charakteru

Cíl podpory 3 je orientován na podporu mezinárodní spolupráce mezi průmyslovými podniky a výzkumnými organizacemi, přímo navazující na evropský program EUREKA

PODPROGRAM:

- **EUREKA** – podpora mezinárodní spolupráce mezi průmyslovými podniky a výzkumnými organizacemi

Potencionální příjemci jsou vysoké školy, výzkumné organizace, malé, střední a velké podniky. Finanční podpora bude rozdělována v jednotlivých letech dle veřejných soutěží. Veřejné soutěže budou vyhlášeny nejpozději ve 4. Q 2016 a budou se týkat všech podprogramů. Od roku 2017 bude dle zájmu a kvality předkládaných projektových záměrů vyhlášováno i více veřejných soutěží v daném roce a podprogramu. Intenzita podpory je stanovena dle pravidel jednotlivých podprogramů s ohledem na právní subjektivitu žadatelů a typu výzkumné aktivity, resp. se pohybuje v rozmezí 25–100 %.

Na přelomu května a června 2016 bude MŠMT spolu s partnerskými institucemi v Brně, Plzni, Praze a Ostravě pořádat informační dny, kdy účastníkům budou představeny konkrétnější informace k prvním veřejným soutěžím. Informace o konání informačních dnů budou zveřejněny v průběhu května na <http://www.msmt.cz/vyzkum-a-vyvoj-2>.

Program navazuje na končící platností současných mezinárodních programů spolupráce v oblasti výzkumu a vývoje: EUPRO II, INGO II, COST CZ, KONTAKT II, EUREKA CZ a GESHER/MOST jež plně nahrazuje pro zachování kontinuity podpory.

Program Eurostars – kvalita znamená financování

Svatopluk Halada

Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.

Program Eurostars byl vytvořen v období 2006–2007 jako společná programová iniciativa EUREKY a Evropské unie. Významná podpora přípravné fáze byla poskytnuta českým předsednictvím programu EUREKA, které se konalo v letech 2005–2006. Hlavním cílem programu Eurostars je stimulovat malé a střední podniky, které vedle své výrobní nebo servisní činnosti provádějí vlastní výzkum a vývoj, ke spolupráci na mezinárodní úrovni, napomáhat snižovat risk v jejich inovačním úsilí a rychle uvádět na trh nové výrobky, technologické procesy a služby.

Financování programu Eurostars je prováděno sdruženou formou vlastních zdrojů řešitelů projektů a účelovým financováním z národních veřejných prostředků včetně příplatku (top-up contribution), jež poskytuje Rámcový program Evropské unie pro výzkum a vývoj.

Eurostars používá pro přípravu projektů pravidla EUREKY systémem principem zdola-nahoru (bottom-up) a kombinuje je s centrálně vyhlášenými výzvami pro podávání projektů a rovněž centrálně prováděným hodnocením projektů technickými experty. Projekty Eurostars nemají stanovené tematické zaměření. Mohou řešit jakýkoli technický problém nebo technologickou oblast se zaměřením na komerční využití. Projekty jsou řešeny zejména v oblastech, jako jsou komunikační a informační technologie, biotechnologie a lékařská technika, technologie pro průmyslovou výrobu a oblast nových materiálů.

Mezinárodní projekt Eurostars **musí zahrnovat** spolupráci nejméně dvou partnerů ze dvou zemí zúčastněných v programu Eurostars. Přitom malý a střední podnik s vlastním výzkumem a vývojem (R&D-performing SME) musí být hlavním řešitelem a předkladatelem projektu. Na řešení projektu musí vynakládat nejméně 50 % z jeho rozpočtu, maximální hranice je potom 75 %. Doba řešení projektu je nejvýše tři roky a nejpozději dva roky po ukončení projektu musí být jeho výsledky komerčně zavedeny do tržního uplatnění.

Řídicí jednotkou programu Eurostars je Sekretariát EUREKY v Bruselu, který zajišťuje potřebné koordinační a administrativní činnosti. Provozuje webovou stránku Eurostars a odpovídá za organizaci jednotlivých výzev pro podávání projektů (tzv. cut-off), ověřování kritérií způsobilosti předložených projektů a navazující centrální posouzení projektů nezávislými technickými experty a hodnotícím panelem programu Eurostars.



eurostars™

V České republice administraci a financování programu Eurostars provádí MŠMT. V souladu s pravidly programu Eurostars se již neprovádí národní hodnocení projektů.

V období první etapy programu Eurostars 2008–2013 bylo uskutečněno deset výzev pro podávání projektů. V jejich rámci bylo předloženo 3 540 projektů, ve kterých bylo zúčastněno celkem 11 746 organizací a z toho bylo 8 469 malých a středních podniků.

Z celkového počtu předložených projektů splnilo základní formální kritéria (eligibility criteria) programu Eurostars 3 010 projektů, jež byly následně hodnoceny. Stanovenou bodovou hranicí kvality (threshold) dosáhlo 1 218 projektů a z nich 783 projektů získalo národní financování. Rozpočet všech předložených projektů byl 4,96 mld. euro, rozpočet 783 financovaných projektů činil 1,14 mld. euro a z toho veřejné financování bylo ve výši 472 mil. euro.

Z uvedeného statistického sumáře vyplývá, že **procento úspěšnosti kvalitativního hodnocení projektů v období první etapy programu Eurostars 2008–2013 a ve svém důsledku poskytnutí národního financování projektům Eurostars bylo na úrovni 23 %**. Poskytnutí národního financování pro Eurostars projekty je plně závislé na kvalitě a bodovém ohodnocení, které je prováděno mezinárodně Nezávislou hodnotící skupinou programu EUREKA.

S účastí organizací z České republiky bylo v první etapě programu Eurostars 2008–2013 v jeho deseti výzvách úspěšně hodnoceno 36 projektů, které získaly národní financování. To znamená, že se jedná o zhruba 5 % projektů z celkového počtu 783 kvalitativně úspěšných projektů. Finanční náklady českých organizací v rámci řešení jejich projektů Eurostars byly 335,64 mil. korun a poskytnutá národní účelová dotace činila 166,82 mil. korun.

Česká republika v období 2008–2013 zcela naplnila svůj finanční závazek, stanovený mechanismem financování programu Eurostars, každoročně vkládat 1 mil. euro na podporu účasti českých organizací v projektech Eurostars. Národní příspěvek je vyplácen na základě pravidel pro poskytování institucionální podpory výzkumu a vývoje.

Ve stejném období ale nebyl plně využit získaný finanční příspěvek z prostředků Rámcového programu Evropské unie pro výzkum a vývoj, který činil 1,69 mil. euro, a který se vypočítává jako podíl z výše poskytnutého národního financování. Možnost jeho čerpání a využití přecházejí do druhé etapy programu Eurostars-2.

V současné době **uskutečňovaná druhá etapa programu Eurostars-2 je vyhlášena na období 2014–2020**. Svými

obecnými pravidly a mechanismem řízení navazuje na úvodní etapu. Do programu Eurostars-2 je nyní zapojeno 33 členských zemí programu EUREKA a statut účastnické země programu Eurostars mají také všechny tři asociované země EUREKY. Česká republika se zavázala pro období Eurostars-2 každoročně vynakládat 1 mil. euro na podporu účasti českých organizací v úspěšně hodnocených projektech, jež budou splňovat požadované kvalitativní hodnocení, provedené Nezávislým hodnotícím panelem programu Eurostars-2.

Až dosud bylo vyhlášeno pět výzev pro podávání projektů. Z toho čtyři výzvy v letech 2014 a 2015 jsou plně vyhodnoceny a nyní již probíhá financování úspěšných projektů. Výsledky 5. výzvy, jež měla termín 18. února 2016, jsou dokončovány včetně synchronizace národního financování. **Výsledky a statistický přehled 3. a 4. výzvy programu Eurostars-2, které byly uskutečněny v minulém roce 2015, jsou přehledně shrnuty v následujících tabulkách.**

V rámci 4. výzvy bylo dosaženo skutečnosti, že poprvé v historii programu Eurostars všechny projekty hodnocené nad stanovenou bodovou hranicí kvality jsou financovány z národních finančních prostředků. To znamená úspěšnost financování projektů nad prahovou hodnotou kvality je 100 %. V této výzvě bylo předloženo celkem 333 projektů Eurostars a z toho 113 úspěšně hodnocených projektů představuje, že celková procentuální úspěšnost předložených projektů Eurostars ve 4. výzvě byla 34 %.

Eurostars-2: výsledky 3. výzvy (5. 3. 2015)

PŘEDLOŽENÉ A HODNOCENÉ PROJEKTY	
■ počet předložených projektů	266
■ počet řešitelů v předložených projektech	870
■ počet MSP s VaV činností + dalších MSP v předložených projektech	605
■ procentuální zastoupení MSP s VaV činností + dalších MSP	70 %
■ celkový rozpočet předložených projektů (mil. €)	344,0
SCHVÁLENÉ A FINANCOVANÉ PROJEKTY	
■ počet schválených projektů	96
■ procentuální poměr financovaných projektů vs. projektů nad stanovenou bodovou hranicí kvality (threshold)	91 %
■ počet řešitelů ve schválených projektech	311
■ procentuální zastoupení MSP s VaV činností + dalších MSP	69 %
■ celkový rozpočet schválených projektů (mil. €)	140,8
■ procentuální úspěšnost schválených projektů	36 %

Zdroj: Sekretariát EUREKY

Analýza finančně podpořených projektů Eurostars v období 2008–2013 ukázala, že předpoklady pro úspěšné hodnocení a následné financování projektu Eurostars z veřejných prostředků jsou dány zejména **následujícími požadavky:**

- Neotřelé inovativní nápady mají vždy větší šanci;
- Výběr partnerů a volba oborového zaměření projektu;
- Cílené zaměření na výsledný produkt;
- Výstižný popis všech částí projektu (řízení projektu, metodika řešení, technologický pokrok, velikost trhu, podmínky a schopnosti se tržně prosadit);
- Prokazatelný přínos tržního uplatnění výsledků projektu;
- Způsob řešení možných rizik projektu.

Výzkum a vývoj na úrovni podniků jsou důležitým indikátorem národní inovační výkonnosti. V tomto pohledu program Eurostars poskytuje pro Českou republiku účelný projektový nástroj mezinárodní spolupráce malých a středních podniků ve výzkumu a inovacích cílený na rychlé komerční uplatnění výstupů projektů.

Na závěr ještě důležitá informace pro zájemce, kteří v současnosti připravují projekt Eurostars. **Uzávěrka nejbližší šesté výzvy programu Eurostars-2 je stanovena na 15. září 2016 ve 20.00 hodin letního středoevropského času.** Projekty bude možno podávat pouze elektronicky prostřednictvím webového portálu programu Eurostars <http://www.eurostars-eureka.eu/> od 30. června 2016.

Eurostars-2: výsledky 4. výzvy (17. 9. 2015)

PŘEDLOŽENÉ A HODNOCENÉ PROJEKTY	
■ počet předložených projektů	333
■ počet řešitelů v předložených projektech	1078
■ počet MSP s VaV činností + dalších MSP v předložených projektech	758
■ procentuální zastoupení MSP s VaV činností + dalších MSP	70 %
■ celkový rozpočet předložených projektů (mil. €)	421,0
SCHVÁLENÉ A FINANCOVANÉ PROJEKTY	
■ počet schválených projektů	113
■ procentuální poměr financovaných projektů vs. projektů nad stanovenou bodovou hranicí kvality (threshold)	100 %
■ počet řešitelů ve schválených projektech	353
■ procentuální zastoupení MSP s VaV činností + dalších MSP	66 %
■ celkový rozpočet schválených projektů (mil. €)	149,8
■ procentuální úspěšnost schválených projektů	34 %

Zdroj: Sekretariát EUREKY

Pre-Commercial Procurement v České republice Proč se nedaří implementovat?

Pavel Slípek

právník v oblasti veřejných zakázek a VaV

Doprovodný článek k příspěvku na semináři **Inovace a technologie v rozvoji regionů dne 21. 4. 2016 v Brně, pořádané v rámci Stavebních veletrhů 2016. Příspěvek byl zpracován s podporou programu International Visegrad Fund, z projektu SMILE – Smart Innovation Living Environment, Application ID: 21520242.**

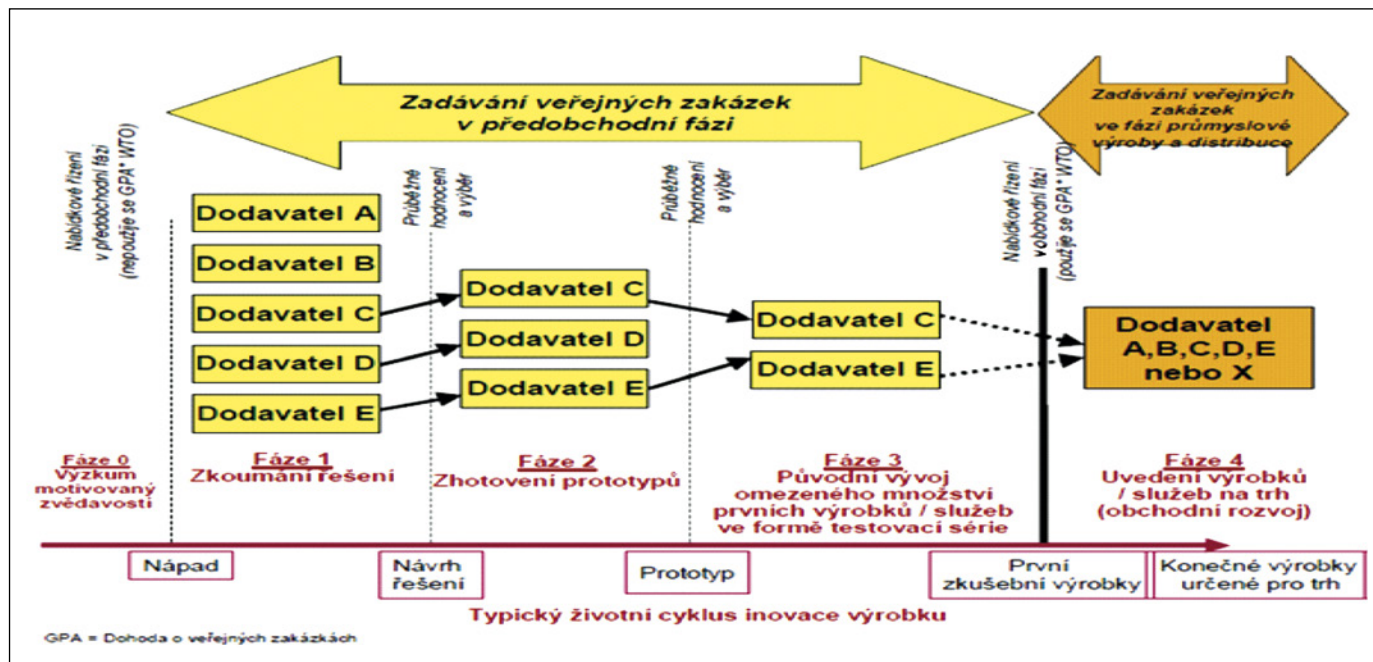
Visegrad Fund

Pavel Slípek je hlavním autorem Metodiky pro potřeby využití metody PCP ve specifických podmínkách ČR řešenou v rámci projektu Operačního programu Lidské zdroje a zaměstnanost a státního

rozpočtu ČR v rámci projektu Zefektivnění TA ČR, CZ.1.04/4.1.00/D4.00003, z které vychází tento článek.

Pro aplikaci metody Pre-Commercial Procurement (dále jen „PCP“) neexistuje v České republice přímo aplikovatelná legislativa. Metoda vychází ze Sdělení k PCP¹ a hovoří o zadávání veřejných

1) Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů – *Zadávání veřejných zakázek v předobchodní fázi: Podpora inovace za účelem zajištění udržitelné vysoké kvality veřejných služeb v Evropě*, ze dne 14. 12. 2007, KOM (2007) 799



zakázek v předobchodní fázi, které má představovat fázované zadávání zakázek na služby v oblasti výzkumu a vývoje, a které zahrnuje sdílení rizik a zisků za tržních podmínek, kdy několik podniků vyvíjí v konkurenčním prostředí nová řešení odpovídající potřebám veřejného sektoru ve střednědobém a dlouhodobém horizontu. Metodou PCP by mělo jít využít při uspokojování náročných potřeb vyžadujících technologicky složitá řešení. Aplikuje se buď při hledání zcela nových řešení, která na trhu ještě neexistují, nebo při vylepšení stávajících, avšak nedostatečných řešení, u nichž je nutný další výzkum a vývoj. K názornému příkladu lze použít níže uvedený obrázek, který vychází ze Sdělení Komise KOM (2007) 799.

První etapa = předobchodní fáze, dělená na jednotlivé kroky či fáze (na obrázku až do Fáze 3). Toto je vlastní oblast VaV vývoje produktu (hledání řešení).

Druhá etapa = komerční fáze, umístění produktu na trh, respektive zahájení zadávacího řízení pro pořízení produktu. Po skončení etapy z oblasti VaV vývoje produktu (tj. produkt vyvinut) bude tato etapa (dle obrázku jako fáze 4) řešena uvedením výrobku na trh, respektive pořízení pro veřejného zadavatele bude provedeno zadání veřejnou zakázkou v některém ze standardních typů zadávacího řízení.

Problematiku PCP ovlivňují následující zákony

- Zákon 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění, (dále jen „ZPVV“);
- Zatím platný zákon č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, v platném znění (dále jen „ZVZ“) pozn. předpokládána platnost zákona do dubna 2016; nyní možno hovořit spíše o nově přijatém Zákoně o zadávání veřejných zakázek s ohledem na transpozici nové směrnice 2014/24/EU s předpokládanou účinností říjen 2016 (dále jen „NZVZ“).

Specifikum české legislativy spočívá v tom, že nákup služeb v oblasti výzkumu a vývoje je regulován ZVZ (procesní hledisko) a současně ZPVV (materiální hledisko). Pro ideální zavedení konkrétní metody PCP dle jeho obecného schématu by byla nutná legislativní změna. Jedním z legislativních omezení v České republice je vyloučení možnosti úhrady tzv. plné ceny veřejné zakázky za služby ve výzkumu, vývoji a inovacích, tj. takové ceny, které by zahrnovala i přiměřený zisk. Úhrada ceny této veřejné zakázky se děje formou poskytnutí podpory (dotace). Dotace na úhradu veřejné zakázky za služby ve výzkumu, vývoji a inovacích se totiž poskytuje pouze na způsobilé náklady.

Ve svém důsledku, ale tento nedostatek může kompenzovat teorii obecné metody PCP pro sdílení rizik. (Komerční) řešitel se tak podílí na sdílení rizik řešení tím, že žádný zisk při své činnosti

na řešení projektu nevytváří. Neexistence zisku při řešení projektu formou PCP dle této metodiky, je tak výrazným faktorem pro zhodnocení postupu z pohledu sdílení rizik.

Česká legislativa, tj. ZVZ (§18 odst. 1 písm. c) výjimku ze zadávacích postupů dle Evropské směrnice² zatím interpretuje následovně:

„Zadavatel není povinen zadávat podle tohoto zákona veřejné zakázky, jestliže jejich předmětem jsou služby ve výzkumu a vývoji*, s výjimkou případů, kdy cena za provedení výzkumu a vývoje je hrazena výlučně zadavatelem a zadavatel je jediným uživatelem výsledků výzkumu a vývoje.“

* odkaz na ZPVV

Uvedené ustanovení (na rozdíl od evropské legislativy) pracuje s následujícími pojmy:

1. **Cena**
2. **Výlučnost finančních prostředků zadavatele**
3. **Jediný uživatel výsledků**

Ad 1) ZPVV pojem cena vůbec nepoužívá a pracuje pouze se způsobilými náklady poskytnuté formou dotace.

Ad 2) O výlučnosti prostředků zadavatele se v rámci ZPVV nedá hovořit. Jde o programové finanční prostředky určené jako forma podpory – dotace.

Ad 3) Jediným uživatelem výsledků nebude v Programovém financování zpravidla zadavatel, protože tento zadává (nikoliv na základě delegační dohody nebo jiné dohody o centrálním zadávání) sice svým jménem, zadávací řízení administruje, dohlíží na realizaci předmětu veřejné zakázky (jímž jsou služby VaV), ale konečným uživatelem jsou zpravidla ti, kteří iniciují řešení svých výzkumných potřeb v Programu – např. jiné orgány veřejné správy (ministerstva) apod., kterým je výsledek projektu (řešeného veřejnou zakázkou) předáván.

Český právní systém (zejména ZPVV) definuje veřejné zakázky na služby VaV, ale v rámci poskytování prostředků tak **vyžaduje existenci tzv. Programu**. V ČR lze hovořit z pohledu aplikovaného výzkumu jako o programovém financování. Program pak definuje určité postupy coby způsoby poskytování podpory jako jediné dva možné – tj. veřejnou zakázkou nebo veřejnou soutěží. Pro PCP je stěžejní veřejná zakázka, respektive možnost nebát se a uplatnit výjimku ze zadávacích postupů. Ustanovení ZPVV se blíží nebo

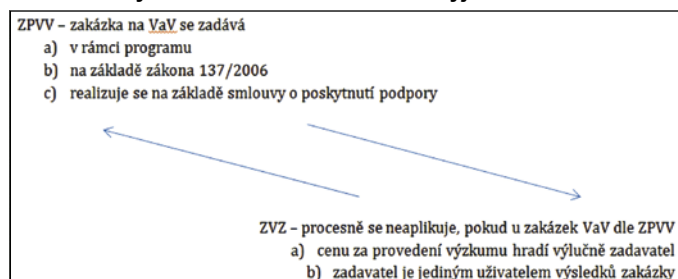
- 2) Již zrušená Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/18/ES, o koordinaci postupů při zadávání veřejných zakázek na stavební práce, dodávky a služby ze dne 31. 3. 2004, zejména čl. 16 písm. f) a článek 24 písm. e) související směrnice 2004/17/ES) nebo nově platná Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/24/EU ze dne 26. února 2014 o zadávání veřejných zakázek a o zrušení směrnice 2004/18/ES

rovnou odkazují na veřejné zakázky na služby VaV dle ZVZ (coby primárního zákona).

ZPVV ale také (vedle ZVZ) upravuje pojem veřejných zakázek na služby VaV následovně:

„Veřejnou zakázkou ve výzkumu, vývoji a inovacích je zakázka na služby v aplikovaném výzkumu, vývoji nebo inovacích pro potřeby poskytovatele nebo správního úřadu, který není poskytovatelem, pokud jsou tito jedinými uživateli výsledku podle písmene k), která je zadána příjemci v rámci programu aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací postupem podle zákona o veřejných zakázkách a realizována na základě smlouvy o poskytnutí podpory podle tohoto zákona...“.

Schematicky tuto ambivalenci můžeme vyjádřit takto:



Z uvedeného schematu vyplývá, že naplnit cíl PCP v Českých legislativních podmínkách není jednoduché. Metodu PCP lze však aplikovat prostřednictvím rámcové smlouvy s více účastníky. Více účastníků, coby řešitelských týmů, v daném časovém rámci (vymezeném rámcovou smlouvou na období max. 4 let a max. dobou trvání Programu) umožňuje opakovaně řešit opakující se výzkumné/vývojové činnosti, které jsou zadávány formou minitenderů. Minitendry tak tvoří dílčí postupné kroky v rámci jednotlivých fází „české“ metody PCP. Aplikací standardního otevřeného řízení, v němž bude tato rámcová smlouva uzavřena (tj. i možnost neaplikovat výjimku ze zadávacích právních předpisů a postupů), kdy současně financování probíhá v rámci existujícího (či vytvořeného) Programu (například Programu pro řešení výzkumných potřeb orgánů veřejné správy) a také jsou upravena práva k výsledkům dle §16 ZPVV, je tak účel metody PCP téměř naplněn. Bohužel nároky na tvorbu smluvní dokumentace pro takové zadávací řízení jsou poměrně vysoké a je otázka, zda není efektivnější použít nově připravovaného typu zadávacího řízení tj. institutu „inovačního partnerství“ dle NZVZ, který se blíží jednacím řízením s uveřejněním s více účastníky. K aplikaci inovačního partnerství není potřeba existence programu podpory a výhodou se pak jeví možnost aplikovat inovační partnerství i do oblasti investic, což metoda PCP ve své podstatě vylučuje, protože je zaměřena pouze na oblast služeb VaV.

Domovská stránka České společnosti pro jakost, z.s.

Petr Koten

Česká společnost pro jakost, z.s.

Bez kvalitní webové prezentace se v dnešní době již neobejde žádná fungující organizace. Webové stránky jsou nástrojem interaktivní oboustranné komunikace mezi provozovatelem stránek a okolím.



Webová stránka České společnosti pro jakost, z.s. (ČSJ) se nachází na adrese www.csq.cz. Stránky prošly před dvěma lety kompletní modernizací a zcela nahradily předchozí verzi internetových stránek.

Zjednodušeně se dá říci, že **aktuální stránky ČSJ mají trojí účel:**

- Stránky poskytují, v souladu s posláním ČSJ, **aktuální informace z oboru kvality** a z příbuzných oblastí. V této souvislosti je vhodné zavítat do sekce „Infocentrum“, kde si uživatel může filtrovat aktualitu z ČSJ či se přihlásit k odběru newsletteru, který vychází každý týden. Rovněž je možné si stáhnout řadu užitečných informací v PDF formátu. A pro ty čtenáře, kteří nejsou předplatitelé Perspektiv kvality, jsou pohodlně k dispozici na webu starší čísla tohoto časopisu v elektronické podobě.
- **Informace „ze života“ spolku** jsou uloženy v sekci „Spolková činnost“. Zde je možné se dočíst více o možnostech členství v ČSJ, dále o aktivitách odborných skupin, poboček a Rady seniorů. V sekci je rovněž uvedeno, jakých ocenění a soutěží se mohou zájemci zúčastnit. Mezi ta nejvýznamnější ocenění patří například: Cena Anežky Žaludové, Čestný člen České společnosti pro jakost či Manažer kvality roku. A pro ty, kteří chtějí pátrat v historii ČSJ, je k nahlédnutí elektronická kronika.
- Samozřejmě, důležité je poskytování informací **marketingově – obchodních**. Na stránkách jsou představeny produkty ČSJ od nabídky publikací, seminářů, konferencí přes otevřené kurzy a školení ve firmách až po certifikaci osob a organizací. V katalogu ČSJ jsou řádově stovky položek, většinu z nich lze jednoduše objednat přes e-shop. Aktuální podoba stránek byla vytvořena na základě zkušeností

s předchozí verzí. Rozložení hlavní stránky je více orientováno na uživatele, který si podle dlaždic v dolní části obrazovky vybírá oblast, která ho nejvíce zajímá, například: systémy kvality, automobilový průmysl, veřejná správa. Stránky jsou spravovány v editačním programu Typo 3 přímo příslušnými zaměstnanci ČSJ. Občasné složitější programátorské zásahy provádí externí firma. Paralelně s českou verzí je provozována i anglická verze webu, ale ve zjednodušené podobě.

Stránky ČSJ mají nejen veřejnou část, ale i část, která je přístupná pod heslem členům a členům volených orgánů. Jsou tam uloženy dokumenty potřebné pro vnitřní chod ČSJ. E-shop rovněž umožňuje registrovaným uživatelům snadnější nákup kurzů či publikací.

Na základě průzkumu bylo zjištěno, že významný počet uživatelů prochází webové stránky pomocí tabletů a chytrých telefonů. Z tohoto důvodu byly stránky pro tato mobilní zařízení upraveny a zjednodušeny tak, aby uživatel dostal informace ve stručnější, ale přehledné a snadno čitelné formě.

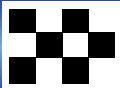
V případě, že ČSJ chystá nějakou významnější akci (například konferenci SYMA), tak je vytvářen takzvaný mikroweb. Jedná se o jednoduchý samostatný web s vlastní grafikou, který má upozornit a přilákat případné zájemce na avizovanou akci.

Kromě webu samotného se ČSJ snaží využívat pro komunikaci s okolím i sociální sítě. Daří se využívat především síť Facebook, která je vhodná pro neformální sdílení krátkých informací. ČSJ má rovněž i profil na síti LinkedIn, který je však zatím využíván v omezeném rozsahu.

Současný vývoj technologií umožňuje další vylepšování webu, jako jsou například platební brány, diskuzní skupiny (chaty), sdílení videí či elektronického obsahu publikací, případně vkládání animací. Jsou to určité trendy, na které budou muset stránky ČSJ do budoucna zareagovat.

Aktuální úvodní webová stránka je uveřejněna v příloze Transfer technologií, str. VIII.

Těšíme se na setkání s vámi ať už na webu www.csq.cz nebo osobně na Lávce.



VEDENÍ 21. 3. 2016

Jednání 86. vedení řídil prezident AIP ČR, z.s. K. Šperlink.



Z jednání orgánů

Byly projednány aktuální informace v oblasti VaVal v ČR, zhodnocena dvoustranná jednání 2016 (uskutečněno všech 27 jednání), o struktuře 23. mezinárodního sympozia INOVACE 2016, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR (6.–9. 12. 2016), o zastoupení AIP ČR, z.s. v krajích ČR (je uvedeno v ip tt 1/2016, příloha TT str. VI, aktuálně na www.aipcr.cz), o přípravě semináře Inovace a technologie v rozvoji regionů v Brně, 21. 4. 2016; pořádají AIP ČR, z.s. a ČARA (informace v ip tt 1/2016, str. 2 obálky, na www.aipcr.cz), o přípravě společných projektů (podpora Technologického profilu ČR a zastoupení AIP ČR, z.s. v krajích ČR).



Byla připravena Dohoda o spolupráci AIP ČR, z.s. s ČSVTS (dále uvádíme podepsaný dokument), potvrzena Smlouva o partnerství k soutěži "Inovační firma Zlínského kraje 2016", projednána informace o Národní síti vědeckotechnických parků v ČR (11 akreditovaných, 38 provozovaných VTP v ČR; probíhá 13. průběžná etapa akreditace s platností do 31. 12. 2017; podána informace o kritériích pro akreditaci VTP v ČR s informací o mezinárodní spolupráci IASP, SPICE).

Vedení AIP ČR, z.s. vzalo na vědomí informace o připravovaných akcích:

■ ve dnech 10.–13. 5. 2016 se uskuteční v Praze 15. mezinárodní veletrh strojářských technologií FOR INDUSTRY; AIP

ČR, z.s. je mediálním partnerem (www.pvaexpo.cz)

■ ve dnech 15.–16. 6. 2016 se v Praze uskuteční akce na podporu českého exportu inovací Festival Exportu CZ 2016; pořadatelem je CzechInno, z.s.p.o., AIP ČR, z.s. je hlavním partnerem (informace v ip tt 1/2016, str. 3 obálky, na www.czechinno.cz)

■ ve dnech 16.–17. 6. 2016 se v Třinci uskuteční mezinárodní výstava technických novinek, patentů a vynálezů IN-VENT Arena (informace v ip tt 1/2016, str. 35, na www.csvz.cz)

■ Inženýrský den, BVV Brno, 20. 4. 2016 od 10 hodin, téma Voda – Povodně – Sucho, Rotunda Pavilonu A

■ Mezinárodní konference „Městské inženýrství“, téma Konverze industriálních areálů a město, Karlovy Vary, 10. 6. 2016 od 9 hod.

■ ASI ČR zajišťuje vydávání normo-technické dokumentace pro projektování jaderných i nejaderných energetických zařízení, schválených SÚJB a STI

■ seminář „Aplikovaný výzkum v ČR“ a Valné shromáždění AVO, Praha, 26. 4. 2016, více na www.avo.cz

■ nominace na Cenu EPO – M. Sedláček za bezopatkovou turbínu a J. Volf za Plantograf V12

■ seminář na ÚPV, Praha, 23. 3. 2016 „Kybernetická bezpečnost a ochrana dat (citlivých)“ * zástupce CzechTrade v Šanghaji S. Červenka se přesouvá do nové kanceláře v Guagzhou; v listopadu 2016 tam bude zajišťovat českou reprezentaci na čínské výstavě TOP TECHNOLOGIES

DOHODA O SPOLUPRÁCI AIP ČR, z.s. a ČSVTS

Dne 21. 3. 2016 byla mezi Asociací inovačního podnikání ČR, z.s. a Českým svazem vědeckotechnických společností, z.s. (dále



Zleva: prof. Volf, doc. Švejda

Svaz) uzavřena na základě výsledků dlouhodobé vzájemné prospěšné spolupráce, po projednání ve svých orgánech, Dohoda o spolupráci v oblasti inovačního podnikání, vědeckotechnického rozvoje, transferu technologií, výzkumu, vývoje a inovací. P. Š.

DOHODA O SPOLUPRÁCI	
Český svaz vědeckotechnických společností z.s. (dále jen Svaz) se sídlem Novotného lávka 5, 110 00 Praha 1	
a	
Asociace inovačního podnikání ČR, z.s. (dále jen AIP ČR, z.s.) se sídlem Novotného lávka 5, 110 00 Praha 1	
Uzavírají na základě výsledků dlouhodobé vzájemné prospěšné spolupráce po projednání ve svých orgánech tuto dohodu o spolupráci v oblasti inovačního podnikání, vědeckotechnického rozvoje, transferu technologií, výzkumu, vývoje a inovací.	
Hlavní cíle a úkoly dvoustranné spolupráce:	
• součinnost při realizaci Systému inovačního podnikání v ČR • součinnost při přípravě legislativních norem (Zákon o inovacích aj.) • spolupráce při provozování Technologického profilu ČR a aktualizaci databáze výsledků VaVal • rozvíjení zahraničních kontaktů v oblasti inovačního podnikání a transferu technologií (ITI, ICC ČR, EHK, OSN, WIPO, WFE, aj.) s cílem aktivně se zúčastnit programů VaVal (Strukturální fondy, Horizont 2020), operační programy administrativně MPO, MŠMT, programy GA ČR a TA ČR • spolupráce při přípravě INOVACE, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR a soutěží o Cenu Inovace roku • společná příprava a průběh seminářů, konferencí a výstav • společná příprava účastí obou partnerů v rámci tuzemských a zahraničních grantů • využití časopisu Inovační podnikání a transferu technologií, Zpravodaje Svazu a dalších titulů • příprava, průběh a hodnocení dalších nástrojů spolupráce • konkretizace této dohody bude dále prováděna formou příloh	
Plnění dohody o spolupráci bude vyhodnocováno vždy k 31. 12. běžného roku, konkrétní úkoly následujícího roku projednají orgány obou partnerů do 15. 12. předcházejícího roku.	
Doba trvání dohody o spolupráci:	
• tato dohoda se uzavírá na dobu neurčitou s účinností od data jejího uzavření • tato dohoda může být písemně jednostranně vypovězena s výpovědní dobou tři měsíce; výpovědní doba počíná běžet od prvního dne kalendářního měsíce následujícího po doručení výpovědi druhé straně.	
V Praze dne 21.3.2016 prof. Ing. Jaromír Volf, DrSc. předseda Svazu	V Praze dne 21.3.2016 doc. Ing. Pavel Švejda, CSc. generální sekretář AIP ČR, z.s.

MEMORANDUM O SPOLUPRÁCI AIP ČR, z.s. a MÚVS ČVUT V PRAZE

Dne 26. 4. 2016 bylo mezi AIP ČR, z.s. a Masarykovým ústavem vyšších studií ČVUT v Praze podepsáno Memorandum o spolupráci. Memorandum podepsali generální sekretář doc. Ing. Pavel Švejda, CSc. a ředitelka doc. Ing. Lenka Švecová, Ph.D.

Hlavními cíli spolupráce je rozvoj Systému inovačního podnikání v ČR, příprava odborníků pro oblast inovačního podnikání zařazením přednášek na téma inovační podnikání do výuky od školního roku 2016/2017. Dále bude spolupráce spočívat v zajišťování lektorů, konzultantů a recenzentů závěrečných prací, případně školitelů v rámci strukturovaného studia a také při vzájemné propagaci obou organizací a jejich výsledků v oblasti pedagogiky a VaVal na tuzemských a zahraničních akcích. P. Š.

PROJEKT EUPRO II LE 15028

Oborová kontaktní organizace pro mezinárodní programy EUREKA a Eurostars AIP ČR, z.s.

Projekt je svým zaměřením a výstupy směřován na podporu mezinárodní spolupráce ve výzkumu a inovacích – v programech EUREKA a Eurostars, ale zároveň i obecně podporuje národní infrastrukturu ve výzkumu a inovacích. Projekt má specifické postavení, protože jeho úkolem je rovněž zabezpečovat zastupování České republiky v řídicích a pracovních orgánech obou programů (pravidelná zasedání Skupiny vysokých představitelů a Skupiny národních koordinátorů třikrát až čtyřikrát v průběhu kalendářního roku, General Assembly; odborné pracovní skupiny předsednických zemí k implementaci EUREKA Strategic Road Map 2014–2020) a zároveň hájit zájmy České republiky a českých organizací v rámci spolupráce v obou programech.

Projekt svým obsahem a cíli rovněž naplňuje zaměření vládního dokumentu „Strategie orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací“ v její části „Zajištění vazeb na mezinárodní aktivitu VaVal – podpora zapojování výzkumných týmů ČR (výzkumných organizací z veřejného sektoru i podniků) do mezinárodního výzkumu“.

Řešitelem projektu je Asociace inovačního podnikání ČR, z.s., která má statut

výzkumné organizace, a jeho realizace je zabezpečována zkušeným týmem pracovníků, kteří využívají jak široké odborné znalosti, tak mezinárodní kontakty v rámci obou programů. Důležitým aktivem jsou také zkušenosti a výsledky dřívějších národních projektů, na které současný projekt navazuje časově, a zahrnuje rozšířený věcný obsah, měřitelné cíle a nezbytnou podporu pro zajištění infrastruktury programů EUREKA a Eurostars v České republice.

Řešení projektu bylo v souladu s vyhlášenými podmínkami programu EUPRO II schváleno na **období dvou let 01/2016 – 12/2017 a zabezpečuje následující hlavní činnosti:**

- podporu pracovní činnosti Rady programů EUREKA a Eurostars ČR (poradní orgán MŠMT);
- systém zapojování českých subjektů do mezinárodních programů EUREKA a Eurostars;
- proaktivní oslovení zájemců o mezinárodní spolupráci v oblasti výzkumu, vývoje a inovací;
- konzultační a servisní služby pro zájemce a žadatele o mezinárodní spolupráci ve VaVal (dialog s podnikatelskou sférou a výzkumnou komunitou);
- provádění a zpracování rámcového hodnocení výsledků a dopadů projektů EUREKA a Eurostars, včetně databázového přehledu, přípravu a vydání metodické příručky shrnující pravidla financování projektů EUREKA a Eurostars v členských zemích EUREKY;

■ public relations programů EUREKA a Eurostars (pořádání a účast na informačních a odborných seminářích a workshopech v ČR a zahraničí, uspořádání sympozií s výstavou INOVACE 2016, INOVACE 2017 v Praze aj.).

Dosavadní spolupráce a činnosti AIP ČR, z.s. podporující státní správu, se ukazují jako účelné a velmi prospěšné. Z toho vyplývá i skutečnost, že Česká republika patří dlouhodobě mezi neaktivnější členské země programů EUREKA a Eurostars z hlediska počtu předkládaných a schvalovaných projektů a expertního zapojování do strategických aktivit obou programů. Postavení České republiky v programech EUREKA a Eurostars umožňuje vytvářet ad hoc účelovou spolupráci s vybranými členskými zeměmi a tím aktivně ovlivňovat strategii a směřování obou programů v rámci ERA.

Řešení projektu implementuje národní infrastrukturu pro zabezpečení programů EUREKA a Eurostars, kterou vzhledem k rozsáhlému a různorodému obsahu činností a aktivit nemůže zabezpečit jeden pracovník MŠMT. Pro doplnění je potřeba uvést, že v zahraničí, kde je uplatňován tzv. „severský model“ řízení VaVal (např. Finsko, Dánsko, Norsko, Švédsko, Holandsko, ale i Rakousko nebo Švýcarsko), odpovídá za širokou agendu programů EUREKA a Eurostars vždy širší tým pracovníků a specialistů.

(sh)



SPOLEČNOST VĚDECKOTECHNICKÝCH PARKŮ ČR, z.s.

VÝBOR 22. 3. 2016

V pořadí 104. jednání řídil prezident SVTP ČR, z.s. P. Švejda, v jeho průběhu byly projednány všechny plánované úkoly a schváleny nejdůležitější závěry.

Byly projednány pravidelné informace z regionů, informace o přípravě mezinárodních porad ředitelů VTP v Kunovicích, o projektech SPINNET, OKO SVTP ČR a přípravě nových projektů – Budování expertních kapacit – TT (připraven a 17. 3. 2016 podán projekt „CTT SVTP ČR“, doba realizace 01/2017 – 12/2019).

Výbor vzal na vědomí informaci o přípravě semináře Inovace a technologie v rozvoji regionů (21. 4. 2016, Brno; ip tt 1/2016, str. 2 obálky, na www.aipcr.cz), o 15. mezinárodním veletrhu strojírenských technologií FOR INDUSTRY (10.–13. 5. 2016, Praha; www.pvaexpo.cz), o Festivalu Exportu CZ 2016 (15.–16. 6. 2016, Praha; ip tt 1/2016, str. 3 obálky, www.czechinno.cz), o mezinárodní výstavě technických novinek, patentů a vynálezů INVENT Arena (16.–17. 6. 2016, Trinec (ip tt 1/2016, str. 35, na www.csvz.cz) a o soutěži „Inovační firma Zlínského kraje 2016“.

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



evropský
sociální
fond v ČR



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

MEZINÁRODNÍ PORADA ŘEDITELŮ VTP V ČR

Ve dnech 9.–10. 6. 2016 se v Podnikatelském inkubátoru Kunovice – Panský dvůr, s.r.o. uskuteční další mezinárodní porada ředitelů vědeckotechnických parků v ČR s tímto programem:

9. 6. 2016, čtvrtek – prostory PI Kunovice – Panský dvůr, s.r.o.

13.00
Sraz účastníků v PI Kunovice – Panský dvůr, s.r.o., (malé občerstvení)

13.30–15.30
Porada ředitelů – 1. část v prostorách PI Kunovice – Panský dvůr, s.r.o. (řídí J. Lakomý)
– přivítání účastníků statutárním zástupcem PI Kunovice – Panský dvůr, s.r.o.
– informace o PI Kunovice – Panský dvůr, s.r.o.
– kontrola plnění závěrů porady ředitelů VTP v Českých Budějovicích, 2015

- národní síť VTP v ČR, elektronický katalog, mezinárodní spolupráce
- předání akreditačních osvědčení v rámci 13. etapy akreditace (průběžná 13. etapa akreditace VTP v ČR platností do 31. 12. 2017)
- projekt SPINNET (č. CZ.1.07/2.4.00/17.0094, udržitelnost projektu, aktuální informace)
- projekt OKO SVTP ČR (LE 15014, aktuální informace)

16.00–17.00

Prohlídka PI Kunovice – Panský dvůr, s.r.o.

18.30–21.00

Společenský večer s překvapením

10. 6. 2016, pátek – hotel GRAND, Kulatý salonek

8.00

Výbor SVTP ČR, z.s.

9.00

Projektový tým NS VTP v ČR a komise pro akreditaci VTP v ČR

10.00

Porada ředitelů – 2. část, se závěry

- informace o projektech v rámci programů PROSPERITA, OP PIK (P. Porák, P. Kolář)
- INOVACE 2016, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR, 6.–9. 12. 2016; prezentace SVTP ČR, z.s., VTP a inovačních firem umístěných ve VTP; přihlášky do 21. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2016

Informace z jednání uveřejníme v ip tt 3/2016 a na www.svtp.cz.

PROJEKT SPINET

Informace o dosavadním průběhu

- udržitelnost projektu do 31. 8. 2019
- formuláře k vyplnění uskutečněných aktivit za 09/2015 – 08/2016; do 20. 5. 2016 rozeslat partnerům tabulky dle klíčových aktivit 1–5, vyplněné soubory KA1 – KA5 včetně dokumentace vztahující se k jednotlivým KA předat SVTP ČR, z.s. do 31. 8. 2016
- odevzdat 2. monitorovací zprávu udržitelnosti dle stavu k 31. 8. 2016 do 30. 9. 2016



OKO SVTP ČR

Mezinárodní spolupráce akreditovaných VTP

- realizace do 31. 12. 2017
- úkoly roku 2016:
 - informace o mezinárodní spolupráci VTP v ČR do katalogu

- příprava statistických údajů o VTP v ČR do dokumentace IASP a SPICE
- prezentace na 33. světové konferenci IASP v Moskvě, RF
- informace o výsledcích projektu na poradě ředitelů VTP v Kunovicích
- průběžné informace v časopisu ip tt, prezentace na INOVACE 2016

Dále uvádím konkrétní formy mezinárodní spolupráce uvedené akreditovanými VTP v katalogu VTP SVTP ČR, z.s. v části Mezinárodní spolupráce (stav k 19. 4. 2016):

- BIC Ostrava
 - klastr Euripides II, klastrový projekt v rámci programu EUREKA
- BIC Plzeň
 - EASME – Enterprise Europe Network (BISONet PLUS)
- CPI Ostrava
 - EBN – European Business Network, přidružený člen
 - Star Tau, spolupráce s inovačním centrem při univerzitě v Tel Avivu
- JVTP, a.s., České Budějovice
 - MSB – Innocat, společný projekt regionů Mühliertel – jižní Čechy
- Podnikatelský a inovační park Havlíčkův Brod
 - dosud nemá
- Strojírenský VTP Buštěhrad
 - spolupráce při vývoji kopolymerů s indickou univerzitou SRM, Nagar
- TIC Zlín
 - společný projekt přeshraniční spolupráce s VTP Žilina
- VTP Ostrava
 - společný projekt v oblasti podpory podnikání s CTP Žilina

- společný projekt s Euro Centrem Katowice
- VTP při UTB ve Zlíně
 - dosud nemá
- VTP UP v Olomouci
 - LC Innoconsult International, společný projekt v rámci Visegrad fund s maďarským partnerem
 - Technologický institut Slovenské akademie věd, společný projekt v rámci Visegrad fund
- VTP Brno, a.s.
 - Běloruská státní technická univerzita, Minsk
 - Ecoduna, Rakousko – výzkum, vývoj a výroba efektivních systémů pro kultivaci mikroorganismů v průmyslovém měřítku
 - VTP Žilina – inkubační funkce
 - Slovenské centrum produktivity – inovace a konkurenceschopnost podnikatelských subjektů

Z uvedeného přehledu vyplývá značná rozmanitost forem mezinárodní spolupráce akreditovaných VTP v oblasti výzkumu, vývoje a inovací. Uvedené dva VTP, které dosud nemají v katalogu umístěné informace o mezinárodní spolupráci, tuto spolupráci upřesňují.

VTP, které v následujícím období požádají o akreditaci, rovněž upřesňují svoji mezinárodní spolupráci.

Věřím, že uvedené informace napomohou splnit cíle projektu OKO SVTP ČR při kvalitní přípravě, průběhu a hodnocení projektu mezinárodní spolupráce v oblasti VaVaI na úrovni jednotlivých VTP a inovačních firem v nich umístěných.

P. Š.



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

ŘÍDÍCÍ VÝBOR

V pořadí 108. zasedání řídicího výboru se konalo 4. 2. 2016 na Novotného lávce v Praze. Bylo konstatováno splnění úkolu registrace nových stanov a rozhodnuto o evidenci a platbách poplatků

do mezinárodních materiálových organizací: FEMS, SAMPE, ENMAT. Bude ukončeno členství v ASM (USA).

Prezident informoval o další spolupráci s ČESTR. Kolektivní člen ČSNMT COMTES FHT převzal štafetu řešení projektu OKO v programu EUPRO a bude tedy pokračovat vydávání publikace „Podpora

výzkumu v ČR“. ČSNMT požádá o udělení statutu VO do 30. 9. 2016.

Bylo rozhodnuto o finanční podpoře šesti konferencí, které ČSNMT pořádá a spolupodává a příspěvku pro studenty na aktivní účast na konferenci Junior Euromat 2016, kde doc. J. Homíková bude vedoucí české delegace.

K. Š.



ASOCIACE VÝZKUMNÝCH ORGANIZACÍ

ÚSPĚŠNÉ VÝSLEDKY ČESKÉHO APLIKOVANÉHO VÝZKUMU

70 let materiálového a metalurgického výzkumu na Ostravsku

Ke špičkovým pracovištím v oblasti materiálového a metalurgického výzkumu v ČR náleží výzkumná organizace **MATERIÁLOVÝ A METALURGICKÝ VÝZKUM s.r.o.** se

sídlem v Ostravě. Její počátky sahají do roku 1946, kdy byly vyhláškou ředitele podniku založeny Výzkumné a zkušební ústavy Vítkovických železáren. Proces organizačních a právních přeměn od pozdější vnitropodnikové divize Výzkum a vývoj pokračoval přes založení a vznik společnosti VÍTKOVICE – Výzkum a vývoj, spol. s r.o. (zakladatelská listina ze dne 15. 12. 2000 s jediným zakladatelem



společností VÍTKOVICE, a.s.) až po rozhodnutí valné hromady této společnosti a zápis do obchodního rejstříku dne 27. 2. 2008, kdy byl název společnosti změněn na Materiálový a metalurgický výzkum s.r.o. Společnost MATERIÁLOVÝ A METALURGICKÝ VÝZKUM s.r.o. (dále jen MMV) je výzkumnou organizací v plném souladu s platnou evropskou legislativou (GBER a Rámeček).

Hlavní obory činnosti MMV

- výzkum a vývoj technologií výroby sofistikovaných typů ocelí,
- výzkum procesů sekundární metalurgie ocelí a tuhnutí oceli v kokilách,
- výzkum pokrokových tvářecích technologií a řízených procesů tváření s využitím matematického modelování a numerické simulace,
- hodnocení konvenčních a nekonvenčních materiálových vlastností ve zkušební laboratoři č. 1300 akreditované ČIA, o.p.s.,
- ověřování creepových charakteristik materiálů,
- strukturní a fázové analýzy kovových materiálů,
- analýza příčin porušování netypizovaných kovových materiálů,
- vývoj a výroba zkušebních a laboratorních zařízení dle požadavků zákazníků,
- výroba ingotové oceli do hmotnosti 2 080 kg a odlitků z šedé, legované a speciální litiny.

Spolupráce s průmyslem

Pro MMV je dlouhodobě charakteristickým rysem výzkum a vývoj s vyústěním do produktových a technologických inovací. V tomto kontextu je důraz kladen zejména na spolupráci s průmyslem, ale také je rozvíjena spolupráce s univerzitami a i v mezinárodním měřítku. MMV spolupracuje s řadou českých i zahraničních podniků.

K nejvýznamnějším úspěchům výzkumné činnosti MMV s praktickým dopadem v posledních letech patří:

- **opěrný válec děrovací stolice chráněný užitným vzorem.** Principem tohoto vynálezu je optimalizace děrování polotovarů pro výrobu bezešvých trub na děrovací stolici Mannesmannova typu aplikací nového opěrného válce. Tento nový technologický způsob výroby vytvořený v MMV byl zaveden jako inovace ve společnosti TRINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. a jeho využití představuje roční ekonomický přínos ve výši cca 3,2 mil. Kč.
- zařízení „SPUTT“ (Small Punch Unit for Testing), které je určeno pro zkoušení malých vzorků a bylo nejen vyvinuto, ale i vyrobeno v MMV. Tento přístroj byl také exportován do USA a Itálie.
- zařízení pro provádění zkoušek ve vodíku, které bude chráněno užitným vzorem a posléze patentováno.

Projektová aktivita

MMV je úspěšná také v projektech řešených s veřejnou podporou. V posledních 5 letech společnost získala v rámci veřejných soutěží podporu pro 21 projektů včetně mezinárodních. V tomto období řešila rovněž projekty s podporou ze strukturálních fondů EU (projekt EFTRANS v Operačním programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost a projekt EKOENERGIE v Operačním programu Podnikání a inovace).

Mezi nejvýznamnější řešené projekty patří:

- Regionální materiálově technologické výzkumné centrum (RMTVC).
- Porovnání zkušebních postupů pro stanovení mechanických vlastností materiálů



MMV oceněn jako Inovační firma Moravskoslezského kraje



SPUTT 500, V3.1

pomocí penetračních testů používaných v EU a Číně za spolupráce výzkumných pracovníků a řešitelů z Čínské lidové republiky.

- Vývoj a ověření technologie vybraných svarových spojů pro tlakové nádoby primárních okruhů jaderných elektráren MIR 1200 ve spolupráci se společností VÍTKOVICE POWER ENGINEERING a.s. a ÚAM Brno, s.r.o. (projekt veřejné soutěže TAČR).
- MMV je v rámci programu RFCS (Research Fund for Coal and Steel) spoluřešitelem mezinárodního projektu s názvem CRESTA 2 (New Creep Resistant Stable Steel for USC Power Plant) za spoluúčasti organizací CSM, Itálie (hlavní řešitel), TU Graz, Rakousko, Air Liquide Welding, Francie, Alstom Boiler SRN a Societa' delle Fucine SRL, Itálie.
- Společnost MMV je na základě hodnocení dosažených výsledků rovněž příjemcem institucionální podpory na rozvoj své výzkumné základny.



Válcovací trať

Ocenění výzkumných výsledků společnosti MMV

Společnost MMV získala během své existence řadu zahraničních a tuzemských ocenění za dosažené výzkumné výsledky. V posledních letech to byla například ocenění získaná na:

INVENTO 6.–8. 6. 2013 Prague – Gold Medal – Small Samples Testing Machine; Medal – High Voltage Inductor;

INTERNATIONAL WARSAW INVENTION SHOW IWIS 8.–10. October 2013 – Gold Medal – Small Punch Creep Testing Machine; Bronze Medal – High Voltage Inductor.

V soutěži „Inovační firma Moravskoslezského kraje“, pořádanou Agenturou pro regionální rozvoj získala společnost MMV v roce 2015 cenu za kontinuální rozvoj výzkumných aktivit v oblasti technologií vývoje nových materiálů a jejich zpracování a dále ocenění dosáhl i projekt opěrného válce děrovací stolice.

Společnost MMV byla úspěšná i v soutěži programu „Podpora vědy a výzkumu

v Moravskoslezském kraji 2016“ s projektem Technologie intenzivního chlazení oceli odlité do kokily.

MMV a univerzitní výzkum

Společnost MMV využívá také možnosti spolupráce s vysokoškolským sektorem. MMV a Vysoká škola báňská – TU Ostrava, fakulta metalurgie a materiálového inženýrství uspořádaly společně v letech 2010 a 2012 první a druhý ročník mezinárodní konference SSTT (Small sample Test Techniques) pod názvem „Determination of mechanical properties of materials by small punch and other miniature testing techniques“. Tyto konference byly zařazeny do kalendáře evropských a světových mezinárodních odborných konferencí pod záštitou mezinárodního sdružení národních odborných společností International Society of Steel Institutes (ISSI). Třetí ročník mezinárodní konference SSTT byl pořádán rakouskou společností ASMET ve spolupráci se společností MMV a konal se na zámku Seggau ve Štýrském Hradci v Rakousku.

V roce 2014 společnost MMV uspořádala 7. ročník konference **European Oxygen Steelmaking Conference** ve spolupráci s fakultou metalurgie a materiálového in-

ženýrství Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava, společností OCELOT s.r.o., TRINECKÝMI ŽELEZÁRNAMI, a.s. a městem Třinec.

MMV a její zahraniční partneři

Významnou součástí nové obchodní politiky společnosti MMV je **mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji**. Jsou navázány bilaterální spolupráce v Itálii (INAIL-ex ISPEL, Roma, RTM BREDA S.R.L.), Číně (East China University of Science and Technology, Shanghai), Nizozemsku (KEMA Arnhem, Institute for Energy and Transport, Petten), Rakousku (Schmiedetechnik Breitenfeld, GmbH), Indii (Indhira Gandhi Atomic Research Centre, Kalpakkam), USA (EPRI), Arcelor Romania, a dalšími společnostmi a institucemi.

Společnost MMV má také smluvně uzávenou vědecko-odbornou spolupráci v rámci mezinárodních projektů EU, např. s CSM (Centro Sviluppo Materiali) v Itálii, Technische Universität Graz v Rakousku, Indeel Creusot ve Francii, Danmarks Tekniske Universitet v Dánsku, ALSTOM BOILER v Německu, Air Liquide Welding ve Francii, Societa' delle Fucine v Itálii a dalšími.

Společnost MMV svou dosavadní čin-

ností prokazuje, že patří mezi špičková výzkumně-vývojová pracoviště v oblasti materiálových a metalurgických věd v České republice a je schopna významným způsobem přispívat ke zvýšení konkurenceschopnosti průmyslových partnerů.

V červnu roku 2016 se zájemci o výsledky společnosti MMV mohou s ní setkat na mezinárodní výstavě INVENT ARENA 2016 pořádané městem Třinec, kde bude prezentovat dva významné výsledky své výzkumné a vývojové činnosti. Jde o zkušební zařízení SPUTT 500 V3.1 – zařízení pro stanovení zbytkové životnosti energetických zařízení pracujících za zvýšených teplot pomocí testování miniaturizovaných vzorků a již výše zmíněný opěrný válec děrovací stolice chráněný užitečným vzorem. Přijďte se podívat!

A závěrem Vás ještě srdečně zveme k účasti na konferenci „**70. výročí založení společnosti MATERIÁLOVÝ A METALURGICKÝ VÝZKUM s.r.o.**“, která se uskuteční dne 23. 6. 2016 v kulturním domě TRISIA v Třinci.

Bližší informace včetně přihlášky naleznete na této webové stránce www.mmvyzkum.cz.

K. M.

A.S.I.

ASOCIACE STROJNÍCH INŽENÝRŮ

NOVÉ AKTIVITY V ROCE 2016

Letošní jarní shromáždění delegátů bylo mimořádně významné – přijali jsme nové statuty dle NOZ i upravené názvy ... zapsaný spolek a pobočný spolek pro kluby. Byl zvolen 20-ti členný výbor se třemi novými členy a prezident Asociace doc. Daniel Hanus jako statutární zástupce. Shromáždění se konalo 27. dubna na FS ČVUT v Praze za 88 % účasti delegátů a všech 7 klubů.

V programu na letošní rok se hlavní cíle nemění, ale organizace chce konkrétními a lépe organizovanými akcemi zaujmout své členy a získat i další z řad techniků, navázat lepší spolupráci s obdobnými spolky a prezentovat své výsledky.

Ještě v **1. pololetí** organizujeme tři exkurze do podniků, vydáme další číslo Bulletinu A.S.I., účastníme se veletrhu FOR ARCH, organizujeme šest odborných přednášek a seminář k jubileu prof. Jaroslava Němce, dne 26. 5. se

uskuteční 40. zasedání senátu A.S.I. ČR v Agrostroji Pelhřimov.

Ve **2. pololetí** se podílíme na konferenci Turbostroje 2016 v září v Plzni, dále na propagaci výsledků Roku průmyslu a technického vzdělávání a věnujeme se studiu důsledků revoluce 4.0 ve strojírenství, vč. potřebných změn výuky na VŠ. Dne 15. 9. se uskuteční 41. zasedání senátu A.S.I. ČR ve Slovácích strojárnách v Uherském Brodě).

Ing. Josef Vondráček



VYSOKÁ ŠKOLA CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE

POPULARIZACE STEM PŘEDMĚTŮ

Výuka s využitím přirozené soutěživosti studentů

V roce 2001 si ministerstva školství zemí EU stanovila cíl zvýšit počet zájemců o studium přírodovědných a technických oborů, a tím přispět k naplnění Lisabonské strategie, jejímž cílem je vytvořit z EU nejdynamičtější a nejkonkurenceschopnější ekonomiku světa založenou na znalostech¹. Téma popularizace přírodních věd, technických předmětů a matematiky (dále jen STEM, z anglického Science, Technology, Engineering and Mathematics) je aktuální napříč celou Evropou. Česká republika tento trend následuje. Vysoká škola



chemicko-technologická v Praze (VŠCHT Praha) věnuje mnoho úsilí tomu, aby motivovala a nadchla pro vědu studenty středních i základních škol rozmanitým spektrem aktivit.

Cest ke zvýšení motivace je mnoho. VŠCHT Praha pořádá například fotografickou soutěž Chemie je cool, podílí se na organizaci Chemické olympiády, letních táborů pro studenty ZŠ a SŠ. Velký ohlas zaznamenala soutěž Chem Quest či portál www.step.vscht.cz, který shromažďuje novinky z oblasti STEM, výukové materiály a odkazuje na zajímavé události. V minulém roce se VŠCHT Praha stala partnerem projektu Sci Challengev Evropském

programu Horizon 2020. Ten využívá metodiky tzv. *Challenge Based Learning* (dále jen CBL) – výuky založené na překonávání překážek a přirozené soutěživosti studentů.

CBL se snaží o multidisciplinární přístup k výuce. Podporuje studenty ve využívání moderních technologií, které se vyskytují v každodenním životě při řešení reálných situací. Během výuky spolupracují žáci s učiteli a odborníky, mohou sdílet otázky v rámci komunity na celém světě, mohou rozvíjet své znalosti v dané oblasti, identifikovat problémy, řešit je a nacházet na ně odpovědi. CBL začíná výběrem tématu, velkým nápadem, položením zásadní otázky, výzvou. Téma by mělo být pro studenty

dostatečně zajímavé a motivující, s významem pro ně samé nebo s přesahem pro lidstvo. Velké téma následně generuje mnoho otázek, na které žáci hledají odpovědi. Řešení problémů by mělo být pokud možno neotřelé, inovativní, avšak realistické. K dispozici mají žáci průvodce, který jim klade navádějící otázky, nebo radí provést činnosti, které pomáhají překonat překážky. Výsledek aktivní práce – všechny myšlenky, postupy, měření, získané výsledky – žáci zpracují v přehlednou prezentaci a interagují je s ostatními soutěžícími, hodnotícími i širším publikem. Žáci dostávají zpětnou vazbu. Jde o důležitý motivační prvek výuky. CBL v sobě propojuje prvky projektového vyučování, soutěživé hry i badatelsky orientované výuky (<http://www.challengebasedlearning.org>).

Nová soutěž Sci Challenge bude vyhlášena s následujícím školním rokem 2016/2017. Jejím mottem jsou tři hesla – inspiruj, spolupracuj, sdílej. Účastníci budou zpracovávat globálně diskutovaná témata (energie, zdraví, bezpečnost, potravinářství atd.) pomocí multimediálních technologií. Během procesu výběru témat a jejich zpracování budou mít žáci k dispozici tzv. průvodce výzvou. Může to být jejich učitel ve škole, vedoucí kroužku či rodič. Poté průběh a výsledky své práce představí pomocí online rozhraní širokému obecnému a porotě. Obecnost i odborná porota všechny příspěvky vyhodnotí a ti nejlepší postoupí do finále, spojeného se slavnostním udělením cen ve Vídni. Více informací bude k dispozici na www.scichallenge.eu.

Soutěž bude zaměřena na dívky a chlapce ve věku 10–20 roků. Je na místě zdůraznit,



Popularizace STEM oborů na VŠCHT Praha, zdroj: step.vscht.cz

že věda potřebuje mladé nadané dívky stejně jako chlapce. Problematika rovnovážného zastoupení studentek a studentů je na VŠCHT Praha řešena v rámci projektu TRIGGER (TRansforming Institutions by Gendering contents and Gaining Equality in Research – Transformace institucí z hlediska genderové rovnosti ve vědě a výzkumu), podpořeného ze 7. rámcového programu Evropské unie a programu MŠMT EUPRO II LE14016 (<http://gro.vscht.cz/>). Kromě zastoupení žen ve vědě, se projekt zaměřuje na podporu work-life balance, tedy sladování rodinného a pracovního života a v neposlední řadě na začlenění analýzy na základě pohlaví nebo genderu do témat výzkumných prací.

Cílem projektu Sci Challenge je vzbudit zájem žáků o technické předměty, objevit jejich talenty, nabídnout studijní materiály, zvýšit motivaci, aktivizovat žáky, posílit jejich sebevědomí a rozvoj logického myšlení. Žáci si účastí v soutěži vyzkouší, jak je důležité znát a umět používat cizí jazyk při

prezentaci a nutné ovládat informační a komunikační technologie. Jediným způsobem se seznámí s přírodními vědami.

Projekt SciChallenge je financován v období 2015 – 2017 z programu Horizon 2020 pro výzkum a inovace programu Evropské unie na základě grantové dohody č. 665868. Účast VŠCHT Praha v tomto projektu byla umožněna díky projektu KAMPUŠ „Kancelář administrativní a manažerské podpory účasti vysokých škol v programech mezinárodní spolupráce ve výzkumu, vývoji a inovacích“, který byl řešen v letech 2012–2015 na rektorátu VŠCHT Praha v rámci programu EUPRO II MŠMT.

1) Kearney, C.: *Jak podpořit zájem žáků o studium a zaměstnání v oblasti přírodních věd, technologií, inženýrství a matematiky*. EUN Partnership AISBL, 2011. ISBN 978 808733534 5

Hana Bartková a Marcela Grecová
členky řešitelského týmu z VŠCHT Praha



VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA

PRODÁVÁME SVÁ TECHNICKÁ ŘEŠENÍ A VYNÁLEZY, TRH MÁ O NĚ ZÁJEM

VŠB-Technická univerzita Ostrava se může pochlubit řadou úspěchů při komercializaci vzniklých technických řešení. Soukromé firmy nejen z České republiky projevují zájem o vynálezy a navazují s univerzitou spolupráci.

„Naše technická univerzita patří dlouhodobě v České republice na špičce v oblasti výzkumu poptávaného firmami, v poslední



době se k tomu navíc přidává samotný prodej konkrétních výsledků či nových řešení vzniklých na naší akademické půdě“, dodává Martin Duda, ředitel Centra podpory inovací VŠB-TUO.

Jedním z příkladů úspěšného transferu výsledků vědy a výzkumu do průmyslové



doc. Stanislav Mišák (vpravo)

sféry je prodej patentovaného technického řešení tepelného výměníku české výrobní společnosti Flidr s.r.o. „Unikátnost konstrukčního řešení výměníku umožňuje provádět zvýšení teploty na přesně definovanou hodnotu, navíc z jediného výměníku je možné získat současně více zdrojů

o různých teplotách.“ řekl obchodní manažer CPI VŠB-TUO Petr Štefek.

V rámci praktického nasazení v areálu firmy Flidr s.r.o. se počítá také s využitím odpadního tepla spalin pro vytápění areálu společnosti. Celý projekt bude ukázkou vysoce účinné výroby elektrické energie



doc. Adéla Macháčková

s využitím odpadního tepla spalín v rámci České republiky. Tým výzkumníků z Fakulty metalurgie a materiálové inženýrství pracoval na vývoji dva roky.

Dalším příkladem úspěšného uplatnění je udělení licence k užívání technického řešení pro unikátní brzdový systém. Tento systém pod názvem GCS je zcela novým konceptem vzduchem chlazené kotoučové brzdy vhodné pro nasazení v závodních vozech, kde vzniká extrémní potřeba chlazení

brzdového systému. Řešení je chráněno patentem nejen v Evropě, ale také v USA, Japonsku a Koreji.

„Chlazení je u výkonných brzdových systémů v extrémních podmínkách stěžejní záležitostí, neboť i ty nejlepší frikční materiály používané pro brzdové kotouče mají své teplotní limity, jejichž dosažení negativně ovlivňuje účinnost brzd“, dodává jeden z autorů řešení Marek Gebauer. Vývoj brzdového systému GCS byl zpočátku orientován především pro využití v oblasti motorsportu s potenciálním uplatněním také „královské“ disciplíny vozů Formule 1.

Během vývoje byly použity pokročilé počítačové simulace, včetně pevnostních a únavových analýz s využitím superpočítače IT4Innovations. „Větší chladicí efekt zajišťuje především specializovaný difuzor, který prohání nasávaný vzduch skrze vrtný brzdový kotouč. Tímto řešením je dosaženo o 20–30 % lepšího odvodu tepla,“ uvedl spoluautor Zbyněk Lorenčuk.

„O tyto brzdy projevila zájem slovenská společnost Trevor Group. V budoucnu počítáme s tím, že se brzdový systém GCS

podarí prosadit skrze tuto firmu do závodních vozů týmu Racing Trevor Appstores Motorsport, které se účastní prestižního okruhového seriálu GT3“, dodává Štefek. Brzdový systém GCS získal mimo jiné prestižní ocenění na mezinárodním veletrhu Euro Brake 2015.

Výzkumný tým z Fakulty elektrotechniky a informatiky VŠB-TUO vyvinul mobilní aplikaci, která umožňuje nepřetržité on-line rozpoznávání aktuálního stavu spotřeby vodoměru a ukládání naměřených dat do databáze. Tento způsob odečtů s využitím kamery a mobilních technologií na trhu dosud chybí. Přístroj na trh uvede firma CODEA s.r.o.

Vysoká škola báňská – Technická univerzita v Ostravě prodala za poslední tři roky 27 licencí na využívání vlastních patentů. Další své vynálezy prodala přímo. Prodej patentu je ale u VŠB spíše výjimečnou záležitostí. Škola daleko častěji licence na využívání svých vynálezů pronajímá, samotná patentová práva jí zůstávají i nadále.

Veronika Čerbáková
veronika.cerbakova@vsb.cz



ČESKÁ ASOCIACE ROZVOJOVÝCH AGENTUR

SURVIVAL KIT

Lokální nástroj podpory inovací na příkladu Jihomoravského kraje

V rámci ČR byla jižní Morava prvním regionem, který se začal soustavně věnovat podpoře inovací. Na začátku byla vize, která se v roce 2003 promítla do formulace první regionální inovační strategie (RIS), kterou na regionální úrovni realizovala ve prospěch Jihomoravského kraje a města Brna Regionální rozvojová agentura jižní Moravy (RRA JM). Jedním z prvních a nejdůležitějších výstupů pak bylo zřízení Jihomoravského inovačního centra (JIC), které dnes již realizuje RIS s pořadovým číslem IV. Posledním výrazným novým prvkem vycházejícím z Regionální inovační strategie je vznik sloganu „Velvet innovation“ a jeho loga, které má reprezentovat dění a život v Jihomoravském kraji, a které má být všeobecně užíváno pro komunikaci „se světem“ a přilákáním nových kreativních lidí.

Od doby formulace prvního RISu postavily aktivity uskutečněné v rámci všech dosavadních inovačních strategií sice jižní Moravu na přední místo v oblasti podpory inovací a inovačního podnikání v České republice, ale hlavním cílem je zařazení jižní Moravy mezi 50 nejinnovativnějších regionů v Evropě.

Je ovšem nutno říci, že jedním z důležitých faktorů, který tento úspěch podpořil, byla lokalizace velkého počtu zahraničních

investorů v Jihomoravském kraji. Na přelomu tisíciletí se RRA JM, jako smluvní zástupce CzechInvestu v Jihomoravském kraji, aktivně podílela také na poskytování kompletního servisu zahraničním investorům. Do roku 2006 se tak i díky asistenčním službám RRA JM podařilo do Jihomoravského kraje lokalizovat 49 silných zahraničních investorů, z nichž pak celá řada projevila souvazečnost a ztotožnění se s nastavenými cíli strategie a někteří z nich se pak podíleli a stále podílejí na formulaci cílů a nástrojů dalších RISů.



Součástí všech těchto aktivit na podporu asistenčních služeb zahraničním investorům a následně podpory inovací byla příprava textů i distribuce publikace **Survival Kit**. Jejím obsahem jsou základní různoborové informace důležité pro orientaci v regionu, a to jak pro investory, tak pro jejich zahraniční zaměstnance. S dynamickým rozvojem regionálních VaVpl center se v současné době v publikaci nachází i kapitola, ve které se nachází vizitky jihomoravských subjektů zabývajících se výzkumem a vývojem, možnostmi spolupráce a kontakty.

První vydání publikace Survival Kit vyšlo v roce 2002, a tak dnes připravujeme již její 15. vydání, kdy se na její tvorbě podílela celá řada odborníků a expertů ze soukromých společností i z veřejného sektoru. V současné době se na ní podílí například Price waterhouse Coopers (účetnictví a daně), Czerwenka a partner (právo), International school of Brno (Mezinárodní anglická škola), ale zároveň jsou zde uveřejněny i texty

expertů veřejného sektoru, jako například z Úřadu práce, Služby cizinecké policie nebo Generálního ředitelství cel. Nicméně zde nemohou chybět texty od JICu, JCMM, ICRC, CEITECu, MU nebo VUT v Brně.

V posledních letech se ustálila i obsahová podoba publikace, která se v současné době skládá z následujících kapitol pokrývajících tyto oblasti:

- Jižní Morava: geografie, pracovní síla, ekonomika
- Právní úprava podnikání, založení obchodních společností
- Účetnictví a audit
- Daňový systém v České republice
- Zaměstnanost a pracovní legislativa
- Víza a integrace po příjezdu
- Instituce ke spolupráci
- Praktické informace: práce a život na jižní Moravě

Publikace je dostupná v tištěné podobě v anglické jazykové mutaci a na webových stránkách RRA JM (www.rrajm.cz), kde je k dispozici navíc i česká jazyková mutace.

Publikace Survival Kit čerpala při svém vzniku ze zahraničních zkušeností ředitele RRA JM, JUDr. Vladimíra Gašpara, který, na začátku 90. let, několik let pracovní pobýval v Nizozemí. Zde byla zahraničním pracovníkům k dispozici obdobně zaměřená publikace pod názvem „Living Dutch“.

Dnes je o publikaci zájem nejenom od institucí a investorů v Jihomoravském kraji, ale o publikaci je zájem i z partnerských regionů Jihomoravského kraje, a to zejména na Balkáně (v Chorvatsku, Srbsku a Makedonii), kteří se jí inspiroují při tvorbě vlastních obdobně laděných informačních materiálů.

Pavel Beránek

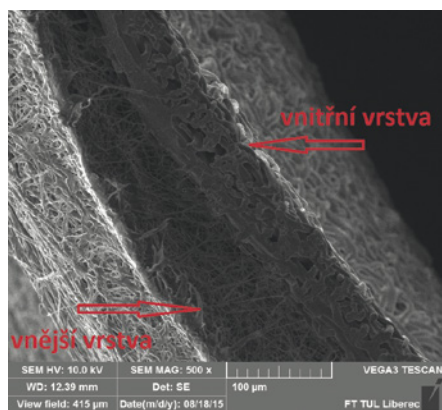


NOVÝ MATERIÁL PRO UMĚLÉ CÉVY

Vědecký tým Fakulty textilní Technické univerzity v Liberci převzal letos v březnu prestižní Cenu Théophilea Legranda za inovace v oblasti textilu přinášejících prospěch lidstvu. Projekt zaměřený na nanovláknenné cévní náhrady přihlásila do soutěže Jana Horáková se svými spolupracovníky z katedry netkaných textilií a nanovláknenných materiálů Petrem Mikešem a Alešem Šamanem. Tomuto tématu se Jana Horáková věnovala ve své doktorské práci, kterou letos v březnu úspěšně obhájila.

V rámci projektu Ministerstva zdravotnictví vyvinuli liberečtí vědci ve spolupráci s vědci Fakulty vojenského zdravotnictví Univerzity obrany v Hradci králové a s lékaři Kardiologické kliniky nový materiál, který výrazně zvyší kvalitu syntetických malopřůměrových nanovláknenných cévních náhrad. Nový nanovláknenný materiál výrazně snižuje riziko krevních sraženin a komplikací po operacích srdce.

Vědecký tým profesora Davida Lukáše z Katedry netkaných textilií a nanovláknenných materiálů Fakulty textilní TUL pracoval se svými partnery na vývoj nového materiálu pět let. Impuls k zahájení výzkumu vyšel z kardiologických a kardiologických oddělení, která se musejí vyrovnávat s nedostatkem vlastních štěpů. Ty se se pacientům odebírají většinou z ruky nebo nohy a jsou první metodou volby při kardiologických operacích. Jenže v řadě případů je nelze použít. Potom musí upchanou cévu přemostit céva umělá (bypass). To dobře funguje u umělých cévních náhrad o větším průměru.



Dvouvrstvá cévní náhrada

Požadavek kardiologů ale zněl: vyřešit problém u cév o průměru do 6mm, kde je u dosud používaných náhrad aktuální nebezpečí život ohrožujících krevních sraženin. „U nově vyvinutého materiálu takové riziko nehrozí,“ tvrdí člen libereckého vědeckého týmu Petr Mikeš. Připustil, že úkol to byl náročný vzhledem ke složitosti cévní tkáně, která obsahuje několik typů buněk. Výsledkem výzkumné práce jsou



Vítězové 2016

dvouvrstvé cévní náhrady, kde nanovláknenná struktura velmi přesně napodobuje mezibuněčnou hmotu v cévách.

Syntetické cévní náhrady jsou vyráběny technologií elektrostatického zvláknování z biokompatibilních a biodegradabilních materiálů. Právě biodegradabilita (postupné rozložení v organismu – degradace) je výraznou novinkou a kvalitativním posunem oproti dosavadním nebiodegradabilním = inertním cévním náhradám. Použité materiály degradují řádově několik měsíců, je tedy zajištěn dostatečný čas pro tzv. remodelaci (znovuvytvoření) plně funkční tkáně. „Nanovláknenné cévní náhrady svojí jemnou strukturou simulují mezibuněčné prostředí a umožňují do nich pronikat buňkám z cévního řečiště, krve a okolního prostředí. Tyto buňky postupně osídluje prostory mezi vlákny a zároveň si začínají sami produkovat vlastní mezibuněčnou hmotu. V ideálním případě se biodegradabilní materiál rozkládá úměrně tomu, jak se tvoří mezibuněčná hmota produkovaná vlastními buňkami organismu, které osídlily cévní náhradu. Elektrostatické zvláknování umožňuje produkci vláken, která jsou podobná přirozené extracelulární hmotě, a proto je osídlování buňkami po implantaci usnadněno,“ uvedla Jana Horáková, která se projektu věnovala v rámci své dizertační práce.

Jak zdůraznil Petr Mikeš důležitá je také možnost řízení degradace. Rychlost degradace, morfologie vláknenné struktury a mechanické vlastnosti lze řídit složením materiálu. „Syntetické náhrady tedy slouží jako dočasná podpora, buňky do nich infiltrují a vytvářejí si vlastní mezibuněčnou hmotu. Jde o jakési lešení pro buňky, aby se tam infiltrovaly ty správné buňky a vytvořily vlastní orgán, vlastní cévu. Ideální stav nastává, když se umělá céva se rozpadne a nahradí ji postupně přirozená tkáň, která bude fungovat jako plnohodnotná céva,“ konstatoval Mikeš. Zdůraznil, že biodegradabilní cévní náhrady snižují riziko

nežádoucích reakcí imunitního systému. „Dosahuje se lepší interakce s organismem v porovnání s inertními materiály používanými v klinické praxi doposud,“ dodal.

V laboratoři tkáňového inženýrství na FT TUL již byly vyrobeny stovky metrů nových cévních náhrad. Pod odborným veterinárním dohledem proběhly zkoušky na zvířatech – potkanech a králících. „Dosavadní výsledky jsme vyhodnotili jako velmi slibné. Pokusy in vivo potvrdily funkčnost elektrostaticky zvlákněných cévních náhrad z biodegradabilních materiálů. Byly již zahájeny první pokusy na vyšších živočiších – prasatech, zatím však nemáme podrobnější výsledky. Pokusy na zvířatech provádíme co nejšetněji a omezujeme je na minimum. Bez nich se ale neobejdeme, aby bylo možné přistoupit ke klinickým zkouškám na lidských pacientech,“ uvedl člen Petr Mikeš.

Jana Horáková zdůrazňuje, že nejprve musí úspěšně proběhnout preklinické in vivo zkoušky: „Spěch není na místě, protože jde o rizikovou aplikaci. Pokud nedojde k prokrvení dané tkáně, kterou je zásobována část za implantovanou cévní náhradou, jde o velmi závažnou komplikaci končící zpravidla rychlou smrtí. Vzhledem k náročnosti tohoto výzkumu se klinické zkoušky nepředpokládají dříve než za 4–5 let. Po tuto dobu jsou náklady na výzkum hrazeny z projektu Ministerstva zdravotnictví,“ říká.



Liberecké nanovláknenné cévní náhrady

Liberecká univerzita se výzkumu a vývoji v oblasti nanovláken a nanotechnologií věnuje řadu let. Průlomem byl rok 2004, kdy tým profesora Oldřicha Jirsáka jako první na světě objevil technologii, která umožňuje průmyslovou výrobu nanovláknenných netkaných materiálů. To otevřelo širokou možnost výzkumu nových aplikací pro řadu průmyslových odvětví.

Nanovláknna nacházejí uplatnění i v oblasti zdravotnictví. A právě na tento výzkum se zaměřuje tým profesora Davida Lukáše. Už čtyři roky se na univerzitě vyučuje i obor Tkáňové inženýrství, který propojil nanovláknenné materiály s biologickými aplikacemi. Dosavadní výsledky jsou podle profesora Lukáše velmi slibné. Neměli by ale vzbuzovat předčasnou naději. „Bude trvat poměrně dlouho, než se vyvinutá zařízení a nové materiály dostanou vzhledem ke složitému ověřování do praxe a než se malopřůměrových cév z nového materiálu dočkají pacienti,“ říká profesor Lukáš. Dodává ale, že zdejší odborníci pracují i na dalších perspektivních aplikacích.

TULABORKA – INTERAKTIVNÍ EXPOZICE PRO MLADÉ TECHNIKY

Svoje nejnovější objevy a zajímavé výsledky výzkum představuje Technická univerzita v Liberci formou interaktivních exponátů ve své nové expozici nazvané TULaborka v libereckém Science centru iQLANDIA. Jedním z hlavních témat jsou samozřejmě nanovlákná.

Nejen že si návštěvníci mohou na nanospideru nanovlákná vyprodukovat, ale z několika dalších expozic se zároveň dozvědí o jejich možných aplikacích. Jednou z nich je třeba ideální membrána pro sportovní oděvy, která propustí páru, ale nepropustí vodu. Nanovlákná a nanočástice lze užít také v mnoha oblastech ochrany životního prostředí, lékařství a zdravotnictví. I to se dozvědí v TULaborce. Univerzita v iQLANDII prezentuje také roboty a prvky automatizace řízení. Programování robotů si návštěvníci lépe představí, když si zahrají basketbal s robotickým ramenem – ovšem až potom, co robotovi zadají správnou posloupnost úkonů. Další výraznou součástí expozice jsou mapy; díky nim je možné například „vstoupit“ do Liberce a sledovat jeho vývoj v čase.



Baví se i ti nejmenší



Šlápní si na nanovlákná

„Připravovali jsme novou expozici naší univerzity v souladu s myšlením lidí, kteří si uvědomují nutnost podpory technických a přírodovědných oborů. Pro Technickou univerzitu v Liberci je to zároveň skvělá příležitost, jak se prezentovat mezi žáky základních a středních škol,“ uvedla začátkem dubna při slavnostním otevření expozice prorektorka pro vnější vztahy TUL Soňa Jandová.



Vstup do světa vědy s techniky

Liberecká iQLandia je jedním ze čtyř projektů svého druhu, které byly v České republice za přispění evropských peněz vybudovány. Další jsou v Plzni, Brně a Ostravě. Expozice Technické univerzity v Liberci je součástí liberecké iQLANDIE od jejího otevření v roce 2014, nyní se ale univerzita prezentuje v modernějším a více interaktivním hávu. Modernizaci expozic umožnila padesátimilionová dotace Evropské unie. Liberecké science centrum iQLANDIA tak mohlo otevřít začátkem dubna celkem tři nové expozice. Kromě TULaborky to je expozice Talent! a Kosmos. A připravuje další modernizaci. „Vzniknout by měly nové laboratoře pro chemii a biologii a dílny pro určitý segment prací,“ řekl u příležitosti druhého výročí centra jeho ředitel Pavel Coufala. Připomněl zároveň, že v loňském roce navštívilo liberecké science centrum 365 tisíc návštěvníků.

Školáci, ale i rodiny s dětmi mohou v iQLANDII strávit užitečně čas. A čas tady utíká opravdu rychle. V aréně pro malé roboty mohou soutěžit v programování. V expozici Kosmos najdou například kopii přistávacího modulu Sojuzu 28, ve kterém přistával československý kosmonaut Vladimír Remek. V expozici Talent! si návštěvníci zase ověří, jestli jsou spíše přírodovědně nebo humanitně nadaní.

Účast univerzity v iQLANDII odpovídá podle rektora Zdeňka Kůse dlouhodobým snahám univerzity vyhledávat mladé technicky zaměřené talenty a vzbuzovat u dětí a mládeže zájem o technické obory. „Výchovu mladé generace k zájmu o technické obory bereme velmi vážně. Například již deset let organizujeme velmi populární Dětskou univerzitu, ale také Vikendy s technikou a podobně. Přesvědčujeme děti, že matematika, fyzika, chemie a technické obory jsou zajímavé, že badatelská práce skrývá nečekaná dobrodružství a přináší skvělé pocity při dosažení cíle. Vidíme, že pokud se dětem někdo věnuje, mají o tyto obory skutečný zájem. S chutí se ponořují do badatelské práce, snaží se pochopit podstatu problémů. Každá příležitost, jak to dát dětem najevo, je dobrá. Proto jsme uvítali možnost vytvořit vlastní expozici v liberecké iQLANDII,“ říká rektor TUL Zdeněk Kús.

NOVÁ METODA MĚŘENÍ ZMĚN JEMNÝCH STRUKTUR INTEGROVANÝCH OBVODŮ

Vědci Technické univerzity v Liberci zabodovali na poli mikro a nano-elektroniky. Vymysleli novou metodu měření změn nanostruktur, ze kterých se staví tranzistory a mikroelektronické obvody. Jedná se o jemné nanostruktury obsahující dnes již pouze desítky, maximálně stovky atomů. Podstata spočívá v tom, že obvody najdou samy nežádoucí změny. Nová metoda najde uplatnění v řadě sofistikovaných odvětví od oblastí bezpečnosti, dopravy, až po aplikace do moderní lékařské techniky, systémy zachraňující lidské životy či použití ve vesmírných aplikacích.

„Naše metoda maximálně eliminuje nutnost použití drahých přístrojů. Umíme parametry nanostruktur změřit tak, že obvody s vnitřní integrací vhodně propojíme do inteligentních celků, podle kterých pak zjistíme nejen jejich různé parametry, ale rovněž tak velmi malé změny, jako jsou projevy případných stárnutí nanostruktur. Tím se výrazně zvyšuje spolehlivost klíčových prvků moderních obvodů a zavádí nové prvky sebeuvědomění v moderních systémech,“ upřesnil Petr Pfeifer z Fakulty mechatroniky, informatiky a mezioborových studií TUL.

Na převratnou metodu přišli liberečtí vědci v rámci řešení mezinárodního čtyřletého projektu COST Action IC1103 MEDIAN, který byl v závěru minulého roku úspěšně dokončen. Vedoucím projektu byl italský vědec profesor Marco Ottavi z univerzity Řím „Tor Vergata“. Vědecké týmy z 27

zemí se zaměřily především na moderní a nastupující nanotechnologie v oblasti pokročilé mikro a nano-elektroniky. Zabývaly se mimo jiné vývojem nových metod návrhy i výrobou spolehlivých elektronických obvodů, jejich testováním a odolností pro použití od oblasti dopravy až po aplikace do moderní lékařské techniky či vesmírných aplikací. „Liberecká univerzita přispěla do tohoto kvalitního vědeckého programu množstvím vědeckých publikací z oblasti pokročilých číslicových systémů a zvyšování spolehlivosti nanotechnologií v mikroelektronice a velmi širokou mezinárodní spoluprací. Jedním z výrazných úspěchů je právě nová metoda měření,“ řekl zástupce za ČR v programu MEDIAN a děkan FM TUL profesor Zdeněk Plíva.

Nová metoda posouvá hranice spolehlivosti

Svět nanotechnologií přináší pokrok a řadu nových možností. Zároveň se ale vědci začínají potýkat i s některými méně příznivými projevy „nanosvěta“. Především to je skutečnost, že moderní nanovrstvy vlivem svého stále většího namáhání a menších rozměrů podstatně dříve stárnou a spolehlivost složitých zařízení tak potřebuje stále důkladnější a dražší kontrolu, než je tomu u starých jednodušších přístrojů. Je to logický důsledek komplikovaných zařízení, která toho hodně umí, a proto prostě potřebují větší péči.

„Pracujeme dnes už jen s desítkami atomů. V tak malém množství stačí, když se napří jeden atom začne chovat jinak, a už se začne objevovat odchylka řádově v procentech. Některé změny jdou i do desítek procent. To může být dost podstatné až kritické pro mnoho aplikací. Problém je o to složitější, že díky nesmírné složitosti dnešních systémů mohou takové negativní jevy zůstat skryty a projeví se až v době, kdy může být příliš pozdě. Návrhové a testovací technologie moderních systémů jsou velmi drahé, a proto je potřeba hledat nové způsoby, jak zjistit projevy stárnutí, potlačit tak negativní vlivy a zajistit spolehlivost systémů na maximální úrovni. Naše metoda je založena na myšlence spojení fyzikálních jevů a vytvoření chytrých obvodů pro zajištění maximální citlivosti při současné minimalizaci vlivu nežádoucích faktorů, a samozřejmě



Petr Pfeifer a Zdeněk Plíva

následného komplexního matematického zpracování dat. Obvody se samy vnitřně měří a hlídají si funkce na základě počítačových pokynů, a tak spolehlivě zjistí nežádoucí změny. Žádné dva kdy vyrobené integrované obvody tak pro nás nejsou stejné, všechny se pro nás teď podstatně liší nejen z výroby, ale i během svého užitečného života. Díky vnitřnímu mechanismu jsme tak schopni posunout hranice spolehlivosti technologií a zavést rovněž vlastnosti sebeuvědomění systémů,“ vysvětluje Petr Pfeifer, rovněž zástupce za ČR v programu MEDIANu z TUL. Nová metoda má podle něj význam pro takové aplikace, kde je nutné zajistit stoprocentní spolehlivost nebo dlouhou dobu života, např. v signálních zařízeních na železnici, v automobilech dalších generací, v letadlech či kosmických aplikacích.

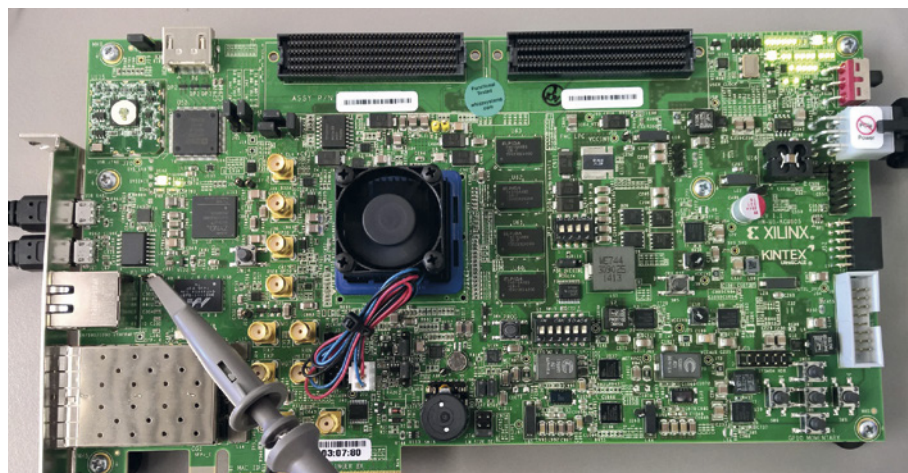
Podle profesora Plívy je program MEDIAN praktickou ukázkou prospěšnosti mezinárodní spolupráce na poli vědy. „Velkým přínosem jsou nové úzké kontakty a pokračující spolupráce mezinárodních vědeckých týmů. Například Druhá letní vědecká škola, jejíž organizací byla pověřena právě liberecká univerzita, přilákala do červencové Prahy šedesátku začínajících mladých i mnoho zkušených vědců

a odborníků z dvacítky zemí,“ řekl profesor Plíva. Připomněl také velmi dobré výsledky, které přinesla spolupráce s kolegy v Estonsku a v Německu. „Naši studenti a absolventi díky těmto zkušenostem pracují na unikátních projektech v rámci svých vědeckých aktivit, díky svým dovednostem patří k uznávaným členům zahraničních výzkumných týmů. Podpora fondů EU umožnila širokou výměnu zkušeností a pracovní vědecké pobyty, včetně odborné stáže na pracovišti imec, Belgie – což je jedno z klíčových světových vývojových center udávajících směr budoucího vývoje mikroelektroniky a nanotechnologií,“ dodal Petr Pfeifer.

Ukončením programu COST MEDIAN a široké a úspěšné vědecké aktivity TUL nekončí. „Dále společně rozvíjíme nové unikátní technologie a zapojujeme do naší práce další partnery. „Naše výsledky, unikátní technologie, hluboké a zkušenosti a kontakty dále rozšiřujeme např. v programu COST IC 1204 – TRUDEVICE, který se zaměřuje na bezpečnost a kryptografii v zabudovaných systémech a aplikacích od běžně používaných technologií NFC a RFID v mobilních zařízeních a kreditních kartách, po speciální bezpečnostní aplikace v komunikačních satelitech obíhajících na orbitech naší Země. S naší metodou dokážeme detekovat jak nechtěné změny nebo pokusy o napadení systémů, úpravy nebo zjištění vnitřního prostředí čipů, tak také optimalizovat návrh a provoz složitých čipů tak, aby lépe splňoval velké množství návrhových i provozních parametrů,“ podkřývá současné aktivity liberecké univerzity Petr Pfeifer.

Nanomateriály, nanotechnologie a nanostruktury jsou v popředí zájmu vědeckých týmů na celém světě. Technická univerzita v Liberci je důležitým hráčem na tomto poli vědy. Objevením unikátní technologie a metod měření vlastností nanostruktur, zpracování dat, a také svým aktivním zapojením se do řešení projektů předních vědeckých center si na své konto připsala další důležité body.

J. Kočárková



Testovací programovatelný obvod vyrobený 20tinanometrovou technologií



PRVNÍ ČÍSLO UNIVERZITNÍCH LISTŮ

V patnáctém roce své existence začíná Univerzita Jana Amose Komenského Praha, s.r.o. (UJAK) vydávat vlastní časopis – Univerzitní listy. Důvodů pro tento významný krok je hned několik.

Vydávání vlastního univerzitního časopisu je součástí novodobých akademických tradic a stává se atributem akademického prostředí moderní vysoké školy. S vlastním univerzitním časopisem může UJAK viditelněji vstoupit do veřejné diskuse o společenských, etických, vzdělávacích, kulturních, vědeckých a mnohých dalších otázkách. Časopis zakládá též nové fórum univerzity, na němž budou prezentovány zajímavé osobnosti zevnitř i vně UJAK, ale též široká škála institucionálních partnerů UJAK včetně těch zahraničních. A v neposlední řadě jsou Univerzitní listy reakcí na významné změny, které pro české vysoké školství přináší novela vysokoškolského zákona schválená v tomto roce. Univerzitní listy jsou určeny všem odborným i laickým zájemcům o české vysoké školství a jeho roli ve společnosti.

Již první číslo nabízí pestrou škálu témat – zajímavé rozhovory, například s režiséry Dušanem Kleinem a Jiřím Svobodou, kteří na UJAK působí, příspěvky zaměřené na problematiku ekonomiky a politiky, práva, managementu, pracovních vztahů, studium v zahraničí nebo zamyšlení nad posláním a úlohou akademických tradic.

Aktuální otázky – mezinárodní vztahy

Jedním z oborových pilířů Univerzity Jana Amose Komenského Praha byly již od jejího založení pedagogicky orientované obory. A každý dobrý pedagog se musí orientovat nejen v předmětu své výuky, ale také ve společenském dění. Proto UJAK vytváří i centra, která se věnují základnímu výzkumu ve vybraných společenskovědních oborech. Jedním z taktových pracovišť je Institut globálních studií (IGS), který, jak naznačuje název, se věnuje problematice mezinárodních vztahů. Tento Institut byl vytvořen minulý rok a do funkce jeho ředitele byl jmenován profesor PhDr. Oskar Krejčí, CSc.

Mezinárodní vztahy přitahují pozornost vždy, v současném období je však tento zájem umocněn mimořádně významnými procesy. Podle představ zakladatelů IGS vstoupil svět do nové etapy globalizace, která se vyznačuje dvěma základními proměnami. Především se mění situace ve světové ekonomice. Obecně platí, že končí období dominance Západu reprezentovaného v minulém století především Spojenými státy. Jak z hlediska velikosti hrubého domácího produktu, tak pokud se jedná o zdroj inovací, vyrostl v posledních desetiletích konkurenceschopný stát, Čína. Navíc země BRICS – skupiny, do níž

jsou kromě Číny přiřazovány ještě Brazílie, Rusko, Indie a Jihoafrická republika – mají stále větší potenciál k tomu, aby změnila pravidla fungování globální ekonomiky, či vytvářely alternativní model globalizace. To se již dnes projevuje ve vzniku nových mezinárodních finančních instancí, k jejichž vzniku dal podnět Peking. Neomerkantilistický přístup Číny, kterou na světovém trhu reprezentují kromě tradičních podnikatelských subjektů i nové suverénní fondy, se zdá efektivnější než tradiční liberální podnikatelské subjekty. Tyto skutečnosti se bezprostředně týkají Evropské unie a spolu s ní přirozené také Česka a Slovenska.

Otázkám stavu a vývoje světového hospodářství, a to včetně sociálních dopadů změn, se věnuje jedno z pracovišť IGS – Kabinet globální ekonomiky. Ten vede docentka Ing. Ilona Švihlíková, Ph.D. Kabinet globální ekonomiky ve své činnosti klade velký důraz na studium vývoje světové ekonomiky, globálních ekonomických organizací a na ekonomickou diplomacii. Jeho úsilí směřuje k hledání odpovědí na složité otázky globálního makroekonomického vývoje, a to i s ohledem na problematiku bezpečnosti, zvláště pak bezpečnosti energetické. Studium směřuje k analýze nadějí i nebezpečí spojených s takovými procesy, jako je čtvrtá průmyslová revoluce nebo prohlubování sociální diferenciace. Důraz je kladen na rizika týkající se Česka a Slovenska, zvláště pak na problém transformace jako přípravné fáze na novou etapu globalizace. Specifická pozornost je věnována rozporům při integraci Evropské unie.

Z dosavadních akcí **Kabinetu globální ekonomiky** lze uvést *konferenci Ekonomická budoucnost světa*, na které kromě organizátorky docentky Ing. Ilony Švihlíkové s referáty vystoupili profesor Karl Seeley z University of Washington University a Hartwick College, profesor Milan Šikula z Ekonomického ústavu Slovenské akademie věd a PhDr. Jiří Malý, PhD. z Institutu evropské integrace Newton College. Proběhla a stále probíhá bohatá diskuse kolem knihy docentky Ilony Švihlíkové „*Jak jsme se stali kolonií*“, a to nejen po jejím vydání při prezentaci na UJAK, ale trvá i v současnosti jak mezi odbornou veřejností, tak i v masových sdělovacích prostředcích. Zaujato debatu bylo možné zachytit i u kulatého stolu s tematikou možnosti kolapsu globálních finančních trhů, který se uskutečnil s úvodním slovem dr. Pavla Fabiniho. Před ukončením zimního semestru ještě proběhne seminář *Nový čínský normál*, který se pokusí zmapovat ekonomické a sociální aspekty čínských reforem jak z hlediska jejich dopadu dovnitř Číny, tak i na mezinárodní situaci. Záměr klást důraz na studium energetické bezpečnosti se odráží v projektu *Energetic security in global context with special focus on the EU*, který byl podán na Grantovou agenturu České republiky.

V IGS byl zřízen Kabinet světové politiky, v jehož čele stojí docent Ing. Pavel Gavlás, CSc. Tento Kabinet se v prvním roce své

existence soustředil na problematiku bezpečnostních vztahů, a to se zvláštním důrazem na hrozby a rizika na počátku 21. století, šíření zbraní hromadného ničení, terorismus a otázky migrace. S ohledem na potřebu prohloubit studium národních zájmů České republiky a Slovenské republiky se pracovníci IGS zároveň intenzivně věnují problematice střední Evropy a zahraniční politice zmíněných dvou států na celé škále od diplomacie, zvláště pak ekonomické diplomacie, po vojenské aktivity ČR a SR v zahraničí. Právě velká pozornost věnovaná geopolitickým limitům a zahraničním aktivitám malých států patří ke zvláštnostem odborného zaměření celého IGS.

Kabinet světové politiky byl garantem několika akcí zaměřených na zmíněnou problematiku. Pod záštitou Velvyslanectví České lidové republiky v Praze a ve spolupráci s China Center byla uspořádána konference Čína v období druhé světové války, která se věnovala u nás méně známým, byť mimořádně významným aspektům 2. světové války. Po úvodním vystoupení profesora Oskara Krejčího přednesli na této konferenci své referáty rada velvyslanectví ČLR Chen Jianjun, PhDr. Ivana Bakešová, členka předsednictva Česko-čínské společnosti, docent František Škvrnda z Ekonomické univerzity v Bratislavě a PhDr. Emil Voráček, DrSc. z Historického ústavu Akademie věd České republiky. Institut zorganizoval veřejnou přednášku s diskusí velvyslance Státu Izrael Gary Korena Izrael, Evropa a Blízký východ. Scénářům globálního vývoje byl věnován kulatý stůl u příležitosti 5. aktualizovaného a rozšířeného vydání knihy *Mezinárodní politika*, jejímž autorem je ředitel IGS; obdobně tomu bylo i v případě nového, upraveného a rozšířeného vydání knihy *Geopolitika střevoevropského prostoru*. V současné době připravuje Kabinet světové politiky pro nový semestr konference k problematice prezidentských voleb ve Spojených státech a ke geopolitice Ruska.

Činnost **Institutu globálních studií** se opírá o studium dějin mezinárodních vztahů. Pracovníci a spolupracovníci IGS vycházejí z předpokladu, že pouze zevrubná znalost historie a politické filosofie umožňují identifikovat zákonitosti mezinárodních vztahů. Přitom poznání těchto zákonitostí je předpokladem prognózování – což je nejvlastnější poslání společenských věd. Toto prognózování ovšem také vyžaduje studium rozhodování státních i nestátních aktérů mezinárodních vztahů, a to jak na makroúrovni institucionálních vazeb, tak i na mikroúrovni v rovině politické psychologie. I proto se výzkum pracovníků IGS také zaměřuje na hodnotové zázemí zahraniční politiky států a dalších aktérů mezinárodních vztahů, ať již jde o politické ideologie typu liberalismus, konzervatismus, fašismus, environmentalismus, feminismus či marxismus, nebo jednotlivé kategorie, jako jsou lidská práva, bezpečnost, zisk a podobně. Současné problémy mezinárodních

vztahů též vyžadují věnovat velkou pozornost sekuritizaci původně neutrálních problémů a pojmů. Také teorie mezinárodní politiky od geopolitiky, přes politický realismus, anglickou školu či idealismus po teorii vzájemné závislosti nebo komplexní vzájemné závislosti a podobně patří k objektům zájmů IGS. Kromě akademického studia těchto obecných teorií je pozornost věnována jejich schopnosti interpretovat aktuální události, jako je migrace, terorismus, válka, ale také zákonitosti a problémy integrace v rámci Evropské unie, Africká

unie či obdobné organizace v Asii a Jižní Americe.

K obdobným tématům – jako jsou ta, ke kterým IGS organizuje konference, kulaté stoly a semináře – je zaměřena i publikační činnost jeho pracovníků a spolupracovníků. Jim jsou věnována i vystoupení pracovníků IGS na konferencích organizovaných jinými akademickými pracovišti, především v Česku a na Slovensku, či Parlamentem České republiky, ale i ve sdělovacích prostředcích. Vedle jmenovaných zkušených vědeckých pracovníků se do práce IGS

zapojili i pedagogové mladší generace, jako je tajemník Institutu Mgr. Jiří Víšek. Veřejných akcí IGS se účastní i studenti školy. Institut se tak organicky zapojuje do práce celé University. Je přímo napojen na pedagogickou práci kateder, především na Katedru bezpečnostních studií a Katedru ekonomických studií UJAK. Zároveň se vedení UJAK rozhodlo požádat o akreditaci oboru mezinárodní vztahy a diplomacie a IGS by měl přispět k včasnému vytvoření odborného zázemí výuky.

Jan Červenka

RADA PRO VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE

INFORMACE O ZASEDÁNÍ

Usnesení ze zasedání Rady, zápisy z nich a schválené materiály jsou zveřejňovány na webových stránkách Rady (www.vyzkum.cz) v sekci „Rada“, v části „Zasedání“, v bodu „Termíny, zápisy, usnesení a materiály ze zasedání Rady pro výzkum, vývoj a inovace v roce 2015“ (resp. 2016).

Dne 26. února 2016 se konalo **313. zasedání Rady**. Na tomto zasedání Rada navrhla vládě jmenovat Ing. Pavla Komárka, CSc. a Ing. Petra Očka, Ph.D. **členy předsednictva TA ČR a předsedou TA ČR** Ing. Petra Očka, Ph.D. Rada zejména projednávala „**Návrh výdajů státního rozpočtu ČR na výzkum, experimentální vývoj a inovace na rok 2017 s výhledem na léta 2018 a 2019**“ – stav po jednáních s poskytovateli, schválila celkový objem výdajů a uložila materiál předložit na další zasedání. Dále Rada schválila návrh svého stanoviska ke dvěma programům – k návrhu

„**Programu na podporu aplikovaného výzkumu ZÉTA**“ TA ČR (vláda ho schválila usnesením ze dne 7. dubna 2016 č. 300) a k návrhu programu „**Programu INTER-EXCELLENCE**“ MŠMT. Rada rovněž vzala na vědomí informace prof. Moravcové o přípravě „**Metodiky hodnocení 2017+**“, o „**Hodnocení v roce 2015 a 2016**“ a o „**Práci KHV**“.

Dne 31. března 2016 se konalo **314. zasedání Rady**. Na tomto zasedání Rada projednala a schválila pro mezipředmětové řízení „**Návrh výdajů státního rozpočtu ČR na výzkum, experimentální vývoj a inovace na rok 2017 s výhledem na léta 2018 a 2019**“ s nárůstem výdajů (tzv. nadpožadavky) na rok 2017 ve výši 3,753 mld. Kč, na rok 2018 ve výši 5,830 mld. Kč, a na rok 2019 ve výši 5,394 mld. Kč oproti r. 2016. Rada dále vzala na vědomí „**Stav přípravy Metodiky hodnocení 2017+**“ a uložila materiál předložit na 315. zasedání. Rada se znovu zabývala návrhem „**Programu INTER-EXCELLENCE**“

MŠMT, schválila své další stanovisko a uložila náměstkovi sekce VaVal, aby projednal s příslušným náměstkem MŠMT zajištění účasti českých výzkumných organizací především v programech na úrovni Evropského výzkumného prostoru, konkrétně Společné programování (Joint Programming), ERA-NET Cofund a HERA. Rada také schválila a uložila rozeslat do meziresortního připomínkového řízení materiál „**Souhrnné vyhodnocení výsledků programů výzkumu, vývoje a inovací ukončených v roce 2014**“. Rada rovněž projednala a schválila své stanovisko k návrhu „**Skupiny grantových projektů Podpora spolupráce pro získávání ERC grantů („Podpora ERC žadatelů“)**“ a k návrhům tří koncepcí „**Koncepce výzkumu a vývoje Ministerstva životního prostředí**“, „**Koncepci výzkumu, vývoje a inovací v rezortu dopravy do roku 2030**“ a „**Koncepci výzkumu a vývoje Ministerstva práce a sociálních věcí**“.

M. B.



ČESKÁ KONFERENCE REKTORŮ
CZECH RECTORS' CONFERENCE

ČESKÁ KONFERENCE REKTORŮ

ZASEDÁNÍ PLÉNA

Plénium České konference rektorů (ČKR) přijalo na svém **134. zasedání, výročním shromáždění**, konaném dne 18. 2. 2016 na Veterinární a farmaceutické univerzitě Brno, následující usnesení:

- ČKR je velmi zklamána ze současného stavu rozpočtu veřejných vysokých škol v oblasti vzdělávání, kdy pokles v této kapitole povede zejména k pokračujícímu snižování ohodnocení vysokoškolských učitelů a dalších vysokoškolských zaměstnanců, což ohrožuje některé obory.
- oceňuje a podporuje iniciativu ministryně školství, mládeže a tělovýchovy K. Valachové dosáhnout 18 % podílu kapitoly vysokých škol v rámci rozpočtu Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy a tento podíl stabilizovat či případně navyšovat.
- vítá schválení novely zákona o vysokých školách Poslaneckou sněmovnou

Parlamentu ČR. Schválený pozměňovací návrh úpravy pravomocí vysokých škol a fakult v oblasti pracovněprávních vztahů (§ 24) však považuje za nevhodný, který ohrozí fungování vysokých škol.

- trvá na důsledném naplňování zákona č. 130/2002 Sb. vzhledem ke skutečnosti, že chronické problémy v oblasti hodnocení vědy a výzkumu v ČR přetrvávají a současná situace nevykazuje žádné známky zlepšení. ČKR žádá, aby místopředseda vlády ČR pro vědu, výzkum a inovace P. Bělobrádek bezodkladně přijal odpovídající opatření vedoucí k bezproblémovému a včasnému procesu hodnocení výsledků výzkumu, vývoje a inovací v souladu se zákonnými normami.
- ČKR vyzývá místopředsedu vlády ČR pro vědu, výzkum a inovace P. Bělobrádku, aby se zástupci Evropské komise a s vládou ČR bezodkladně projednal jednotný závazný vyklad a uplatňování

pojmu „veřejná podpora“ zejména v kontextu jeho užití v rámci operačních programů.

- konstatuje, že vysoké školy jsou připraveny realizovat společenskou objednávku navýšení počtu přijímaných uchazečů do bakalářského oboru všeobecná sestra, a to už pro akademický rok 2016/2017, za předpokladu cíleného navýšení příspěvku mimo kapitolu rozpočtu vysokých škol.
- podporuje stanovisko Asociace vysokoškolských vzdělavatelů nelékařských zdravotnických profesí k návrhu novely zákona č. 96/2004 Sb.
- podporuje takové změny zákona o České televizi a Českém rozhlasu, které umožní, aby Rada České televize a Rada Českého rozhlasu, které mají být orgány veřejnosti dozírajícími na plnění poslání médií veřejné služby, byly jmenovány ze zástupců relevantních odborných, společenských a profesních organizací.

Na svém **135. zasedání**, konaném dne 21. 4. 2016 na AKADEMIE STING, o.p.s. v Brně přijalo Plénium ČKR následující usnesení:

- ČKR projednala návrhy budoucích členů Rady Národního akreditačního úřadu a Přezkumné komise Národního akreditačního úřadu a vyjádřila s nimi souhlas.
- ČKR rozsáhle diskutovala mechanismus tvorby a dělení rozpočtu vysokých škol pro další roky a považuje za nezbytné jeho navýšení tak, aby bylo možno dosáhnout alespoň desetiprocentního nárůstu mezd podobně jako v regionálním školství. Bere na vědomí

úsilí Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy o navýšení rozpočtu resortu v oblasti sportu i základního a regionálního školství pro rok 2017 a požaduje, aby v souladu s prohlášením ministryně školství, mládeže a tělovýchovy K. Valachové byl podíl rozpočtu kapitoly vysokých škol navýšen na 18 % z celkového rozpočtu Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, tedy na úroveň, na které se již v nedávném období pohyboval.

- projednala věcný záměr budoucího zákona o podpoře výzkumu, vývoje a inovací bez zásadních námitek.

■ ČKR plně podporuje nárůst celkových prostředků na vědu, výzkum a inovace, prezentovaný místopředsedou vlády ČR pro vědu, výzkum a inovace P. Bělobrádkem.

■ žádá, aby budoucí systém hodnocení vědeckých výsledků byl dostatečně projednán s reprezentacemi vysokých škol. Současně považuje za nezbytné, aby byl systém jednoduchý, transparentní, ekonomicky nenáročný a stabilní.

(převzato z materiálů ČKR)
P. Š.



ICC ČR

Z ČINNOSTI

První polovina letošního roku byla pro ICC ČR ve znamení **stěhování**. Po téměř roční přípravě jsme se prvního března přestěhovali do nových moderních prostor kancelářského komplexu Florentinum v centru Prahy. Spolu s nově vybavenou kanceláří jsme získali také moderní prostory pro pořádání seminářů a dalších akcí pro veřejnost. Díky přestěhování do centra budou nyní naše akce lépe dopravně dostupné a věříme, že přispějí k tomu, abychom byli blíž odborné, ale i laické veřejnosti.

Semináře

Jednou z hlavních náplní činnosti ICC ČR je pořádání odborných seminářů se zaměřením na všechny aspekty mezinárodního obchodu. V průběhu prvního pololetí jsme dosud uspořádali **9 seminářů** z oblasti logistiky, pravidel INCOTERMS, bankovníctví a také speciálních otázek účetnictví v mezinárodním obchodě. Kromě seminářů pořádaných v našich prostorách nabízíme zájemcům také **semináře na míru**, které se konají v prostorách objednatele. Zde můžeme nabídnout za velmi příznivou cenu proškolení všech odborných pracovníků dané

firmy v předem dohodnutém rozsahu a způsobu výuky. Semináře na míru lze kombinovat například z těchto témat:

Doprava a logistika

- výklad doložek **Incoterms 2010** + praktické příklady a využití
- námořní, kamionová, železniční a letecká doprava
- dokumenty v zahraničním obchodě
- mezinárodní přeprava a zasilatelství – dokumenty, pojištění
- celní a daňová problematika
- FIDIC
- společná havárie v námořní a ve vnitrozemské vodní dopravě

Bankovní technika a praxe

- kupní smlouva v zahraničním obchodě
- platební podmínky, rizika a zajištění
- **dokumentární akreditiv**, financování, dokumentární inkasa
- URDG 758

Arbitráž a právo

- alternativní řešení poruch a sporů v mezinárodním obchodě
- rozhodčí řízení ICC, mediace podle pravidel ICC
- **nový občanský zákoník**

Účetnictví

- přeshraniční problematika DPH, Cash Flow prakticky, kontrolní hlášení k DPH

Podrobnější informace k seminářům na míru najdete na našem webu www.icc-cr.cz.

Teritoriální setkání a další činnost

Od začátku letošního roku ICC ČR pokračovala také v tradičním setkávání podnikatelů s velvyslanci a dalšími odborníky na různá teritoria. Každý měsíc připravujeme minimálně jedno teritoriální setkání. Do prázdnin proběhne například 27. 5. setkání Švédsko a 8. 6. Brazílie. Aktuální přehled publikujeme opět na našem webu.

ICC ČR je aktivní také v oblasti **vydávání odborných publikací**. Začátkem druhé poloviny roku vyjde například dotisk odborné publikace k pravidlům INCOTERMS od JUDr. Miroslava Šuberta „Uplatňování pravidel INCOTERMS v praxi zahraničního obchodu“. Do konce roku pak plánujeme vydání českého překladu Pravidel ICC pro mediaci.

Karel Machotka
executive director

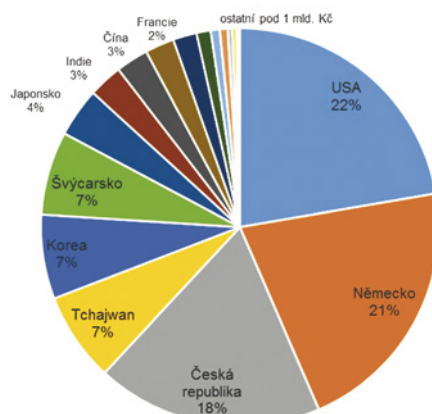


CZECHINVEST

INVESTICE ZA 45 MILIARD KORUN

**Třetina všech investic půjde
do hi-tech projektů**

Celkem 106 tuzemských a zahraničních investic dojednala v roce 2015 agentura CzechInvest. Do české ekonomiky díky tomu přiteče necelých 45 miliard korun a vznikne tak 14 040 nových pracovních míst. Z toho dva a půl tisíce pracovních míst v regionech, které se dlouhodobě potýkají s vysokou mírou nezaměstnanosti, a to v Moravskoslezském a Ústeckém kraji.



Dojednané investice v roce 2015 dle jednotlivých zemí

Lákání investorů do země přitom zneusnadňuje významně snížená míra podpory investic zavedená v roce 2014 z nařízení Evropské komise. Ve srovnání s minulostí ubylo investorů, kteří se spoléhají na investiční pobídky. Nežádalo o ně přes 30 procent investorů.

Pomineme-li tuzemské, největší objem dojednaných investic pochází ze Spojených států, Německa a Tchajwanu. Významný nárůst přitom zaznamenaly investice z Číny. V minulosti CzechInvest zprostředkovával z této země maximálně do 500 milionů korun ročně, loni to bylo více než 1,1 miliardy korun.

Největší podíl investic míří tradičně do sektoru výroby motorových vozidel, dále do kovodělného a kovozpracujícího

a elektronického průmyslu. Pozorovatelný je nicméně nárůst investic v oblasti ICT, technologických center a center sdílených služeb. Ve snaze umisťovat v České republice hi-tech investice chce CzechInvest pokračovat i nadále. Příkladem z letošního roku je například oznámení záměru společnosti GE Aviation vybudovat

zde centrum excelence turbodvrtulových motorů.

Investoři, kteří své záměry oznámili v roce 2015, nejčastěji zamíří do Ústeckého kraje, hl. m. Prahy a Středočeského kraje. Nejvíce pracovních míst pak nové investice přinesou do Pardubického kraje, a to zejména díky investicím společností INA Lanškroun

a Foxconn, které jsou zároveň největšími loni dojednanými investicemi. Spolu s nimi jsou v první desítce například také rozšíření výroby společnosti MD ELEKTRONIK v Plzeňském kraji nebo expanze společnosti Devro v Libereckém kraji.

Mgr. Lucie Laštková
specialistka komunikace

Transfera.cz

TRANSFERA CZ

Z ČINNOSTI

Spolek Transfera.cz v jarních měsících soustředil svoji činnost mnoha směry

Spolupráce s MŠMT

Dubnové zasedání představenstva spolku se mimo jiné věnovalo vyhodnocení přípravy projektových žádostí a podávání projektů v rámci výzvy OP VVV – Budování expertních kapacit – transfer technologií. I proto, že Transfera.cz vynaložila značné úsilí na spolupráci s MŠMT při konečném znění této významné letošní výzvy v oblasti podpory transferu technologií a znalostí v České republice. Usilovná práce velké části transferové komunity vyústila v podání 34 projektů v celkovém objemu 900 milionů Kč (ve výzvě je alokováno 450 milionů Kč). „K přípravě výzvy jako takové i k systému podávání žádostí proběhla obsáhlá diskuse, v současné době není důvod do aktuálního dění ze strany spolku jakkoli zasahovat. Další výzvy OP VVV s průnikem transferových aktivit a spoluprací s aplikační sférou spolek monitoruje a bude své členy informovat o všech případných souvisejících aktivitách,“ uvedla předsedkyně spolku RNDr. Eva Janoušková, Ph.D., LL.M.

Spolupráce s dalšími resorty

Transfera.cz již v minulosti navázala spolupráci a podepsala memoranda o spolupráci s Úřadem průmyslového vlastnictví a Technologickou agenturou ČR. „Rádi bychom nyní představili Transferu na Ministerstvu pro místní rozvoj, což je přirozený posun s ohledem na již započaté spolupráce. Zároveň zvažujeme případné interakce a navázání kontaktu s organizátory VaV a inovačních soutěží v České republice, jejichž počet narůstá, ale přehled a kvalita začíná být představiteli především akademické sféry zpochybňována. Spolupráce, která probíhá a bude nadále probíhat s Ministerstvem průmyslu a obchodu a agenturou TA ČR, se týká nastavování přípravy finančních nástrojů pro podporu Proof of Concept fází a souvisejících transferových aktivit. Transfera.cz je jedním z mnoha účastníků této náročné, ale velmi zajímavé a slibné iniciativy,“ dodala Janoušková.

Workshop Informační zdroje technologického transferu

Transfera.cz se spolupodílí na pořádání workshopu Informační zdroje technologického transferu, který se uskuteční 2. června 2016. Hlavním pořadatelem je



Z dubnového jednání představenstva

Vědeckotechnický park Univerzity Palackého v Olomouci, kde se také akce, která cílí na prodejní strategii existujících nebo připravovaných výstupů vědy a výzkumu, uskuteční. Součástí je tradiční setkání pracovišť transferu technologií a představitelů aplikační sféry spojené s oslavou narozenin VTP UP.

Invent Arena 2016

Červnové zasedání svého představenstva spojí Transfera.cz s mezinárodní výstavou Invent Arena 2016, která se koná 16. a 17. června v Třinci. Hlavním cílem akce 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 zavedení do praxe. Nejlepší exponáty v jednotlivých kategoriích budou oceněny zlatou, stříbrnou a bronzovou medailí, pro absolutního vítěze je připravena hlavní cena Grand Prix. Jedním z důležitých cílů Invent Areny je propagace tvůrčích myšlenek mezi mládeží. Účastníci výstavy se prezentují s nejnovějšími dosaženými výsledky a zkušenostmi při rozvoji vědy a techniky v mnoha oblastech lidské činnosti. Účinná ochrana duševního vlastnictví je důležitou součástí inovačního procesu a významně přispívá ke konkurenceschopnosti těch, kteří jej dokážou optimálně použít. Transfera.cz je partnerem této akce, které se někteří členové spolku zúčastní i jako vystavovatelé: například Masarykova univerzita, Univerzita Palackého v Olomouci, Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava či Univerzita Tomáš Bati ve Zlíně.



4. národní TT konference 6.–7. 9. 2016

Dne 6. září v odpoledních hodinách bude v Ostravě zahájena dvoudenní národní konference transferu technologií, v pořadí již čtvrtá. Pořadatelskou štafetu akce po Masarykově univerzitě, Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích a Vysokém učení technickém v Brně převzala Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava. Koncept konference se prolíná se současným aktuálním tématem Průmysl 4.0. Na programu konference budou jak odborná témata z oblasti technologického transferu, tak i akce za účasti významných představitelů české vědecké i politické reprezentace včetně vzácných hostů. Program konference bude zveřejněn s dostatečným předstihem, všichni příznivci nových výzev a spolupráce v oblasti transferu technologií a znalostí jsou již nyní srdečně zváni.

Transfera.cz je jednotná funkční platforma hájící zájmy transferové komunity v České republice s cílem pracovat na posílení činnosti v oblasti transferu technologií a znalostí a jejich rozvoji. Rádi se obracíme nejen na stávající členy Transfery, ale vyzýváme i další zástupce odborné komunity ke spolupráci a případně také k aktivnímu členství ve spolku Transfera.cz. Veškeré základní informace ohledně spolku, členství a aktualitách o naší činnosti naleznete na webu www.transfera.cz

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

KAM ZACÍLT NOVÉ ZDROJE FINANCOVÁNÍ?

Vedle podpory finančních nástrojů se MPO zaměřuje i na oblast synergií a komplementarit k rámcovým programům Horizont 2020 a to vybraným skupinám, které cílí na obdobné žadatele jako OPPIK a naplňuje i národní RIS strategii z hlediska implementace schválených inovativních cílů a rozvoje znalostní ekonomiky. **Národní RIS3 strategie** v kapitole týkající se řízení a implementace strategie inteligentní specializace (RIS3) na národní a krajské úrovni určuje mj. i cíle, A.3: Zvýšit internacionalizaci MSP a C.1: Zvýšit relevanci výzkumu, kde pro zvýšení relevance výzkumu financovaného z veřejných zdrojů je nutné všemi prostředky podporovat spolupráci, mobilitu a posilovat partnerské vztahy mezi výzkumnými organizacemi a aplikační sférou. Jedním **podpůrným mechanismem je program OP PIK, Horizon 2020 a program COSME**, kde je aplikována i mezinárodní spolupráce.

Aktualizace Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2009 až 2015 s výhledem do roku 2020 (dále také „NP VaVal“) deklaruje i nutnost vytváření prostředí pro efektivní šíření a využívání znalostí, zvyšování inovační výkonnosti podniků a zlepšení koordinace systému řízení v ČR. V únoru 2016 byla vládou schválena *Národní politika výzkumu, vývoje a inovací na léta 2016–2020 s výhledem do roku 2025*. Jedná se o národní strategický dokument, který bude v příštích letech udávat hlavní směr vývoje v oblasti výzkumu, vývoje a inovací (VaVal). Je zaměřen na rozvoj klíčových oblastí, mezi které patří řízení systému VaVal, veřejný sektor VaVal, spolupráce soukromého a veřejného sektoru VaVal, inovace a výzvy pro zaměření VaVal.

Dokument vychází z expertních analytických podkladů a statistických údajů ČSÚ, Eurostatu a OECD. V návaznosti na tyto závěry a při zohlednění aktuálních mezinárodních trendů se politika VaVal v ČR od roku 2016 zaměřuje na následující zásadní oblasti: (i) zlepšení řízení systému VaVal, včetně jasného vymezení kompetencí a v rámci procesu přípravy politik pro VaVal uplatňování přístupu založeného na transparentnosti a aktivní participaci; (ii) zavedení hodnocení výzkumných organizací a zefektivnění systému institucionálního financování, kdy se hodnocení musí stát významným zdrojem informací pro strategické řízení a systém institucionálního financování musí stimulovat výzkumné organizace k efektivnímu plnění jejich role v systému VaVal; (iii) vytvoření silné základny aplikovaného výzkumu prostřednictvím stimulace části existujících výzkumných kapacit k transformaci na výzkumně a technologicky zaměřená centra realizující aplikovaný výzkum pro potřeby podniků a dalších uživatelů z veřejného sektoru; (iv) posílení

výzkumné a inovační aktivity podniků prostřednictvím stimulace podniků k zahájení a rozvoji výzkumných a inovačních aktivit a pomoci s rozvojem dynamických MSP.

V rámci OP PIK má podstatný význam i podpora aplikovaného průmyslového výzkumu (včetně KETs), financování inovačních projektů MSP prostřednictvím veřejných zakázek na nákup inovativních řešení/produktů pro potřeby veřejné správy, podpora aktivit napomáhajících v zapojení subjektů z ČR do mezinárodního výzkumu (zejména do programu Horizont 2020), rozvoj poradenských služeb podnikům (zejména MSP), a další. Výzkumné aktivity v ČR pokrývají široké spektrum směrů a v určitém rozsahu pokrývají všechny klíčové znalostní domény (resp. KETs) – materiálového výzkumu, nanotechnologií, mikro a nanoelektroniky, fotoniky, pokročilých výrobních technologií a průmyslových biotechnologií. Veškerá tato zjištění budou využita pro identifikaci nových příležitostí v rámci inovačních platform a entrepreneurial discovery proces, který bude probíhat v interakci mezi partnery v jednotlivých inovačních platformách, v nichž jsou zastoupeni jak zástupci firemní sféry, výzkumných organizací, tak veřejného sektoru. Touto cestou bude možné zpřesnit a prioritizovat aplikační témata inteligentní specializace definovaná jako průsečík společenských výzev, základních znalostních domén a aplikačních příležitostí (matice inovačních a výzkumných potřeb inteligentní specializace uvedena v tabulce níže). Koncept inteligentní specializace a entrepreneurial discovery process tak bude dále rozvíjen v celém průběhu implementace národní strategie RIS3. V současné době však čekáme na schválení implementační části RIS3 Evropskou komisí, aby se mohly vyhlásit takzvané vertikálně orientované výzvy k jednotlivým operačním programům.

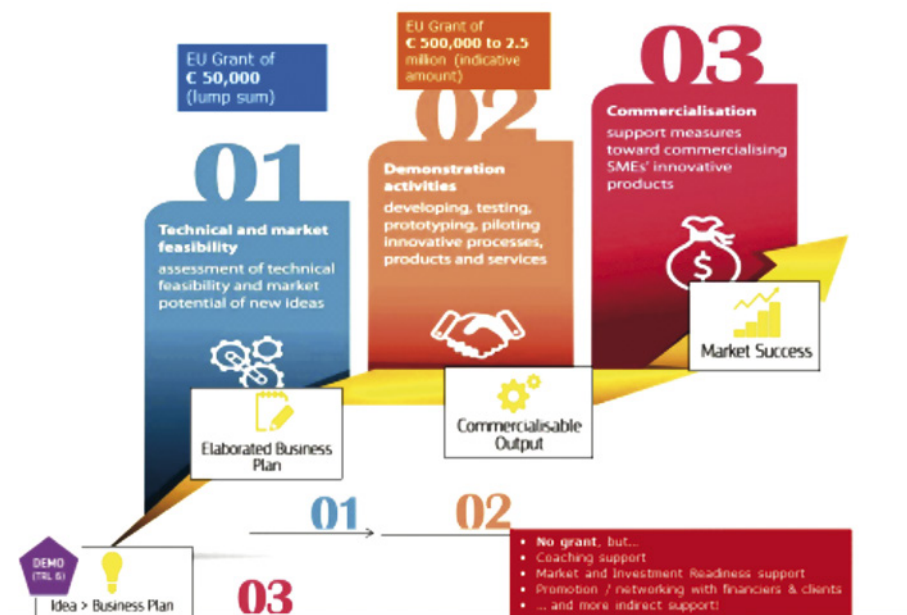
Jaké jsou návaznosti OPPIK na RIS strategii? Máme tyto možnosti implementace komunitárních programů:

OPPIK a provazba na Horizont 2020 a COSME

Výsledky, kterých chce ČR dosáhnout s podporou ESIF:

■ **v rámci PO1 OPPIK** – Zvýšení využívání unikátních know-how z větší či menší části vzniklých ve spolupráci s akademickým a výzkumným sektorem, rozšíření know-how firem pro vlastní inovace, zvýšení efektivnosti interních procesů v oblasti řízení inovací a účinnější ochrany duševního vlastnictví, zvláště na zahraničních trzích, což povede k vyšší internacionalizaci firem a možnosti účastí českých firem v evropských programech (např. Horizont 2020). Předpokládá se také realizace přeshraničních projektů průmyslového výzkumu (např. v režimu navazujícím na bývalé síti ERA-NET, tj. podpora řešitelů několika poskytovatelů z různých zemí). Přeshraniční síť Ira-SME např. umožňuje koordinovanou podporu VaV projektů MSP z dvou či více partnerských zemí, přičemž každý řídicí orgán poskytuje podporu subjektu z příslušné programové oblasti za předpokladu, že jsou prokázány pozitivní dopady pro oba regiony. Je možné v rámci propojení evropských podpůrných aktivit (H20, COSME) i stavět na již vytvořených seskupeních excelentních klastrů a technologických platform a zlepšení vzájemné spolupráce firem v oblasti VaVal, definování a řešení společných potřeb MSP ve spolupráci s výzkumnou sférou. Excelentní klustry mají potenciál generovat kvalitní výstupy v oblasti VaV a jsou schopny se úspěšně zapojovat do evropských výzkumných projektů. Prostřednictvím technologických platform povýšených na mezinárodní

SME Instrument koncept systém komercializace



spolupráci (H2020, ERA SME, COSME) povede tento stimul ke zkvalitnění podnikatelského prostředí a strategického zacílení výzkumu a vývoje ve významných technologických oblastech i na mezinárodní úrovni. Citace z OP PIK: „Typovým projektem technologické platformy je podpora její koordinací činnosti zejména v oblasti průmyslových (a souvisejících společenských) výzev daného odvětví, technologického foresightu, iniciace VaV projektů v oblastech definovaných ve strategických výzkumných agendách jako klíčových pro budoucí konkurenceschopnost a udržitelný rozvoj, navázání hlubší spolupráce TP s evropskými technologickými platformami a zapojování českých výzkumných institucí a podniků do činnosti evropských platform, koordinace českých subjektů v přístupu do Horizont 2020 a dalších evropských programů“.

- **v rámci PO2 OPPIK – specifický cíl (SC) 2.2.** Zvýšit internacionalizaci malých a středních podniků – je „hlavním cílem zaměřit sena rozvoj internacionalizace podnikání v oblasti sofistikovaných služeb a poradenství a na MSP orientující se na nové zdroje růstu na zahraničních trzích.“ A podpořit aktivitu na „**služby zaměřené na podporu internacionalizace zapojováním MSP do mezinárodních programů, jako např. v oblasti výzkumné spolupráce (Horizont 2020, COSME).**“

V této oblasti je stále slabé místo a absorpční kapacita je menší než by se mohlo očekávat, zejména se jedná o program SME Instrument, kde úspěšnost českých firem ještě pokulhává, což bychom mohli přisoudit nedostatečné průbojnosti v jazyce anglickém pro psaní projektů anebo dostatečnému financování ze strany národních zdrojů a konkurenci ve strukturálních fondech jak pro výzkumné organizace, tak i pro firmy. O tomto slabém výsledku svědčí i následující tabulky vyhodnocení první fáze tohoto programu a dosažené tituly úspěšných žadatelů o SME Instrument s ohodnocením Seal of Excellence (SoE), Pečetí znamenitosti. Jak o tom již mimo jiné psala i Anna

Vosečková v minulém čísle tohoto časopisu. Velmi aktivními zeměmi v rámci Evropské unie jsou například Španělsko a Itálie, ale i Estonsko a další. Mohou být pro nás ilustrativním vzorem. Velkým nedostatkem v ČR v této oblasti je nedostatek expertů a koučů znalých

této problematiky, aby zde mohli žadatelům pomoci a posunout je dál na evropskou a globální laťku konkurence. Věřme, že za pomoci naší nové aktivity na MPO, TC AV ČR, JIC Brno a TA ČR a dalších podpůrných organizací se nám tuto oblast podaří více zatraktivnit.

Přehled vyhodnocených projektů programu SME Instrument v první fázi projektu za ČR

Tabulka 1: Znáznorňuje srovnání úspěšnosti vybraných zemí v porovnání s ČR

Country	Contry Name SME I – Phase I	EU Status	MAINLIST	TOTAL	Successrate
ES	Spain	MEMBER-OLD	163	1356	12,02 %
AT	Austria	MEMBER-OLD	19	113	16,81 %
EE	Estonia	MEMBER-NEW	19	122	15,57 %
BE	Belgium	MEMBER-OLD	10	124	8,06 %
SE	Sweden	MEMBER-OLD	33	192	17,19 %
IT	Italy	MEMBER-OLD	133	1837	7,24 %
CZ	Czech Republic	MEMBER-NEW	4	103	3,88 %

Tabulka 2: Ukazuje zatím pouze 4 úspěšné projekty od r. 2014 v programu SME Instrument

Acronym	Call	Uniform Name
GaitBiometrics 3	H2020-SMEINST-1-2014	Kinalisoft, s.r.o.
DIMINU	H2020-SMEINST-1-2014	Greenpower Invest, s.r.o.
FGFSTAB	H2020-SMEINST-1-2014	Enantis, s.r.o.
Blind Shell	H2020-SMEINST-1-2015	Matapo s.r.o.

Pozn. autora – dle posledního vyhodnocení sem bude ještě zahrnut úspěšný projekt ze sektoru ICT ze středních Čech

Tabulka 1: Popisuje přehled získaných SoE dle regionu ČR a jejich zaměření

Cut-off	Topic	Region
09/2015	ICT	Prague
09/2015	NMP	South Moravia
09/2015	BIOTEC	Prague/Central Bohemia
09/2015	SC5	Vysočina
11/2015	NMP	Prague
11/2015	ICT	Pilsen

Marcela Přihodová



REGIONY v ČR

INOVACE A TECHNOLOGIE V ROZVOJI REGIONŮ

Ve čtvrtek 21. 4. 2016 uspořádaly Asociace inovačního podnikání ČR, z.s. (AIP ČR, z.s.) a Česká asociace rozvojových agentur (ČARA) v pořadí již 15. seminář Inovace a technologie v rozvoji regionů, který se uskutečnil od 10.00 hodin v sálu 103 Administrativní budovy, Veletřhy Brno a. s., v rámci doprovodného programu veletrhu Stavebních veletrhů 2016.

Semináře se zúčastnilo 27 odborníků z oblasti výzkumu, vývoje a inovací,



odborných týmů k inovačnímu podnikání v krajích, vědeckotechnických parků, inovačních firem, vysokých škol a dalších zájemců o problematiku inovací

a technologií v krajích ČR. Na seminář navazovala řada setkání na stáncích vystavovatelů v pavilonu P.

Seminář zahájil a moderoval **Vladimír Gašpar**, předseda ČARA, uvítal přítomné a seznámil je s programem, přednášejícími a jejich příspěvky:

- Pavel Švejsa, generální sekretář AIP ČR, z.s. „**Zastoupení AIP ČR, z.s. v krajích ČR**“
- Svatopluk Halada, projektový manažer AIP ČR, z.s. „**Program Eurostars – evropský nástroj pro inovace MSP**“
- Pavel Slípek, Technologická agentura ČR, „**Zkušenosti s PCP (pre-commercial procurement) v České republice**“



- Radovan Polanský, Czech Smart City Cluster, z.s. „**Smart region jižní Čechy**“
- Ivo Říha, Středočeské inovační centrum, spolek, „**Středočeské inovační centrum**“
- Petr Kostík, Krajská hospodářská komora jižní Moravy, „**VTP v Jihomoravském kraji na podporu MSP**“

Poté následovala diskuse a závěry semináře. Více na www.aipcr.cz



V odpoledních hodinách navštívili zástupci AIP ČR, z.s. vybrané výstavní stánky Stavebního veletrhu 2016 (např. Romotop, Hasoft, Wienerberger, Izolace zdiva, Aguater, Itadeco, Rolux) a v 15 hodin společně s D. Kratochvílem (CzechInno, z.s.p.o.) BIOLOGY Park, který byl slavnostně otevřen 30. 11. 2015.

I. N.

SMART AKCELERÁTOR KRÁLOVÉHRADECKÉHO KRAJE

Královéhradecký kraj se spolu s Centrem investic, rozvoje a inovací dlouhodobě snaží o rozvoj inovačního prostředí. Konceptně je toto úsilí promítnuto do RIS3 strategie Královéhradeckého kraje. Obě organizace nyní zahájily společnou realizaci projektu Smart akcelerátor z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání. Projekt je zaměřen na realizaci souboru aktivit vedoucích k naplňování vize „Královéhradecký kraj – konkurenceschopný region s rozvinutým inovačním podnikáním, excelentním výzkumem a kvalifikovanými lidmi“. Prostřednictvím provázaných aktivit bude krajský výzkumný a inovační systém komplexně rozvíjen a propagován na bázi partnerství klíčových hráčů quadruple helix. Právě synergie aktivit je jedním z hlavních rysů projektu.

Ambicí je nastavení nového modelu governance strategie inteligentní specializace Královéhradeckého kraje pro její

dlouhodobou implementaci. Konstrukce aktivit stojí na přístupu bottom-up, tak aby podněty z terénu dle principu entrepreneurial discovery procesu byly reflektovány řídicími strukturami RIS3 strategie a přetaveny do nástrojů a intervencí, které jsou schopné indukovat klíčové změny a naplňovat cíle touto strategií definované.

Organizačně je systém řízení založen na tematických inovačních platformách, Radě pro výzkum, vývoj a inovace Královéhradeckého kraje (RVVI KHK), orgánech kraje a týmu realizujícím projekt. Průběžně bude mapována struktura změny inovačního prostředí kraje a výstupy budou využívány klíčovými hráči a dále pro aktualizaci RIS3 strategie, zpřesnění domén specializace, monitorování efektů realizovaných intervencí a návrhu nových. Projekt má nastaven komplexní vzdělávací rámec pro realizační tým a další členy cílových skupin. Zcela novým prvkem bude v rámci modulu Propagace snaha o vytvoření regionálního brandu Královéhradeckého kraje pro oblast výzkumu, vývoje a inovací.

Vize se promítá také do těchto dílčích cílů projektu:

- Zajistit kapacitu a klíčové kompetence k implementaci agendy RIS3 prostřednictvím stabilně fungujícího realizačního týmu, který je schopen koordinovat aktivity v rámci rozvoje inovačního systému kraje, vyhledávat a podporovat místní lídry a odborníky v relevantních oborech a podpořit vznik partnerských vazeb v kraji.
- Zvyšovat odborné kompetence a znalosti klíčových partnerů v kraji ve vazbě na zvolené cíle RIS3 strategie Královéhradeckého kraje a její specifické domény.
- Nastavit systém pro sledování vývoje a změn krajského inovačního systému a v závislosti na tomto vývoji navrhovat nové, případně přizpůsobovat stávající intervence.
- Podpořit realizaci projektových záměrů veřejných subjektů, které mají potenciál významně ovlivnit krajský inovační systém. V rámci tohoto cíle připravit dotační nástroj určený na podporu přípravy těchto projektů.
- Vybudovat silnou sdílenou marketingovou značku Královéhradeckého kraje, která je pozitivně vnímána všemi klíčovými partnery uvnitř regionu i subjekty mimo region.

Společný tým pracovníků Odboru regionálního rozvoje, grantů a dotací Krajského úřadu Královéhradeckého kraje a Centra investic, rozvoje a inovací bude realizovat následující klíčové aktivity.

Klíčová aktivita Základní tým je zaměřena na tyto činnosti:

- **Komplexní podpora rozvoje inovačního prostředí v kraji s využitím RIS3 strategie** Tato aktivita zahrnuje komunikaci a spolupráci se všemi klíčovými partnery. Jedná se hlavně o členy RVVI KHK, krajských inovačních platform, představitele krajské a městské samosprávy a další důležité aktéry ovlivňující inovační prostředí

v Královéhradeckém kraji. Dále je to aktualizace RIS3 strategie včetně Akčního plánu a jejich schválení příslušnými orgány kraje. V neposlední řadě jsou v rámci této aktivity podporovány a koordinovány strategické intervence, které mohou napomoci rozvoji inovačního prostředí v kraji.

■ Příprava strategických intervencí k implementaci akčního plánu RIS3 strategie Královéhradeckého kraje

Příprava strategických intervencí bude většinou vyžadovat spolupráci několika organizací, což je vždy náročnější než při přípravě běžných projektů. Developeři strategických projektů bude mít za úkol vyjednat a sladit role jednotlivých partnerů projektu, jeho strukturu, obsah a nastavení potřebných kapacit nebo generovat vlastní náměty na strategické intervence.

■ Komunikační a informační servis vůči strukturám národní RIS3 strategie

V rámci této aktivity je zajišťován informační a analytický servis, komunikace a spolupráce s klíčovými partnery na národní úrovni (Národní RIS3 manažer, Úřad vlády ČR, MŠMT, MPO). Budou podávány zprávy o krajské RIS3 (pololetně) a zprávy o postupu realizace (ročně).

Klíčová aktivita Mapování je zaměřena na nastavení metodiky a realizaci průběžného mapování inovačního prostředí/systému Královéhradeckého kraje, jehož závěry budou využity pro aktualizaci krajské RIS3 strategie, zpřesňování domén specializace, modifikaci stávajících a navrhování nových aktivit, které budou přispívat k naplňování cílů strategie.

První blok aktivit bude zaměřen na podrobnější analýzu krajského inovačního systému, která se bude týkat jeho struktury a změn. Bude zaměřena na průběžné mapování stakeholderů krajského inovačního systému, kteří mohou přispět k naplnění cílů krajské RIS3 strategie, vzájemných klíčových interakcí mezi nimi (ať už v rámci jednoho oboru, nebo mezioborově), mapování výzkumných a technologických trendů s potenciálním dopadem do regionu. Pro větší přehlednost budou data ukládána do průběžně aktualizované databáze.

Druhý blok aktivit bude zaměřen na identifikaci problémů a potenciálních potřeb aktérů inovačního prostředí Královéhradeckého kraje s cílem modifikovat stávající nebo navrhovat nové intervence především v již identifikovaných krajských doménách specializace, ale i v jejich zpřesněné verzi nebo nově identifikovaných doménách.

Třetí blok aktivit bude zaměřen na monitorování výstupů/výsledků a vyhodnocování efektů realizovaných intervencí krajské RIS3 strategie. Nastavený systém vyhodnocování poskytne na základě sběru primárních a sekundárních dat nezbytnou zpětnou vazbu pro efektivnější řízení implementace RIS3 strategie Královéhradeckého kraje. Výstupy aktivit Mapování včetně interpretace klíčových poznatků budou komunikovány klíčovými hráčům.

V rámci **klíčové aktivity Vzdělávání** je plánováno odborné vzdělávání zaměřené na zvyšování kvalifikace následujících cílových skupin projektu: pracovníci veřejné správy v oblasti řízení a implementace výzkumu,

vývoje a inovací, pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol a pracovníci zabývající se výzkumem v soukromém sektoru. Konkrétně se jedná o členy realizačního týmu projektu, dále se vzdělávacích aktivit budou účastnit představitelé veřejné správy, kteří v rámci svých pravomocí mají vliv na přípravu a implementaci RIS3 strategie Královéhradeckého kraje, pracovníci Odboru regionálního rozvoje, grantů a dotací Královéhradeckého kraje a do vzdělávání budou zapojeni také členové Rady pro výzkum, vývoj a inovace Královéhradeckého kraje a členové tří tematických inovačních platform, jejichž členy jsou pracovníci zabývající se výzkumem v soukromém sektoru. Plán vzdělávání zároveň počítá s účastí stakeholderů, kteří budou realizovat strategické intervence přispívající k naplnění RIS3 strategie Královéhradeckého kraje.

Klíčová aktivita Asistence je zaměřena na zvýšení schopnosti veřejnoprávních subjektů působících v Královéhradeckém kraji připravit projekty v oblasti výzkumu, vývoje a inovací, které budou naplňovat cíle strategie inteligentní specializace Královéhradeckého kraje a budou mít potenciál významným způsobem ovlivnit inovační systém kraje. Bude nastaven systém finanční podpory formou dotačního programu, ze kterého bude možné čerpat finanční prostředky určené na přípravu projektů,

kteří reflektují identifikované potřeby a problémy krajského inovačního systému. Podpořeny budou především projekty (též označované jako strategické intervence) vyžadující koordinaci a zapojení více partnerů a zároveň mající významný dopad do regionu a vazbu na další projekty. Finanční podpora mohou mimo jiné získat i individuální projekty jednoho nositele, ale podmínkou je prokazatelný významný dopad projektu na další cílové skupiny v regionu. Oba typy projektů musí splňovat podmínku relevance s RIS3 strategií Královéhradeckého kraje, dostatečnou kapacitu žadatele pro realizaci projektu (personální, finanční a organizační) a v době podání žádosti o voucher musí být jednoznačně určen nositel projektu, který formálně schválí realizaci projektu. Finanční podpora v rámci tohoto modulu je určena na dopracování rozšířené projektové fiše, připravené ve spolupráci s RIS3 developery, do podoby projektové žádosti o dotaci.

V rámci **klíčové aktivity Propagace** bude probíhat příprava a realizace marketingové strategie a komunikačního plánu. Cílem je participativní metodou definovat a prosazovat jednotný sdílený krajský brand pro oblast výzkumu, podnikání a inovací. Bude se jednat především o marketing, propagaci a komunikaci výzkumného/inovačního systému Královéhradeckého kraje,

jeho domén specializace a RIS3 strategie. Do tvorby marketingové strategie a komunikačního plánu budou zapojeni všichni zainteresovaní stakeholderi a následně budou v rámci svých marketingových aktivit napomáhat i s její realizací. Předpokládány jsou nástroje z oblasti digitálního marketingu, tiskovin nebo public relations. Avšak konkrétní podobu určí až komunikační plán marketingové strategie.



Platforma investic
rozvoje a inovací
Královéhradeckého kraje

Aktivita projektu koncepčně **navazuje na Platformu investic, rozvoje a inovací Královéhradeckého kraje**, což je společná aktivita Královéhradeckého kraje, Centra investic, rozvoje a inovací, Statutárního města Hradec Králové, Technologického centra Hradec Králové, Krajské hospodářské komory Královéhradeckého kraje a regionální kanceláře agentury CzechInvest. Její web www.proinovace.cz bude jedním z hlavních nástrojů informování o aktivitách projektu.

Daniel Všečka, MSc.
manažer Regionální inovační strategie
Královéhradeckého kraje



MEZINÁRODNÍ SCÉNA – ZAHRANIČNÍ STYKY

EUREKA INNOVATION AWARD 2016

Výsledky EUREKA Innovation Award 2016 byly slavnostně oznámeny v rámci mezinárodní konference „EUREKA Innovation Week 2016 – Smart Cities – Sustainable & Attractive Communities“, které uspořádalo švédské předsednictví EUREKY, a jež se konalo v 26.–29. 4. 2016 ve Stockholmu.

Letošní ročník EUREKA Innovation Award byl vyhlášen ve třech kategoriích Konkurenceschopnost, Přidaná hodnota a Inovátor zítřka. Řešení projektů muselo být ukončeno v období mezi 1. lednem 2012 až 31. prosincem 2014 a do soutěže se přihlásilo celkem 21 projektů. Hodnotitelská komise byla složena z expertů zastupujících EUREKA předsednictví tzv. trojky zemí (Švýcarsko, Švédsko, Španělsko) a rovněž klastrové projekty. Jejím předsedou byl švédský národní projektový koordinátor Peter Lindberg.

V kategorii **Konkurenceschopnost** bylo základní podmínkou, že řešení projektu EUREKA muselo vést k podstatnému posílení postavení vis à vis s přímými konkurenty více než jednoho partnera projektu. **Vítězem v této kategorii se stal subklastrový projekt Celtic HFCC/G-fast**, v jehož rámci se na řešení projektu podíleli někteří z nejvýznamnějších evropských hráčů včetně konkurentů. Vyvinut byl způsob, jak používat staré měděné přenosové



sítě, do kterých je novým způsobem dodávána kapacita pro zvýšení jejich přenosové rychlosti, což předtím bylo možné pouze v přenosových sítích z optických vláken.

Kategorie **Přidaná hodnota** stanovila, že řešení a využití výsledků projektu EUREKA umožnily výrazný nárůst produktivity, obratu a zvýšení počtu zaměstnanců více než jednoho partnera projektu. **Vítězem byl vyhlášen subklastrový projekt ITEA DIAMONDS**, který zabezpečil řešení nového paradigmatu uplatňování bezpečnosti s možností ovlivňovat mezinárodní standardy. Výsledky projektu vyústily v konkrétní aplikace uvedené na trh několika malými a středními podniky pro oblasti speciální výrobní produkce a služeb.

V kategorii **Inovátor zítřka** hodnotícím kritériem bylo, že řešení projektu EUREKA úspěšně dosáhlo slibnou možnost nové technologie nebo konceptu s jasným ekonomickým, společenským a environmentálním dopadem ve srovnání se stávajícími způsoby nebo metodami. **Vítězným projekt v této kategorii byl vyhlášen individuální**

projekt EUREKY Opto-Brain. Projekt pomohl vyvinout dva technologicky průlomové senzory pro lékařské využití, které indikují zdravotní stav pacientů ohrožených mrtvicí a jiných poranění mozku. Možnost rychlého uplatnění, komerční využití a výroba senzorů je nyní v plném proudu.

Zástupci všech uvedených projektů postupně uvedli jednotlivé projekty a jejich dosažené výsledky. Na základě prezentací včetně možnost získat i další informace ve výstavních stáncích jednotlivých projektů bylo účastníky konference provedeno veřejné hlasování, na jehož základě byl vyhlášen jako **absolutní vítěz EUREKA Innovation Award 2016 projekt ITEA DIAMONDS**.

Předseda výběrové poroty Peter Lindberg vyhlášení EUREKA Innovation Award 2016 shrnul konstatováním, že „pro hodnotitelskou komisi nebyl snadný úkol vybrat vítěze v jednotlivých kategoriích, ale zároveň tento úkol byl pro všechny hodnotitele potěšením seznámit se s nominovanými projekty a tak se dozvědět o jejich výsledcích a implementaci vysoce inovativních projektových myšlenek, které v mnoha případech ukázaly vysokou kapacitu na trhu“.

Vítězové jednotlivých kategorií EUREKA Innovation Award 2016 obdrželi finanční odměnu 6 000 euro udělenou švédským předsednictvím, absolutní vítěz potom získal bonus ve výši 2 000 euro. Sekretariát EUREKY všem třem vítězům zajistí public relations a celoevropský propagační balíček v odpovídající hodnotě 10 000 euro.

(sh)



PŘEDSTAVUJEME SE

REGION STAR A JEHO DALŠÍ ROZVOJ



V posledních deseti letech byly v České republice realizovány rozsáhlé investice do infrastruktury pro rozvoj vědy a výzkumu. Díky financování z evropských strukturálních fondů vznikla řada nových VaV pracovišť po celé republice. Celý proces se odehrál bez zásadní koordinace z národní a ve většině krajů i regionální úrovně. Na území o rozloze 6 km² na hranici Prahy bylo investováno téměř 10 mld. Kč do výstavby vědecko-výzkumných pracovišť zaměřených na laserové technologie, biotechnologie a biomedicínu. S cílem zajistit maximální synergické efekty těchto investic vznikla na lokální úrovni iniciativa koordinovat další rozvoj regionu na bázi inteligentní specializace – na ose tří obcí Dolní Břežany, Hodkovice, Vestec se zde postupně rozvíjí tzv. region STAR (Science and Technology Advanced Region). Další text je základním shrnutím předpokladů regionu pro jeho úspěšný rozvoj.

Koncentrace vědecko-výzkumných institucí

V centru obce Dolní Břežany byla vybudována na území bývalého zemědělského brownfieldu dvě vědecko-výzkumná pracoviště Fyzikálního ústavu AV ČR – **laserová centra HiLASE** a ELI Beamlines.

Téměř miliardovou investici představuje pracoviště HiLASE, které je v provozu od září 2014. Centrum se zabývá



Laserové centrum ELI Beamlines

experimentálním vývojem nové generace diodově čerpaných pevnolátkových laserů s vysokou energií v pulzu a zároveň vysokou opakovací frekvencí. Lasery s takto průlomovými technickými parametry dosud neexistují v žádné laboratoři ve světě ani ve formě prototypu. Pracoviště má značný aplikační potenciál. Lasery vyvíjené v centru HiLASE jsou podstatně silnější, výkonnější, kompaktnější a stabilnější než zařízení, která jsou v současné době dostupná. Již nyní má pracoviště navázané kontakty s řadou průmyslových firem, ale i univerzitami a partnerskými výzkumnými institucemi. Postupně narůstá objem smluvního výzkumu. Technologie vyvíjené v HiLASE zjednoduší a zefektivní výrobu v řadě průmyslových firem v České Republice i v zahraničí.

V přímém sousedství bylo vybudováno **laserové centrum ELI BEAMLINES**, které je součástí konsorcia evropských výzkumných infrastruktur ELI-ERIC sdružujícího tři laserová centra v České republice, Maďarsku a Rumunsku. Hlavním cílem ELI je vybudování nejmodernějšího laserového zařízení na světě. V ELI Beamlines budou realizovány výzkumné a aplikační projekty zahrnující interakci světla s hmotou na intenzitě, která

je asi 10 krát větší než současně dosažitelné hodnoty. ELI bude dodávat ultrakrátké laserové pulsy trvající typicky několik femtosekund (10–15 fs) a produkovat výkon až 10 PW. ELI tak přinese nové poznatky potenciálně využitelné v lékařském zobrazování a diagnostice, konstrukci nástrojů pro vývoj a testování nových materiálů, rentgenové optice atd. V plném provozu by mělo být centrum včetně všech laserových systémů od roku 2018. Celková investice se odhaduje kolem 6,5 mld. Kč.

V nedalekém Vestci zahájilo od ledna 2016 provoz **centrum BIOCEV**. Toto pracoviště je společným projektem šesti ústavů Akademie věd ČR a dvou fakult Univerzity Karlovy v Praze. Výzkum a vývoj realizovaný v BIOCEV je zaměřený na vybrané oblasti biotechnologií a biomedicíny. Vědecká náplň BIOCEV je rozdělena do pěti výzkumných programů, v každém z nich je řešena řada jednotlivých výzkumných projektů. Programy a projekty jsou navrženy tak, aby společně uvnitř BIOCEV vytvářely navzájem provázaný systém synergických vazeb. Hlavní oblasti výzkumu jsou funkční genomika, buněčná biologie a virologie, strukturní biologie a proteinové inženýrství, biomateriály a tkáňové inženýrství, vývoj léčebných a diagnostických postupů. Dalšími pilíři, na kterých centrum staví, jsou podpora kvalitního vzdělávání a úzké vztahy s aplikační sférou.

Doprovodná infrastruktura pro podniky a zaměstnance

Lokalizace výzkumných pracovišť právě do regionu STAR souvisí s několika základními faktory. Region je dobře dopravně dostupný, napojený na dálniční síť, v dobré dostupnosti na mezinárodní letiště. S Prahou je propojen kapacitně dostačující autobusovou dopravou. Do budoucna se počítá s přímým napojením na metro D na hranici regionu. Vedení všech tří obcí je dlouhodobě politicky stabilní a daří se jim realizovat strategické rozvojové cíle. Obce mají zajištěnu **doprovodnou infrastrukturu**, základní služby, širokou nabídku trávení volného času. Je zde dostatečná nabídka bydlení, kvalitní kancelářské prostory k pronajmutí. Velká pozornost byla věnována v rámci územního plánování problematice



Laserové centrum HiLASE



Náměstí v Dolních Břežanech



Centrum Biocev

volných rozvojových ploch. V Hodkovicích vznikla podnikatelská rozvojová zóna, která již nyní nabízí zasíťované pozemky pro podnikání. Další volné pozemky jsou ve Vestci v přímé návaznosti na centrum Biocev. Ve Vestci je již nyní plně funkční průmyslová zóna. Počítá se i s investicemi v rámci obce Dolní Břežany. Celkové investice do doprovodné infrastruktury se pohybují kolem 3 mld. Kč.

Podpora ze strany veřejných institucí

Vedení obcí sdružených v regionu STAR dlouhodobě podporuje investice do vědy, výzkumu a inovací a koordinuje své kroky s cílem maximalizovat synergické efekty. Společně se řeší zejména otázky spojené s rozvojem dopravní a energetické infrastruktury, územním plánováním, zajištěním rychlého internetového spojení, vzděláváním a další. Obce společně komunikují potřeby regionu směrem k zástupcům Středočeského kraje. Právě v oblasti podpory inovací došlo k významnému posunu ve spolupráci s vedením Kraje. Spolupráce byla navázána i s agenturou CzechInvest.

Podpora inovací a začínajících firem

V souvislosti s vývojem v posledních letech se v regionu vytváří i nezbytná podporná infrastruktura pro podporu inovací a další rozvoj firem. Vzhledem k potenciálu regionu bylo na základě rozhodnutí vedení Středočeského kraje do Dolních Břežan umístěno Středočeské inovační centrum. Centrum koordinuje naplňování



Inovační centrum InnoCrystal



STAR Research & Innovation Cluster

regionální inovační strategie, vytváří nástroje podpory výzkumu, vývoje a inovací na území Středočeského kraje a dále rozšiřuje možnosti pro technologický transfer a internacionalizaci ekonomických aktivit inovačních subjektů působících na území středních Čech. V regionu STAR působí **inovační centrum InnoCrystal** nabízející co-workingové prostory, mentoring a coaching při komercializaci nápadů, zajištění financování pro začínající firmy. Ve Vestci se rozvíjí na základě spolupráce soukromých biotechnologických a biomedicínských firem inkubátor VIDIA, který poskytne od léta 2016 laboratorní i kancelářské zázemí pro malé začínající firmy z oboru. Vlastní centrum pro transfer technologií má v regionu i Fyzikální ústav AV ČR.

Oborová specializace regionu

V regionu již nyní působí úspěšné inovační firmy. V přímé blízkosti centra Biocev sídlí biotechnologické a biomedicínské firmy EXBIO, Top-Bio, VIDIA, Apronex. V současnosti představují tyto firmy investice ze soukromých prostředků ve výši kolem 400 mil. Kč. Do rozvojové zóny v Hodkovicích se nově usídlila firma HCL z oboru ICT služeb pro farmaceutický průmysl. Pozemky zde koupila a další rozvoj chystá biotechnologická společnost SOTIO, která vyvíjí nové léčivé přípravky zaměřené na léčbu nádorových a autoimunitních onemocnění. Do Dolních Břežan směřuje společnost RIGAKU, která je lídrem na poli rentgenové optiky, rentgenových detektorů a zdrojů a souvisejících vědeckých produktů pro průmysl a výzkum. Regionu STAR je dále otevřen všem společnostem s high-tech specializací. Cílem je udržet hlavní zaměření na biomedicínu, biotechnologie, materiálové vědy, optiku, laserové technologie a s tím související obory.

Uznávaný a nezávislý koordinující subjekt

Za účelem maximalizace dopadu a synergických efektů veřejných a soukromých investic pro region je celý proces strategicky řízen ve spolupráci s místními a regionálními úřady. Pro zajištění komplexní podpory rozvoje regionu byla založena řídicí organizace STAR Research & Innovation Cluster,

kteřá sdružuje výzkumné instituce, inovační firmy, podpornou infrastrukturu, obce a další partnery s cílem vytvořit funkční vědecko-technologický klaster, jehož primárním zdrojem konkurenceschopnosti a inovativnosti bude výzkum, vývoj a jejich využití v průmyslu. Hlavní aktivity klastru směřují do podpory strategického řízení regionu, společného PR a marketingu, dalšího rozvoje inovační sítě a navazování nových partnerství, rozvoje služeb pro inovační podnikání, zajištění financování rozvojových aktivit, zajištění doplňkových služeb a infrastruktury. Klaster je otevřen spolupráci se všemi partnery, kteří mají potenciál přispět k naplnění vize rozvoje regionu.

Více informací na: www.star-cluster.cz

Jana De Merlier



ČINNOST NAŠICH PARTNERŮ

VYHLÁŠENÍ SOUTĚŽE O CENU INŽENÝRSKÉ AKADEMIE ČESKÉ REPUBLIKY 2016

Inženýrská akademie České republiky vyhlásila 19. ročník soutěže o Cenu Inženýrské akademie.

Cena se od roku 1997 uděluje 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.

Cena je dotována částkou 50.000 Kč a bude udělena v kategorii za vynikající realizovaný technický projekt. Návrhy na udělení Ceny mohou předkládat právnické i fyzické osoby ČR.

Inženýrská akademie ČR se obrací na všechny tvůrčí kolektivy, organizace výzkumu, projekční i výrobní organizace i jednotlivce s výzvou, aby své návrhy na Cenu Inženýrské akademie 2016 předložili do 15. července 2016 sekretariátu IA ČR, Národní 3, 110 00 Praha 1. Informace o Ceně a návrhové listy lze získat na www.eacr.cz.

Výsledky soutěže budou vyhlášeny do konce listopadu 2016. Ocenění za vítězný projekt bude předáno na slavnostním večeru Inženýrské akademie konaném v Betlémské kapli.

Miloš Hayer

SMART BUSINESS FESTIVAL 2016

Sdružení CzechInno, jehož zakládajícím členem je i AIP ČR, z.s., ve spolupráci se svými partnery zahájilo v loňském roce každoroční sérii akcí na podporu inovativního a chytrého přístupu k podnikání pod názvem Smart Business Festival – Festival chytrého podnikání. Historicky prvního Smart Business Festivalu, který se konal v netradičním prostoru pražské Vozovny Střešovice, se zúčastnilo téměř 300 účastníků zejména z řad českých malých a středních podniků a téměř 30 přednášejících a 40 vystavovatelů na něm představilo své recepty na chytré financování firem, úspory zdrojů, digitální řešení, efektivní HR a smart služby a logistiku. Druhý Smart Business Festival 2016 připravuje sdružení CzechInno, opět s podporou AIP ČR, z.s., na konec října letošního roku.

„Cítili jsme potřebu podělit se s českými firmami o převratné technologické i jiné inovativní novinky, které přináší moderní doba a které významně zjednodušují podnikání a zpřístupňují jeho výkon téměř každému – všem věkovým skupinám, lidem s významným vstupním kapitálem i bez něj. Jejich jediným společným pojtkem je dobrý nápad, který ve svém podnikání uvedou



v život – a k tomu jim chceme i prostřednictvím našeho Smart Business Festivalu napomáhat,” říká k důvodu založení celé akce předseda řídicího výboru sdružení CzechInno David Kratochvíl. „Úspěšně začít podnikat tak může student při svém studiu, maminka na mateřské dovolené a nebo třeba i penzista s mladým duchem – dnešní technický pokrok a propojení internetem totiž všem těmto umožní zahájit „smart byznys“. Jen vědět, jak na to. A dozvědět se to mohou právě na našem Festivalu,” upřesňuje dále David Kratochvíl.

Svým úvodním slovem nastolil perspektivní obsah akce i člen řídicí rady sdružení CzechInno a generální sekretář AIP ČR, z.s. Pavel Švejda, který celý Festival odstartoval slovy: „Smart znamená v překladu „bystrý, svěží, chytrý, řízný nebo šikovný“ – přejeme účastníkům našeho Festivalu, aby přesně takové bylo i jejich podnikání, k čemuž chceme přispět i touto naší akcí. Naším cílem je umožnit jim zde maximálně různorodou výměnu informací o nových řešeních a posunout tak účastněné firmy blíže ideálu inovačního podnikání.“

Festival ve svém obsahu je unikátní kombinací přednáškové a expoziční části, čímž svým účastníkům umožňuje maximální možnou míru vstřebání poskytnutých informací o současně i efektivní výměnu obchodních kontaktů. Pro jeho druhý ročník sdružení CzechInno plánuje spustit i sérii B2B setkání se zaměřením na výměnu bližších informací a navázání obchodních partnerství v oblastech, na které se Festival zaměřuje – tedy Úsporná ekonomika podniku, Efektivní lidské zdroje, Úspory zdrojů, Digitální řešení a Smart služby a logistika.

V přednáškovém programu prvního ročníku Smart Business Festivalu 2015 tak mohli účastníci vyslechnout například informace o inovativních nástrojích pro financování podniku formou půjček, záruk, investičních pobídek a P2P financování, nových nástrojích v marketingu s využitím digitálních technologií, úsporách na firemním IT fornu využití cloudových služeb jak efektivně stavět firemní e-shop a nebo i např. jak svou malou a střední firmu z regionů propagovat za využití nejnovějších technologií mapování terénu.

Celým dnem se prolínal i program na expoziční části Festivalu, na níž účastníci mohli na prezentačních místech téměř 40 vystavovatelů chytrá řešení a služby na vlastní kůži vyzkoušet a dozvědět se o nich více. V doprovodném programu nechyběla show molekulárního cateringu či italská káva servírovaná z pouličního Piaggia. Program vyvrcholil vyhlášením tipovací soutěže, z níž si dva šťastní výherci odnesli dárky od hlavního technologického partnera akce – společnosti Samsung,



z Vozovny Střešovice pak byla pro odjíždějící účastníky vypravena historická tramvaj.

Více informací o průběhu a programu prvního ročníku akce včetně všech prezentací a fotogalerie a současně i o přípravě ročníku druhého, který se uskuteční v Praze ve dnech 25. – 26. 10. 2016, jsou k dispozici na www.smartbusinessfestival.cz.

Tereza Šamanová
CzechInno, z.s.p.o.

KOMERČNÍ INŽENÝŘI PRO 21. STOLETÍ

**Masarykův ústav vyšších studií
ČVUT v Praze, kterým už čtvrt století
procházejí „inženýři s přidanou
hodnotou“, připravuje absolventy
na svět, jaký bude.**

Na okraji dejvického univerzitního kampusu, na úpatí pražské rezidenční čtvrti Hanspaulka, sídlí Masarykův ústav vyšších studií (MÚVS), počtem studentů šestá největší součást Českého vysokého učení technického v Praze. Na největší české technické univerzitě zajišťuje vysokoškolskou přípravu v bakalářských, magisterských (inženýrských) a doktorských programech, a také v rámci celoživotního vzdělávání. Doménou tohoto interdisciplinárního pracoviště jsou ekonomické a manažerské disciplíny, bez jejichž zvládnutí se dnes neobejdou ani ryze technicky orientované profese. MÚVS zajišťuje i přípravu pedagogů, vyučujících technické předměty, či přípravu inovačních a regionálních manažerů. To vše, stejně jako vlastní výzkumné aktivity, by nebylo možné bez silného zázemí jazykového centra JASPEX.

Masarykův ústav vyšších studií, stejně jako obdobná pracoviště na dalších českých i evropských technických univerzitách, v poslední době reflektuje zásadní transformační změny v globálním průmyslu a ekonomice, jejichž důsledkem jsou i změněné požadavky na kompetence absolventů technických univerzit. Problematika managementu inovací, Industry 4.0, smartcities, nutnost obstát na globálním trhu práce i nové technologické výzvy mění obsah, roli i význam tradičně vnímaných technických profesí. Ve většině oborů již nelze obstát bez schopnosti orientace v interdisciplinárních přesazích desítek souvisejících oborů.

Do penze dnes odcházejí lidé, kteří promovali v době logaritmických pravítek a centrálně řízené ekonomiky. Musejí ale i ostatní univerzity přitom musejí připravovat své absolventy na profesní život, který bude vrcholit těsně před koncem 21. století. I proto má ve světě každá větší „University of Technology“ svou „School of

Business“ a – často velmi **renomované – pracoviště pro interdisciplinární studia.**

Doc. Ing. Lenka Švecová, Ph.D. řídí MÚVS již přes rok. Předtím vedla katedru managementu na Vysoké škole ekonomické. O studentech ČVUT říká, že jsou o něco exaktnější než tradičně vzdělávání ekonomové. Potřebují se však lépe naučit svůj pohled na věc prodat. Mnoho českých průmyslových firem se koneckonců potýká se stejným problémem. „Inovace a kreativita je stále platná konkurenční výhoda. Musíme ji ovšem umět ohodnotit, nabídnout, prodat.“

Jakkoli domácí mediální diskurs týkající se vysokoškolské přípravy převzal tezi, že na trhu je přebytek ekonomů a manažerů a nedostatek techniků, pohled do životopisů těch nejúspěšnějších CEO ukazuje, že jejich významná část absolvovala právě obory na pomezí techniky a ekonomicko-manažerských studií. Z generálních ředitelů 500 největších amerických podniků jich 21 % studovalo na technických univerzitách (Engineering), a jen 15 % na tradičních ekonomicko-manažerských školách (Business Administration). Právě schopnost orientovat se jak v prostředí technickém, tak podnikatelském a manažerském, je jednou z deviz absolventů MÚVS, z nichž mnozí na něm studují svůj druhý vysokoškolský obor.

Letmý pohled na inzeráty s nabídkou práce pro absolventy vysokých škol ukazuje, že firmy chtějí odborníky v určité profesní specializaci, kteří mají zároveň ekonomické znalosti a dokážou být schopnými manažery. Takové vzdělání může zajistit skvělé pracovní vyhlídky. Úzká spolupráce s dalšími fakultami ČVUT v Praze, ale i s českými a zahraničními vysokými školami, průmyslovými podniky, institucemi státní správy a významnými českými i zahraničními experty chrání absolventy MÚVS před profesní a sektorovou slepotou, který nezřídka postihuje, a také kariérně limituje, příliš úzce zaměřené techniky. A naopak, exaktní prostředí technické univerzity je přirozenou bariérou před příliš měkkým pojetím



Lenka Švecová

managementu a ekonomie, které někdy pozorujeme na jiných vysokých školách.

Na MÚVS ČVUT se snažíme naučit absolventy rychlé orientaci v dynamicky se měnícím prostředí. I proto mnozí z nich začínají brzy samostatně podnikat nebo se etablojí jako manažeři. Oproti generačnímu trendu, který mladé absolventy motivuje spíše k úřednické kariéře ve veřejné správě, práci na dotovaných neziskových projektech nebo ustrnutí v pohodlné náruči velkých korporací, vychováváme své studenty k tomu, aby zaměstnavateli byli i oni sami.

Zajímavá je také interakce dejvické „ekonomické fakulty“ s tradičními fakultami techniky. Tradiční dělení na úzce oborově profilované fakulty je již překonané a svět preferuje spolupráci jednotlivých pracovišť. Program jakékoli z četných konferencí o inovacích či smartcities názorně ukazuje, jak přínosné mohou být společenské vědy technickým, a naopak, a že už dávno nefungují „ghetta“ studií humanitních.

Interdisciplinarita MÚVS se opírá o kvalitní tým akademických pracovníků, který se na dále rozšiřuje.

Největší potenciál kombinace technického a manažerského přístupu je v investicích. Z deseti start-up firem přežije sice nanejvýš jedna, ale ta má potom obvykle našlápnuto k úspěchu. Identifikovat dobrý projekt nelze pouze podle čísel v „excelovských“ tabulkách. A naopak, bez ekonomického pohledu na věc lze snadno skončit jako nejslavnější pionýr slepých uliček Jára Cimrman.

Na MÚVS mapujeme nové trendy a ve spolupráci s dalšími pracovišti řešíme výzkumné projekty, které jsou na multioborovém přístupu založeny – jak technologie mění strukturu měst a bydlení v nich, kam budou směřovat tzv. inteligentní města, jak algoritmovat rozhodování o investicích, jak analyzovat náklady celého životního cyklu materiálu či výrobku, jaké dopady na život budou mít trendy, které dnes označujeme jako Průmysl 4.0 nebo jak se můžeme poučit z historického vývoje techniky.

Konkurenceschopnost národních ekonomik – existuje-li ještě něco takového – závisí dnes více na lidech než na surovinách. V České republice nedovedeme vždy včas rozpoznat klíčové technologické, sociální i ekonomické trendy a – i za pomoci různých státních i nestátních struktur – se snažíme vyhrávat bitvy, které máme my i naše konkurence za sebou. Jedno je jisté – i ty nejdokonalejší vládní strategie a programy se neobejdou bez kreativních podnikatelů, inovativních firem, stále se učících expertů.

Studenti na MÚVS se na to už během studia připravují na projektech a konferencích, kde se setkávají a spolupracují se spolužáky z jiných oborů, řeší problémy z technického i ekonomického pohledu, učí se je prezentovat i obhájit. Řada z nich vyjíždí na studijní pobyty do zahraničí nebo zapisuje předměty a studijní bloky v cizím jazyce. Jejich modus vivendi tak už dávno není jen Česká republika nebo střední Evropa.

Lenka Švecová



KONFERENCE – SEMINÁŘE – VÝSTAVY

XVIII. ŠTÍŘÍNSKÉ ROZHOVORY: “KONCEPCE PRŮMYSL 4.0“

Tisková zpráva



Již poosmnácté uspořádaly nadace Konrad-Adenauer-Stiftung ve spolupráci s Česko-německou obchodní a průmyslovou komorou (ČNOPK) konferenci za přítomnosti politiků, médií a manažerů, jejímž hlavním tématem byl aktuální stav a vize Průmyslu 4.0 v České republice.



Deutsch-Tschechische
Industrie- und Handelskammer
Česko-německá
obchodní a průmyslová komora



Štířínské rozhovory, které se konaly dne 10. března 2016 v již tradičních prostorách zámku Štířín, nabídl bohatou diskuzi na téma digitální propojování, jež patří v dnešní době k jednomu z nejdůležitějších hospodářsko-politických témat. Zástupci jak z České republiky, tak ze

Spolkové republiky Německo, představili jejich vize prosazení Průmyslu 4.0 a upozornili také na změny, které pro hospodářství i společnost může přinést.

„Průmysl 4.0 – digitalizace a propojení veškeré produkce v podniku – bude

představovat hlavní změnu v obchodních modelech," pronesl **Dr. Werner Böhler**, ředitel zastoupení Konrad-Adenauer-Stiftung Praha, při svém slavnostním zahájení konference. Ve svých úvodních slovech zmínil jak obavu z možnosti zmišení z trhu již etablovaných firem kvůli digitalizaci a větší konkurenci, možnost nahrazení normálních pracovních vztahů různými novými formami zaměstnání nebo samostatné výdělečné činnosti, a v neposlední řadě důležité téma kybernetické bezpečnosti. Na druhou stranu ale zdůraznil, že dostanou příležitost inovativní technologie a projekty, a tím také nové firmy, hlavně startupy. Vznikne zde také nový velký úkol politiků, aby zajistili vhodný regulační rámec, dle jeho slov „digitální sociálně tržní hospodářství“, na evropské i globální úrovni. Na jeho proslov navázal viceprezident ČNOPK **Ing. Pavel Roman, MBA**, který také zdůraznil, že politiku, společnost i hospodářství čekají velké změny. Z tohoto důvodu si komora pro rok 2015 zvolila téma „Průmysl 4.0 – rEvoluce probíhá“ s podtitulem „Když ve vzduchu visí rEvoluce, je nejvyšší čas jednat – pokud se chceme podílet na jejím utváření.“

V úvodních projevech, které měly zodpovědět otázku „Proč potřebujeme Průmysl 4.0?“ se ujali slova **Ing. Eduard Muřický** – náměstek ministra průmyslu a obchodu, a **Lukas Neuhaus** – vedoucí kanceláře poslance Spolkového sněmu Michaela Kretschmera. Eduard Muřický zahájil svoji řeč důrazem na fakt, že úspěšné zvládnutí 4. průmyslové revoluce posílí konkurenceschopnost České republiky a nepřehlášení se k tomuto konceptu by ČR přineslo zastávání za světem a negativní důsledky na každodenní život. Nastínil mimo jiné, jaké jsou výzvy a předpoklady Průmyslu 4.0 v ČR, a představil Národní iniciativu Průmysl 4.0, která toto téma rozpracovává pod vedením prof. Vladimíra Maříka. Lukas Neuhaus, který se na poslední chvíli konference zúčastnil jako náhrada za nemocného poslance Spolkového sněmu Michaela Kretschmera, se zabýval otázkami vývoje pracovního trhu. Uvedl, že je možné předpokládat, že některá povolání zcela jistě zmizí či se změní, na co ale nemůže být automaticky nahlíženo jako na ztrátu pracovních míst.

V politickém panelu, jehož tématem bylo „Realizace koncepce Průmysl 4.0 v ČR – úkol pro politiky!“ a „Současný stav a vize v ČR“, se představili **prof. Ing. Vladimír Mařík, DrSc.** – ředitel CIIRC ČVUT Praha, **Ing. arch. Jaroslav Kláška** – člen Hospodářského výboru Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR, **RNDr. Martin Bunčák, Ph.D.** – místopředseda Technologické agentury ČR a **prof. Ing. Michael Valášek, DrSc.** – děkan Fakulty strojní ČVUT Praha. Vladimír Mařík uvedl, že mezi hlavní technologické vize Průmyslu 4.0 je počítačovým propojením vytvořit inteligentní



distribuovanou sítí různorodých entit. Propojením internetu věcí a internetu služeb dojde k vytvoření kyberneticko-fyzického prostoru, který je velmi složitý. Jako vedoucí Národní iniciativy Průmysl 4.0 představil komplexní dokument této iniciativy, který má být v březnu 2016 projednán vládou ČR včetně akčních plánů. Jaroslav Kláška zdůraznil, že revoluce již dávno přišla a je možné ji pozorovat při komunikaci mezi lidmi, při obchodu, zábavě, ale i umění. Základem pro Průmysl 4.0 je

rychlý internet, aby bylo možné sledovat cíl, kterým je udržet a posílit konkurenceschopnost ČR.

V druhé části s názvem „Úspěšné projekty Průmyslu 4.0 – příklady nejlepších zkušeností podniků“ se u kulatého stolu sešli zástupci německých i českých firem, **prof. Ing. Oliver Herkommer** – předseda představenstva Ingenics AG, Ulm, **Dipl. Ing. Arnd Schirrmann** – expert pro servis a logistiku Airbus Group Innovations, Hamburk, **Ing. Jiří Kabelka** – předseda představenstva DEL a.s., Praha a **Ing. Pavel Vydra** – jednatel a technický ředitel MODELÁRNA LIAZ spol. s r.o., Liberec. Všichni účastníci představili své firmy a jejich možné začlenění Průmyslu 4.0 do jejich výroby.

Celé konferenci přihlíželo zhruba 180 účastníků a zjistě přinesla nové poznatky v oblasti koncepce Průmysl 4.0. Účastníci debaty se mimo jiné zaměřili na roli státu při utváření čtvrté průmyslové revoluce a zdůraznili, že je nutné, aby stát vytvořil rámcové

podmínky, které zajistí, aby malé a střední podniky nezůstaly ve vývoji pozadu. Štířinské rozhovory přinesly také zajímavé srovnání koncepce Průmysl 4.0 v České republice a Spolkové republice Německo, jak v teoretické, tak praktické rovině.

S využitím materiálů Konrad-Adenauer-Stiftung e.V., zastoupení v ČR/Auslandsbüro Prag, více na <http://www.kas.de/tschechien/cs/> a www.dthk.cz.

I. N.



V rámci třetího ročníku Strojírenského fóra se v Obecním domě v Praze ve dnech 22.–23. 3. 2016 sešlo na 200 odborníků, zástupců strojírenských firem i státních institucí. Záštitu převzalo Ministerstvo průmyslu a obchodu, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy a Ministerstvo financí ČR, odbornými garanty byly Svaz průmyslu a dopravy ČR, Svaz strojírenské technologie, Česká inovace a Inženýrská akademie. Dvoudenní konferenci uspořádala společnost Exponex. Hlavním tématem dvoudenní akce bylo best practice, jak v oblasti získávání nových zahraničních trhů, tak v inovacích či průmyslovém designu nebo odborném školství.

Konferenci zahájil ministr průmyslu a obchodu Jan Mládek a uvedl: „Ohledně budoucí kondice českého strojírenství jsem optimistický. Pokud firmy neustrnou a dokážou včas investovat do vlastního rozvoje modernizace, udrží si vysokou míru konkurenceschopnosti. Domnívám se, že současné podmínky k tomu přímo vybízejí“. Podle něj je právě Strojírenské fórum akcí, kde firmy vzájemně sdílejí své zkušenosti a navazují spolupráci ke společnému pronikání na nové zahraniční trhy.



První den fóra patřil tématům zahraničních trhů a exportu. Podle Svazu průmyslu a dopravy ČR a Svazu strojírenské technologie by měl český stát v první řadě podnikat kroky k udržení tradičních trhů, neměnit stále exportní priority a podporovat zahraniční obchod za pomoci skutečně efektivních nástrojů.

„České firmy dnes nečekají s rukama v klíně na všespásnou podporu od státu. Mají zájem se vlastními silami prosazovat na zahraničních trzích a využívat k tomu



své zkušenosti i kontakty. Podpora ze strany státu na úrovni politické a legislativní je však naprosto nezastupitelná,“ konstatuje Oldřich Paclík, ředitel Svazu strojírenské technologie.

Součástí prvního dne bylo také téma **čtvrté průmyslové revoluce**. Závěry z únorové konference **Přípraveno pro průmysl 4.0** prezentoval Jiří Holoubek, prezident České elektrotechnické asociace. Seznámil přítomné se stavem připravenosti tuzemských firem i státní správy na nástup čtvrté průmyslové revoluce, tak jak jej zmapovala a reflektovala specializovaná konference, která se konala v únoru v Praze. Zástupci výrobních firem zúčastněných na Strojírenském fóru se v následné diskusi shodli na tom, že jejich prioritou je začlenit prvky Průmyslu 4.0 do strategie rozvoje firmy. **Požadují, aby si téma Průmysl 4.0 vzaly za své všechny resorty vlády**, kterých se týká, a současně aby byly nastartovány i odpovídající změny v systému vzdělávání a na trhu práce. Ve vztahu k Národní iniciativě Průmysl 4.0 požadují **dopracování implementačního plánu**, který bude obsahovat jasně formulované termínované úkoly spolu s příslušným kontrolním mechanismem. Podle Oldřicha Paclíka participují také profesní asociace z oblasti průmyslu,

strojírenství a elektrotechniky aktivně na řešení otázek spjatých s nástupem čtvrté průmyslové revoluce.

Celý druhý den Strojírenského fóra se hovořilo o problematice odborného školství. **Oproti loňskému ročníku byl program letošního bloku rozšířen o téma vysokého školství.**

Závěry z konference sestavili zástupci Svazu průmyslu a dopravy ČR, Svazu strojírenské technologie, pořadající společnosti Exponex za přispění odborného garanta za sekci technického školství Romana Dvořáka, šéfredaktora časopisu MM Průmyslové spektrum; zde uvádíme hlavní oblasti:

- **Zajímavé trhy, export a zahraniční zkušenosti**
- **Nástroje výzkumu a vývoje v úspěšném inovačním procesu**
- **Reakce na výzvy čtvrté průmyslové revoluce**
- **Restrukturalizované a moderní technické školství**

(s využitím materiálů Svazu strojírenské technologie, více na: www.strojirenskeforum.cz/)

I. N.

RESPONSIBLE RESEARCH AND INNOVATION TECHNOLOGY TRANSFER AND CAPITALISATION OF INTELLECTUAL PROPERTY

V Evropském domě v Praze se 12. dubna 2016 uskutečnil odborný mezinárodní seminář na téma „RRI: Technology Transfer and Capitalisation of Intellectual Property“. V dopolední části jednání proběhl tréninový program, jež byl cílen na výměnu zkušeností a znalostí z oblasti transferu technologií, odpoledne byl potom připraven interaktivní workshop na téma „Conception of Technology Transfer, Current State of Art, Vision for the Future“. Celá akce byla pořádána v rámci projektu V4Mula, který je spolufinancován z Visegrádského fondu.

V zahajovací části semináře nejprve vystoupili a představili se partneři projektu V4Mula Orsolya Szaplanczay z maďarské společnosti Innoskarta ICT Cluster, Natalia Kisková ze slovenské nevládní organizace Aj ty v IT, Pawel Sobczak z polské univerzity Dabrowa Górnicza a Ivana Klimentová z DEX Innovation Centre, která uvedla prezentaci na téma „Představení Responsible Research and Innovation (RRI)“ a zároveň seznámila účastníky s hlavními cíli pořádaného mezinárodního semináře. Celý seminář proběhl v anglickém jazyce.



Zahájení mezinárodního semináře a seznámení s jeho hlavními cíli uvedla Ing. Ivana Klimentová z DEX Innovation Centre, Liberec

V tréninové části programu jako první vystoupil RNDr. Svatopluk Halada z Asociace inovačního podnikání ČR, z.s. Jeho prezentace „Technology Transfer – Goals and Learning Objectives“ byla skvělým úvodem v této části programu.

Poté se ujala slova Radka Hávová z Technologického centra AV ČR (TC AV ČR), jež byla zároveň zástupcem sítě Enterprise Europe Network. Její prezentace na téma „Presentation of the Technology Centre of the Academy of Sciences of the Czech Republic and of Enterprise Europe Network, Best Practices, Examples and Success Stories“ nabídla široký pohled



Diskusi interaktivního workshopu uváděl a vstupy komentoval RNDr. Vojtěch Nosek, Ph.D., ČVUT v Praze

na problematiku transferu technologií a roli, kterou v České republice provádí TC AV ČR.

Třetím vystupujícím v dopoledním bloku tréninového programu byl RNDr. Ing. Jaromír Zahradka, PhD. z Institutu organické chemie a biochemie AV ČR. Jeho prezentace na téma „Technology Transfer in Biotechnology – History and Perspectives“ umožnila účastníkům získat informace a zajímavé poznatky jak o transferu technologií v oblasti biotechnologií, tak řídicí infrastruktury v rámci Institutu organické chemie a biochemie AV ČR, která celou

zasedání se uskutečnilo v březnu tohoto roku v Székesfehérváru (Maďarsko), druhé potom v Polsku (Dabrowa Górnicza). Po pražské akci bude následovat čtvrtá etapa tréninového programu, která proběhne 23.–24. května 2016 v Bratislavě. Na podzim tohoto roku se pak uskuteční závěrečná shrnující konference projektu V4Mula v Budapešti.

Semináře v Praze se zúčastnili zástupci a pracovníci z vysokých škol, vybraných klastrových projektů, technologických platforem a nevládních organizací.

Prezentace všech vystupujících řečníků jsou k dispozici na webovém stránce DEX Innovation Centre (www.dex-ic.com).

Ivana Klimentová
DEX Innovation Centre

FESTIVAL EXPORTU CZ 2016



Podporujeme inovace

Ve dnech 15.–16. 6. 2016 se v Praze uskuteční čtvrtý ročník ojedinělé akce na podporu exportu a mezinárodní obchodní spolupráce s názvem Festival Exportu CZ. Kromě tradiční série přednášek o nejnovějších informacích z oblasti podpory mezinárodního obchodu mají účastníci možnost najít si efektivně své obchodní partnery ze všech zúčastněných zemí v rámci organizované série obchodních meetingů – B2BEventu. Festival bude okouřen doprovozeným programem složeným z expoziční části včetně ochutnávek exotických pokrmů a nápojů a výstav etnického umění. Celkem se účastníkům představí více než 25 zemí celého světa. Zveřejní všechny čtenáře časopisu k účasti na Festivalu spojené s registrací do B2B setkání nebo zviditelněním vlastní firmy prostřednictvím umístění expozice na Festivalu.

Čtvrtý ročník Festivalu Exportu CZ pořádá sdružení CzechInno ve spolupráci se svými partnery letos v Křižíkových pavilonech Výstaviště Praha – Holešovice.

Na slavnostním zahájení Festivalu potvrdil svou účast prezident České republiky Miloš Zeman, následovat budou přivítání nejvyšších českých ústavních činitelů a následně velvyslanců zúčastněných států. První festivalový den bude kromě slavnostního zahájení a otevření festivalových expozic věnován B2B meetingům. V rámci druhého dne budou v teritoriálních blocích prezentovány atraktivní exportní destinace z celého světa s akcentem na země s vysokým, avšak stále ne dostatečně využitým potenciálem vzájemné obchodní spolupráce, svou účast k dnešnímu dni potvrdilo velvyslanectví více než 25 zemí celého světa spolu s jimi spřátelenými firmami. Festivalu se tak zúčastní nejen oficiální vládní delegace, ale zejména i podnikatelské mise organizované z mnoha států světa. Současně dostanou prostor pro předvedení svých

kouzla Exportní mágové a firmy a instituce nabízející konkrétní proexportní služby jako jsou různé druhy poradenství či pomoc s usnadňováním obchodu.

Celým Festivalem se bude prolínat doprovodný program složený z expozic českých i zahraničních firem a institucí nabízejících své produkty a služby včetně oblíbených ochutnávek cizokrajných pokrmů a nápojů, kterými letos jako například jihoafrická a chilská vína, marocký čaj, kubánský rum, indonéské či mexické speciality.

V letošním roce Festival opět nabídne organizovanou obchodní setkání na míru – B2B Event, v jejichž rámci mají účastníci možnost registrovat se do elektronického systému, který jim vybere partnera na míru a navrhne oběma termínovanou schůzku na Festivalu – jakýsi business speed dating. „Jsme rádi, že se naše myšlenka založit

tradici červnového setkávání všech, kdo mají co říci k podpoře mezinárodního obchodu, ujala a utěšeně vzkvétá,“ rekapituje dosavadní historii Festivalu Exportu CZ předseda řídící rady sdružení CzechInno David Kratochvíl. „Od svého založení Festival Exportu CZ kontinuálně roste a počet prezentovaných zemí i účastníků roste geometrickou řadou. A co více – jedná se o účastníky spokojené, kteří si svou účast na akci užili a zároveň ji obchodně vytěžili, což je naším hlavním cílem,“ uzavírá David Kratochvíl.

Podrobné informace o účelu a programu akce jsou k dispozici na webové stránce www.czechinno.cz a www.festivalexportu.cz.

Fotogalerie z předchozích ročníků Festivalu: <http://czechinno.cz/category/fotogalerie>

Tereza Šamanová
sdružení CzechInno, z.s.p.o.



LITERATURA PRO PODNIKATELE

HLEDÁNÍ DYNAMICKÉ ROVNOVÁHY, TŘI GENERACE VÝZKUMNIC NA VŠCHT PRAHA

Vydavatelství VŠCHT Praha vydalo v edici „Osobnosti české vědy“ novou knihu.

Touto knihou se připojujeme k iniciativám Evropského žurnálu „Chemistry-A European Journal“, který uveřejňuje 7. 3. 2016 k Mezinárodnímu dni žen zvláštní vydání „Women in Chemistry“ 11/2016, věnované současným významným badatelkám z celého světa a jejich přínosům na poli chemického výzkumu. Účelem je inspirovat mladé talentované ženy, aby se po dokončení studia rozhodly pokračovat ve své kariéře dráze v oblasti chemického výzkumu (<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/chem.v22.11/issueoc>).

V únoru 2016 byla v galerii Národní technické knihovny (NTK) v Praze 6 Dejvicích slavnostně představena a pokřtěna kniha autorek Hany Víznerové a Blanky Nyklové z Národního kontaktního centra gender a věda Sociologického ústavu AV ČR s názvem „Hledání dynamické rovnováhy, tři generace výzkumnic na VŠCHT Praha“. Publikace nabízí dvacet rozhovorů s významnými pedagožkami a výzkumnicemi ze všech čtyř fakult Vysoké školy chemicko-technologické v Praze, které působí v různých vědních oborech a nacházejí se v různé fázi své výzkumné dráhy. Z rozhovorů se dozvíte o motivaci těchto žen pro studium určitého oboru na VŠCHT Praha a o důvodech jejich rozhodnutí věnovat se další vědecké a pedagogické práci. Ženy hovoří i o důležitých momentech a křížovkách v jejich profesním a osobním životě, o tématech svého výzkumu a o práci se studenty, srovnávají své původní představy se současnou realitou, vyprávějí o tom, co je na jejich výzkumu tak ptažlivé a zajímavé. Kniha podává i svědectví o proměnách doby, ve které studovaly a pracovaly tři různé generace



těchto osobností z akademického prostředí. Rozhovory ukazují, jak rozmanité jsou profesní a životní zkušenosti těchto žen, které do značné míry ovlivňují institucionální, společenské i politické dění v České republice. Texty rozhovorů mohou být inspirací jak pro studentky středních škol a začínající vědkyně, tak mohou podat

obraz současného stavu v akademické sféře i úředníkům státních orgánů, kteří řeší podmínky práce žen ve vědě výzkumu a pedagogice.

Kniha rozhovorů vznikla na základě spolupráce týmů z NKC gender a věda a VŠCHT Praha, které společně řeší mezinárodní projekt TRIGGER

(Transformace institucí pro genderovou rovnost ve vědě a výzkumu), podpořený ze 7. rámcového programu EU a z programu MŠMT EUPRO II. Vedoucí řešitelských týmů Mgr. Marcela Linková a Ing. Anna Mittnerová seznámily hosty akce s aktivitami projektu a důvody, proč je tento výjimečný a v ČR zatím ojedinělý projekt řešen právě na VŠCHT Praha. Italská koordinátorka projektu promluvila více o zkušenostech při řešení genderové rovnováhy na dalších evropských univerzitách v Londýně, Paříži, Madridu a Pise, které jsou také zapojeny do tohoto čtyřletého projektu. Prostor byl dán i autorkám a třem výzkumníkům, reprezentujícím každou svou generaci.

Knihu pokřtil prorektor pro pedagogiku prof. Zdeněk Bělohav a Marcel Kraus z Technologické agentury ČR.

Publikaci vydalo vydavatelství VŠCHT Praha ve spolupráci se SOÚ AV ČR, v.v.i. v edici Osobnosti české vědy. Kniha je v tištěné verzi dostupná na Oddělení pro vědu a výzkum VŠCHT Praha a na NKC gender a věda, její elektronickou verzi si můžete stáhnout na webu <http://gro.vscht.cz/> nebo <http://www.genderaveda.cz/>.

Podpořeno z projektu 7. RP TRIGGER a MŠMT EUPRO II LE14016.

Ing. Anna Mittnerová

VĚDA, VÝZKUM A INOVAČNÍ VÝKONNOST V EVROPSKÉ UNII 2016

Evropská komise (Generální ředitelství pro výzkum a inovace) vydala v březnu 2016 publikaci s názvem **Science, Research and Innovation performance of the EU 2016**. V podtitulu je potom vyjádřen leitmotiv této zprávy jako **Open Innovation, Open Science, Open to the World**, který sleduje politickou agendu uplatňovanou eurokomisářem pro výzkum, vědu a inovace Carlosem Moedasem.

Zpráva předkládá podrobnou analýzu výkonnosti vědy, výzkumu a inovací Evropské unie ve vztahu ke třem výše uvedeným hlavním výzvám, které zahrnují:

- převod výsledků výzkumu a nových technologií do tržních inovací,
- zvyšování podílu Evropské unie na nejlepších světových vědeckých výstupu;
- zlepšování postavení Evropské unie v mezinárodní spolupráci ve výzkumu a vědě, které ve svém důsledku také podporuje otevřené inovace, otevřenou vědu a otevřenost k světovým prioritám.

Eurokomisář Carlos Moedas oficiálně zprávu Věda, výzkum a inovační výkonnost EU 2016 představil a uvedl 10. března 2016 na zasedání tzv. Lisabonského výboru. Ve svém vystoupení zdůraznil, že výzkum a inovace jsou klíčem k budování prosperující Evropské unie. Proto jsou obsaženy ve strategii Evropa 2020 a jsou základem pro nezbytný pokrok směrem k dosažení 10 priorit Junckerovy komise. Výzkum a inovace musí poskytovat nové impulzy pro



vytváření růstu investic a pracovních míst, k rozvoji energetické unie a jednotného digitálního trhu.

Ve vystoupení eurokomisáře Moedas odeznělo, že Evropská unie má nepochybně velmi silné stránky v oblasti výzkumu a vědy. Hostí řadu vynikajících vědeckých institucí, v rámci programu Horizont 2020 v nebyvalém rozsahu financuje výzkum a inovace. Jedním z hlavních zjištění, jež zpráva Věda, výzkum a inovace Výkonnost EU 2016 dokladuje, je že Evropská unie i nadále zaostává v produktivitě práce ve srovnání se Spojenými státy. Produktivita práce v Evropské unii je o 15 % nižší a tento rozdíl se rozšířil v důsledku ekonomické a finanční krize, zejména pokud jde o ekonomiky nejvyspělejších členských států Evropské unie. To je dáno i celkovými investicemi do výzkumu, vzdělávání, informačních a komunikačních technologií, které jsou nižší oproti výdajům ve Spojených státech, Japonsku nebo v jižní Koreji, i když intenzita výzkumu a vývoje Evropské unie pokročila již k úrovni 2 % HDP. Eurokomisář zmínil, že od začátku krize se projevila neschopnost orientovat hospodářství směrem k činnostem založeným na znalostech, přičemž Evropská unie se nadále specializuje především ve středně high-tech odvětvích, jako je například automobilový průmysl. V závěru vystoupení na Lisabonském výboru eurokomisář Moedas zopakoval, že pro řešení problému produktivity práce v Evropské unii je nutné, aby její ekonomika byla více náročná na znalostech. K tomu je ale nezbytné pro podnikatelský sektor a podniky vytvářet a zavádět správné pobídky a motivační podmínky provádět inovace. Aby se tak stalo, je nutno se soustředit na tři strategické priority obsažené v jeho agendě: otevřenost pro inovace, otevřená věda a otevřenost ke světovým prioritám a mezinárodní spolupráci.

Zpráva Věda, výzkum a inovační výkonnost v Evropské unii 2016 představuje v současnosti s ohledem na rozsah a úroveň provedených analýz komplexní analýzu výzkumu a inovací a doplňuje

tak další každoročně publikované zprávy Evropskou unií, jako jsou Innovation Union Scoreboard, EU R&D Industrial Investment Scoreboard a Innovation Union Progress at Country Level.

Publikovaný dokument má včetně úvodní a přílohové části celkem 336 stran a zahrnuje dvě základní kapitoly: I. The research and innovation landscape in Europe a II. In-depth analysis of key R&D policy issues. Za cíl si klade poskytnout kvalitní analytický základ pro odvětvové politiky a rovněž tak napomoci tvůrcům těchto politik. Stejně tak výzkumní pracovníci, podnikatelská sféra společně s dalšími zúčastněnými stranami by měli využít analytické podklady a informace pro určení priorit jednotlivých odvětvových politik a to na úrovni Evropské unie a členských států.

Zpráva Věda, výzkum a inovační výkonnost v Evropské unii 2016 je k dispozici na webovém odkazu: <https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/library/science-research-and-innovation-performance-eu-2016>

(sh)

PRŮVODCE SYSTÉMEM VEŘEJNÉ PODPORY VÝZKUMU, VÝVOJE A INOVACÍ V ČESKÉ REPUBLICE 2016

V dubnu letošního roku vyšla 18. aktualizovaná a doplněná příručka „Průvodce systémem veřejné podpory výzkumu, vývoje a inovací v České republice 2016“ (ISBN 978-80-260-9613-9) jako společná publikace ČSNMT a COMTES FHT, autorů RNDr. Marka Blažky a doc. Ing. Karla Šperlinka, CSc., FEng.



Prvé vydání vyšlo již v roce 1999. Příručka je vydána v českém jazyku, má 172 stran a v sedmi kapitolách stručně shrnuje všechny možnosti účelové a institucionální podpory VaV, včetně vybraných možností strukturálních fondů a programu Horizont 2020. Součástí příručky je elektronická verze na CD ROM.

K. Š.

CHARAKTERISTIKA „ČESTNÁ UZNÁNÍ“ V RÁMCI SOUTĚŽE O CENU INOVACE ROKU 2015

V rámci 20. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2015 získaly ocenění – **Čestné uznání** – produkty:

■ **Sendvičová hydroizolace**, COLLEGIUM Trade, s.r.o., Jablonec nad Nisou

■ **Briketovací lis iSwarf 550**, BRIKLIS, spol. s r.o., Malšice

■ **Zvukoabsorpční skleněný panel GLASIO**, AVETON s.r.o., Praha 9

■ **Uplatnění ultra-vysokohodnotného transportbetonu**, TBG METROSTAV s.r.o., Praha 8

■ **WORKSWELL ThermolInspector**, Workswell s.r.o., Praha 6

■ **WORKSWELL Thermal Vision Pro**, Workswell s.r.o., Praha 6

■ **EUROPA-NANO**, VYRTYCH a.s., Praha 4

Dále uvádíme informace uvedené v charakteristice produktů:

Sendvičová hydroizolace zvyšuje hydroizolační bezpečnost střešních pláštů, násobně zvyšuje jejich životnost, zajišťuje vysokou odrazivost slunečních paprsků, výrazně přispívá k ochraně životního prostředí.



Více na www.collegiumtrade.com

Briketovací lis iSwarf 550 pro lisování kovových třísek do briket použitelných při zpracování druhotných kovů v hutích a slévárnách.



Více na www.briklis.cz

Zvukoabsorpční skleněný panel GLASIO slouží pro optimalizaci prostorové akustiky v interiérech. Je tvořen vzájemně teplotně spojenými skleněnými částicemi, mezi kterými je vytvořen absorpční multi-celulární vzduchový labyrint.



Více na www.aveton.cz

Uplatnění ultra-vysokohodnotného transportbetonu Ultra-vysokohodnotný beton vyztužený drátky s válcovou pevností v tlaku přes 150 MPa, vysokou pevností v tahu a extrémní trvanlivostí v agresivním prostředí.



Více na www.tbg-beton.cz

Systém Workswell ThermolInspector je komplexní inspekční systém pro teplotní monitoring, analýzu a vyhodnocení sváření plastů a kovů, vstupně-výstupní průmyslovou kontrolu a termální testování během celého procesu výroby.



Více na www.workswell.cz

Systém Workswell Thermal Vision Pro je jedinečný systém určený pro drony, který kombinuje kameru ve viditelném a infračerveném spektru. Zajišťuje zobrazení, přenos, uložení a zpracování radio-metrických dat přímo z dronu.



Více na www.workswell.cz

Svítlidla EUROPA-NANO jsou inovativní svítidla se samočisticím povrchem ošetřeným nanopolymerem s vysokou variabilitou použitelnosti a možností osvětlení vnitřních a venkovních prostor.



Více na www.vyrtych.cz

V čísle 3/2016 uveřejníme informace o produktech, které získaly ocenění „Účast v soutěži“ (12 produktů) v rámci soutěže o Cenu Inovace roku 2015.

I. N.



INOVACE NA LINII VÝROBCE A PŘEPRAVCE

Na sklonku loňského roku byl zástupce AIP ČR, z.s. ze Středních Čech opět pozván do Německa, aby shlédl **příklady inovačního podnikání v praxi**. Tentokrát akci pořádal německý výrobce přípojných vozidel Krone ve Frankfurtu, a to ve spolupráci se společnostmi DPD Zeitfracht GmbH & Co. KG a Zeitfracht Logistik GmbH. Cílem bylo představit inovace v oblasti kurýrních služeb, v nichž se prolínají zájmy jak jich poskytovatelů, tak výrobců dopravní techniky. Klíčovým a velkým hybatelem v této oblasti je totiž dnes rozvoj online obchodování a s ním spojená rostoucí poptávka po automatizovaném třídění zásilek stejně jako potřeba dopravních kapacit, které umožňují v režimu just-in-time rozvoz zásilek všech velikostí na kratší a delší vzdálenosti.

Jednání se zúčastnili zástupci DPD a skupiny Zeitfracht, jež se v roce 1976 stala jedním ze sedmnácti zakladatelů DPD. Zeitfracht Gruppe v současnosti vede Jasmin Schröterová, což je praneteř jejího zakladatele Horsta Waltera Schrötera. Tento člověk stál při vzniku celé řady inovativních řešení v oblasti kurýrních a balíkových služeb. Kromě toho v roce 1971 rozvinul spolupráci s Bernardem Kronem, majitelem stejnojmenné rodinné firmy zabývající výrobou přípojných vozidel, jejíž výsledky nám byly představeny.

Shlédnout jsme tak mohli podvozky s výměnnými nástavbami jako jedno z řešení, které významně urychluje distribuci zboží a současně zvyšuje vytížení vozidel. Přispívá k tomu skutečnost, že podvozky Krone Box Carrier jsou nejen robustní, ale mají i mnoho praktických funkcí, které usnadňují manipulaci a napomáhají k lepšímu využití vozů. Za přispění nastavitelné přední zarážky jsou vhodné pro přepravu 7,1 metru dlouhých výměnných nástaveb i 7,45 metru dlouhých kontejnerů, jež jsou bezpečně zajišťovány čtyřmi zámkami. Rychlá spojení usnadňují čtyři vodící válce, které je možné doplnit o další pár. Také nároky na údržbu vozidla jsou snižovány například LED osvětlením.

Představená řada Krone Box Carrier je ve standardu vybavena modulátorem EBS. Kromě toho Krone u této řady nabízí množství dalších doplňků. Vozy tak mohou být vybaveny dalším zásobníkem vzduchu, což umožňuje jejich optimální využití i při opakovaných denních operacích s častými výměnami nástaveb. Široká škála možností využití podvozků Box Carrier je zřejmá i z toho, že je lze využít také pro přepravu nových ocelových nástaveb, jež mohou být vybaveny inovativními pomůckami pro snadné a bezpečné umístění a zajištění zboží u vozidel používaných u firem, které se zabývají kurýrními a balíkovými službami. Inovace přispívá i k úspoře pohonných hmot, a to díky aerodynamickému vnějšímu designu s hladkými plochami a zkosnými rohovými profily.



Inovace z vně i zevnitř

Multifunkčnost a inovace jsou na první pohled zřejmé i u návěsu Krone Dry Liner, který je vhodný pro nejrůznější druhy přeprav. Firma se nyní soustředila zejména na inovativní přepracování jeho zadní části, která je při nakládce a vykládce u rampy často vystavena extrémním situacím. Inovace přitom vznikly na základě konzultací s uživatelem – přepravcem. Výrobce zde využil některé prvky z řad Profi Liner a Cool Liner. Návěs je tak například vyzdoben vysoce odolnými gumovými nárazníky umístěnými poblíž hlavního nosníku. Zesílení diagonálního rohu rámu v zadní části zvyšuje stabilitu a v případě tvrdšího nacouvání k rampě je energie z velké části pohlcena rámem, čímž je nástavba více chráněna. Vůz je konstruován tak, aby vydržel častou a intenzivní nakládku vysokozdviznými vozíky, přičemž má na bočních stěnách úchyty pro zajištění nákladu. Inovací je také telematický systém Dry 1, který monitoruje polohu, podává chybová hlášení od brzdového systému, uchovává provozní data a monitoruje i polohu dveří.



Inovace – dodávka i most

Ta hlavní inovace vyplývající ze spojení obou subjektů spočívá v tzv. KEP Shuttle s užitečným zatížením více než jedna tuna. Krone tak pokračuje ve své strategii „Vše od Krone“, kterou představil před dvěma lety na veletrhu IAA v Hannoveru. Jde o rozšíření nabídky od velkých přípojných vozidel až po malá rozvázková vozidla pro expresní rozvážku balíků (Kurier-Express-Paket – KEP). Nástavba se zaoblenými přechody mezi kabinou vozidla je mimořádně prostorná a uvnitř umožňuje personálu snadnou manipulaci se zbožím. Bylo opravdovým zážitkem účastnit se této exkurze a napomoci tak při transferu inovačních znalostí z Německa do Středních Čech.

-jis-

STARTOVACÍ KIT PRO ELEKTROCHEMII: PŘÍKLAD INOVAČNÍ SPOLUPRÁCE

Dnešní společnost se soustřeďuje na výrobky s vysokou přidanou hodnotou. Jejich výroba je založena na inovacích, znalostech a duševním vlastnictví. Před 50 lety podnikatelé v USA odhadovali podíl hmotných statků na hodnotě firmy na 60 %, dnes odhadují příspěvek nehmotných statků k hodnotě firmy na 80 %. Ve firmě Coca Cola tvoří nehmotné statky 96 % tržní hodnoty firmy.

Jedním z nejvýznamnějších příspěvků do státního rozpočtu je příspěvek malých a středních firem. Alespoň tak tomu je ve vyspělých zemích, jako je Dánsko, Holandsko a další. Pokud se spojí tyto aktivity s podporou bank a investorů a soustředí se na špičkové inovace, mohou vznikat oblasti, kde se inovacím „daří“ a přináší nezanedbatelné přínosy jak státnímu rozpočtu, tak celkové kvalitě života například tím, že vytváří kvalifikovanou pracovní sílu. Příkladem může být cluster firem napojených na univerzitu Cambridge. Technologický rozvoj těchto firem byl tak raketově rychlý, že se se s tímto clusterem spojuje název Cambridge phenomenon. Tento název poprvé použil Peta Levi v časopise Financial Times v listopadu roku 1980.

Státy si uvědomují význam podpory inovací a firem, které se vydávají na velmi riskantní cestu prosazování nových výrobků s vysokou přidanou hodnotou. Podnikatelsky je to opravdu velmi rizikový adrenalinový sport. Jen 30 % nápadů se ukáže jako skutečně reálně použitelných v praxi a z těch 30 % se pouze 30 % uchytí tak, že výsledkem je schopná firma uživit a má komerční úspěch. Pravděpodobnost úspěchu je tedy menší než 10 %. Na druhé straně z těch 10 % se rodí podstatné inovace, které posouvají pokrok a ekonomiku vpřed. Z těchto 10 % se rodí zisky, které uhradí náklady na podporu ostatních 90 % neúspěchů.

Na druhé straně daňový poplatník a státní správa si neuvědomují rizika inovačního podnikání. Nedoceňuje skutečnost, že většina projektů bude neúspěšných. Ale těch několik málo úspěšných vše vynahradí. Projekty

se tak stávají administrativně náročnější, podrobněji se plánují finance na mnoho let dopředu a to i v době ekonomických nejistot, kdy nelze odhadnout rozvoj firmy v budoucích měsících. Projekty se stávají dlouhodobé, těžkopádné a ztrácí se jejich inovační náboj. V projektech je vše formálně dokonalé. K dokonalosti patří i nízké riziko. To vede k tomu, že 90 % projektů je úspěšných, ale úspěch těch 90 % nezaplátí neúspěch jediného neúspěšného. (Tyto úvahy jsou založeny na zkušenostech ředitele výzkumu firmy Eli Lilly & Co). Projekt končí studií převedení do praxe a ekonomickým rozbohem budoucího trhu. Když jsme takovou studii předložili v Londýně investorovi, řekl nám: „Výsledek projektu výzkumu? To je černá díra na peníze. Do toho nedám ani penny.“ Zkušenost naší firmy začíná být obdobná. Máme ji podchycenu ekonomicky. Problém můžeme řešit v projektu. Potom budou na projekt náklady několik milionů a nebudeme mít zisk. Nebo můžeme stejný projekt řešit komerčně. Potom jsme schopni dát 65 % slevu a při řešení budeme mít ještě zisk.

Předchozí povídání zapadá do diskuzí, které může člověk číst docela často v novinách a slyšet ve sdělovacích prostředcích. Proto doplníme něco konkrétního. Na setkání elektrochemiků v Jetřichovicích před dvěma lety padla zmínka, že by bylo pěkné mít ucelené elektrochemické zařízení pěkně v kufříku. Jeden a půl roku se o myšlenku v naší firmě diskutovalo, prověřovali se možnosti. Byl v tom zájem pracovníků. Čas mohli strávit u kávy. Oni ale čas využili a skládali přípravu inovace střípek po střípku. Poslední větička je velmi podstatná. Dle zákoníku práce mají pracovníci nárok na přestávku. Během ní mohou pít kávu a nemusí se trápit firemními záležitostmi. Spolupracujeme s Holandskou firmou PalmSens. Loni v polovině roku nám sdělili, že chystají inovaci jejich elektrochemického analyzátoru. Navrhli jsme spojit síly a integrovat jejich přístroj s našimi senzory, reakčními celami a dalšími prvky do kitu, který umožní základní elektrochemické měření a vše je připraveno pro uživatele, aby jednoduše mohl začít měřit. Souhlasili. Nastala smršť mailů. Jak zajistíme výrobu, jak zajistíme kvalitu, jak zajistíme dodací lhůty, kdo bude konečný dodavatel. Nakonec aby bylo možné zařízení rychle dodávat, zřídila naše firma podružný sklad v Holandsku u firmy PalmSens. Mohou sestavit zařízení a doufáme, že budeme schopni dodržovat dodací lhůty do 4 týdnů.

Zase drobnost, která by neměla být přehlédnuta. Ve kterém dotovaném dnešním projektu se iniciativně a prakticky řeší budoucí výroba? Povšiml si čtenář, že zatím nepadlo ani slovo o úžasných vědeckých inovacích, které jsou v zařízení ukryty. Ty inovace jsou v něm skutečně ukryty. Ale pro praxi v jistém okamžiku jsou důležitější banální otázky, jak se bude zařízení dodávat zákazníkovi a uživateli a jak se zajistí, aby



Obr. 1: Ocenění Inovace roku 2015

vázu, kterou jsme dostali jako ocenění. Tu jsme poslali do firmy PalmSens.

Zařízení je na (obr. 2). Rozměry: 34,5 x 30 x 9 cm. Váha: 1,2 kg. Skládá se z potenciostatu a softwaru (PalmSens), míchadla, skleněné cely (TC4), klasických elektrod



Obr. 2: Startovací kit pro elektrochemii

technická dokumentace (návod, brožura) chytla zákazníka za srdce.

Zařízení ještě neexistovalo, a už jsme sháněli zákazníky. První vzorek byl dokončen koncem listopadu 2015, zároveň probíhalo ověření funkčnosti na spolupracujícím pracovišti Jihočeské univerzity v Nových Hradech a vzápětí byl výrobek ihned prodán. Byla splněna podmínka účasti v soutěži o Cenu Inovace roku 2015. Výrobek se umístil a byl oceněn (obr. 1). Pořadatelé nám vyšli vstříc a prodali nám ještě jednu

nebo tištěných senzorů a konektoru (vše BVT Technologies). Ke kitu je možné doobjednat i pH elektrodu, redox elektrodu, USB pH metr, kyslíkovou elektrodu, Minitermostát (od -10 °C do 60 °C) nebo klasickou glassy carbon elektrodu. Reakční nádoba s míchadlem a elektrodami je na (obr. 3).

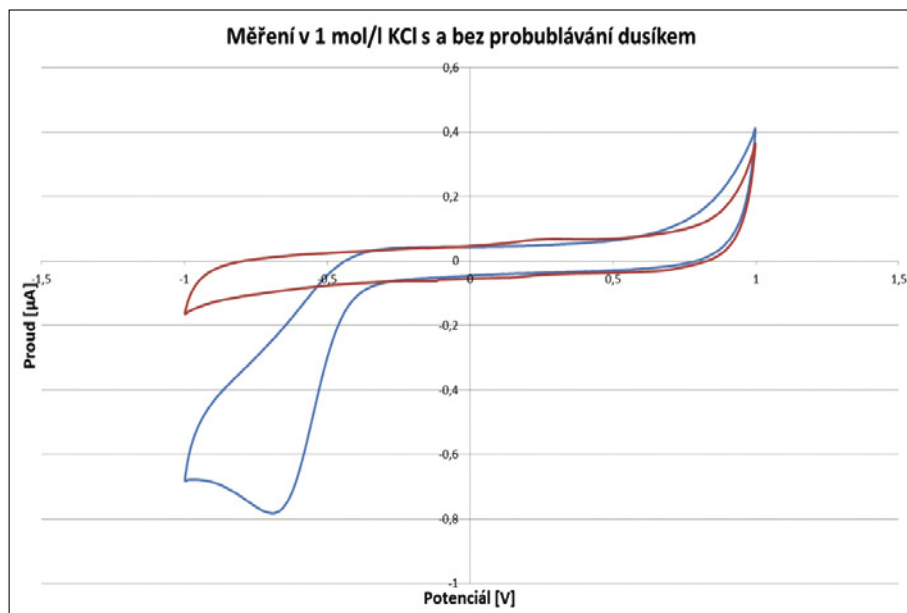


Obr. 3: Reakční nádoba s míchadlem a elektrodami

Umožňuje základní elektrochemické měření, detekci těžkých kovů pomocí polarografie, detekci organických polutantů pomocí polarografie a mnoho dalších měření. Přístroj umožňuje provádění cyklické voltametrie, amperometrické detekce, diferenční pulsní voltametrie, stripping analýzy, elektrochemické impedanční spektrometrie a řadu dalších elektrochemických metod.

Příkladem měření je zjišťování kapacity dvojvrstvy klasické leštěné glassy carbon elektrody. Měření bylo provedeno na Startovacím kitu pro elektrochemii (SK4E). Kapacita dvojvrstvy je hlavním limitujícím faktorem měření nízkých koncentrací. Stabilní kapacita dvojvrstvy umožňuje kompenzaci jejího vlivu. Klasická leštěná glassy carbon elektroda byla charakterizována pomocí cyklické voltametrie v 1 mol/l chloridu draselném. Graf měření je na obrázku č. 4. Průměr elektrody je 1 mm s plochou 0,785 mm². Specifická kapacita dvojvrstvy je 56 μF/cm². Dvojvrstva se chová jako ideální kondenzátor v rozmezí potenciálů od -1 V až 0,8 V. (Kyslík byl odstraněn probubláváním dusíkem).

Vývoj SK4E byl financován z vlastních zdrojů firem BVT Technologies a.s. a PalmSens. Vývoj inovace proběhl tak nenásilně a hladce, že si nedovedeme představit, jak bychom podobnou inovaci řešili



Obr. 4: Cyklická voltametrie v 1 mol/l KCl

v oficiálním dotovaném projektu. Jedna etapa by se zkrátala, jiná protáhla. Jak účtovat čas strávený nad řešením umístění skladu, který zajistí efektivní výrobu. Mzdové náklady na tento čas nejsou uznatelným nákladem. Jsou ale pro projekt podstatné. A tak vznikají další náklady, které spočívají v tom, že je nutné nalézt správné formulace úkolů, aby se náklady, které jsou pro projekt nezbytné, ale nespádají do kategorií uznatelných nákladů, do těchto kategorií vtěsaly. Nejjednodušší je k nim přidat uměle trochu vědy a nafouknout je. Zdánlivě je to nepodstatné, ale v podporovaném projektu se často hodně inspirace a úsilí marní ve vytváření klikatých cest k dosažení výsledku. Jeho dosažení přímou cestou by mohlo být porušení rozpočtových pravidel.

Jak jsme se zmínili na začátku, podpora inovací je velmi důležitá část rozvoje ekonomiky státu. Odlehčený text ji neměl ani v nejmenším kritizovat. Cílem bylo ukázat, že inovaci lze řešit jednoduše i bez podpory. Že podstatná není dotace, ale vůle řešitelů inovaci vytvořit. Ti kdo se o inovaci snaží, na sebe berou velká rizika.

V tomto případě vše proběhlo téměř ideálně. V jiném projektu může být podpora klíčovým faktorem k jeho úspěchu. Budou i projekty, které získaly podporu a přes poctivé úsilí řešitelů skončí neúspěchem. V takovém případě by se podnikatelé neměli stydět za ekonomické výsledky v červenných číslech. Všichni, jak ti, kteří měli štěstí a uspěli snadno, tak ti, kteří přes poctivou snahu neuspěli, by měli být společností váženi. Jen tak vznikne příznivá atmosféra pro inovační podnikání.

**Jan Krejčí, Iva Ventrubová,
Lucie Ježová
BVT Technologies, a.s.**

„ZLEPŠOVÁK“ PRO VYNÁLEZCE

Za méně peněz a s využitím rodného jazyka mohou lépe ochránit technické novinky v cizině

Čeští vynálezci se už brzy dočkají novinky, díky které budou moci snáze chránit technické inovace v zahraničí. Nový Visegrádský patentový institut navíc nezatěžuje rozpočty členských zemí, ke kterým patří Česká republika, Slovensko, Polsko a Maďarsko.

Visegrádský patentový institut (VPI) vznikl v prosinci loňského roku, kdy nabyla účinnosti Dohoda o VPI; tato dohoda je výsledkem spolupráce národních úřadů průmyslového vlastnictví zemí Visegrádské čtyřky. VPI bude – na základě jmenování Shromážděním Mezinárodní unie pro patentovou spolupráci – plnit úkoly orgánu pro mezinárodní rešerši a mezinárodní předběžný průzkum podle Smlouvy o patentové spolupráci (PCT).

Ředitelem VPI se stal Márk N. Gárdonyi, prvním předsedou správní rady VPI byl zvolen předseda Úřadu průmyslového vlastnictví Josef Kratochvíl. VPI nabídne v porovnání s Evropským patentovým úřadem českým firmám stejné služby za lepších podmínek. „Visegrádský patentový institut zajistí exportně orientovaným podnikům z regionu mezinárodní patentovou rešerši téměř za polovinu ceny v porovnání s přiděleným orgánem pro mezinárodní rešerši, kterým je Evropský patentový úřad,“ uvádí předseda ÚPV Josef Kratochvíl. Kromě firem by měli z existence VPI finančně profitovat i jednotlivci.

Zřízení VPI, u kterého budou od 1. července moci žádat o první mezinárodní rešerši čeští zájemci, by mělo posílit zájem průmyslových firem o ochranu technických

inovací v cizině. Navíc není hrozbou pro státní pokladnu. Visegrádský patentový institut využije stávající kapacity národních patentových úřadů zemí Visegrádské skupiny, nezatíží tedy nijak jejich státní rozpočet.

Pro středoevropské zájemce o ochranu inovací by se VPI měl stát významným milníkem na cestě ke zvýšení zájmu o problematiku patentů. V podobě VPI se uživateli patentového systému v regionu, vynálezci podnikům a výzkumným organizacím nabízí efektivní možnost získání zahraniční patentové ochrany. VPI tak výrazně přispěje k podpoře ochrany našich inovací v zahraničí.

Významnou výhodou pro české přihlašovatele je fakt, že je možné komunikovat s VPI v češtině. To při jednání s Evropským patentovým úřadem nelze.

VPI respektuje mezinárodní Smlouvu o patentové spolupráci (PCT). Ta umožňuje usilovat o zahraniční patentovou ochranu pro vynález současně ve více zemích. Doteď ji podepsalo 148 zemí včetně České republiky. Podání jedné přihlášky PCT, v jednom jazyce a s jednou sadou poplatků má právní účinnost ve všech smluvních zemích, navíc se tím výrazně snižují počáteční transakční náklady spojené s podáním samostatných přihlášek u jednotlivých patentových úřadů.

„Pouhým podáním této přihlášky se výrazně zvyšují šance, že vás v 30měsíční ochranné lhůtě, kdy máte na vaše technické řešení exkluzivitu, osloví potenciální investor nebo kupec. Firmy jsou často ochotny za nemalé sumy odkoupit řešení již ve fázi patentové přihlášky,“ dodává předseda ÚPV Kratochvíl s tím, že v zahraničí jde o standardní praxi.

**Pavel Orálek
Hill+KnowltonStrategies
420 724 666 604
pavel.orablek@hkstrategies.com**

ČEŠTÍ VYNÁLEZCI V ROCE 2015

Úřad průmyslového vlastnictví (ÚPV) v roce 2015 udělil 749 patentů a zapsal 1 356 užitečných vzorů. Nárůst byl zaznamenán zejména ze strany českých vynálezců, kteří loni získali nejvíce patentů za posledních 20 let, celkem 576. Čeští předkladatelé stojí o ochranu inovací především v oborech organická chemie, měření a optika, doprava a skladování.

Počet patentů udělených českým zájemcům se proti roku 2010 více než zdvojnásobil, před pěti lety získalo patent pouze 279 českých žadatelů. Zahraniční přihlašovatelé naopak získali v porovnání s předchozími roky v České republice méně patentů. Zatímco v roce 2010 to bylo 632 patentů, loni pouze 173 patentů.

O získání ochrany se stále více snaží vysoké školy v České republice. ÚPV vysokým školám a univerzitám v loňském roce 2015 udělil 223 patentů, což je o 50 patentů více než v roce 2014.

Patenty patří k nejvýznamnějším institutům v oblasti ochrany průmyslového vlastnictví. Majitel patentu má výlučné právo předmět patentu využívat anebo poskytnout k jeho využití svolení, a to například formou licence. Patent platí

Udělené patenty národní cestou ČR (2010–2015)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Patenty českým přihlašovatelům	279	325	401	408	471	576
Patenty zahraničním přihlašovatelům	632	362	269	205	217	173
Patenty národní cestou celkem	911	687	670	613	688	749

Zdroj: ÚPV

Zapsané užité vzory (2010–2015)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Domácím přihlašovatelům	1137	1473	1564	1495	1332	1296
Zahraničním přihlašovatelům	57	72	45	57	56	60
Užitečné vzory národní cestou celkem	1194	1545	1609	1552	1388	1356

Zdroj: ÚPV

maximálně 20 let od podání přihlášky. V České republice ke konci roku 2015 platilo téměř 35 tisíc patentů.

Větší zájem než o patenty je v posledních letech o užité vzory, které nabízejí rychlejší a méně nákladnou ochranu pro technická řešení menšího ekonomického významu či krátkodobého využití. V roce 2015 bylo registrováno 1 446 přihlášek, z toho 94 procent podali čeští žadatelé. Nejvíce tradičně táhnou inovace z oborů stavebnictví, dopravy

a skladování nebo měření a optiky. ÚPV v roce 2015 zapsal 1 356 užitečných vzorů.

Doba ochrany užitečným vzorem trvá čtyři roky, na žádost jeho majitele však může být prodloužena, přičemž maximální doba účinnosti je deset let. Celkový počet užitečných vzorů v Česku loni dosáhl 8 660.

(podle tiskové zprávy
ÚPV 29. 3. 2016)
(sh)

Vás srdečně zve na

FESTIVAL CHYTRÉHO PODNIKÁNÍ



25.–26. října 2016

Křižíkovy pavilony, Výstaviště Praha Holešovice

25. 10. 2016

13.00–17.00	
Hlavní sál	Zahájení, úvodní slova hostů
Meeting Room	Organizovaná B2B matchmakingová setkání s mezinárodní účastí
Expoziční část	Firemní expozice – prezentace na informačních místech firem Smart Business poradenství – prezentace na stáncích institucí poskytujících služby pro usnadnění podnikání Smart Gastro & Design – doprovodný program, ukázky moderní gastronomie a designu s využitím nových technologií
Společenský prostor	Společenský večer Smart Business Festivalu 2016

26. 10. 2016

10.00–13.00	
Přednáškový sál I.	Workshop Materiální a Lidské zdroje, Finance a Marketing
Přednáškový sál II.	Workshop Digitální řešení, Smart logistika, Poradenství a Služby
Expoziční část	Firemní expozice – prezentace na informačních místech firem Smart Business poradenství – prezentace na stáncích institucí poskytujících služby pro usnadnění podnikání Smart Gastro & Design – doprovodný program, ukázky moderní gastronomie a designu s využitím nových technologií

Více informací naleznete na www.smartbusinessfestival.cz

Kontakt:

CzechInno, zájmové sdružení právnických osob

Dukelských hrdinů 29, 170 00 Praha 7

office@czechinno.cz

www.czechinno.cz

CONTENTS IP & TT 2 / 2016

• THE HUNDREDTH ISSUE OF OUR JOURNAL (P. ŠVEJDA)	2
• INDUSTRY 4.0 IS A CHANCE FOR OUR FUTURE (J. MLÁDEK)	2
• INTER-EXCELLENCE PROGRAMME (J. BURGSTALLER)	3
• EUROSTARS PROGRAMME – QUALITY MEANS FINANCING (S. HALADA)	4
• PRE-COMMERCIAL PROCUREMENT IN THE CZECH REPUBLIC (P. SLÍPEK)	5
• HOMEPAGE OF THE CZECH SOCIETY FOR QUALITY (P. KOTEN)	7
ASSOCIATION OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP CR	8
• Steering Board on March 21, 2015 • Cooperation Agreement with CSVTS • Memorandum on Cooperation between AIE CR and MIAS CTU in Prague • EUPRO II LE 15028 project •	
SCIENCE AND TECHNOLOGY PARKS ASSOCIATION CR	9
• Board meeting on March 22, 2016 • International meeting of Directors of STPs on June 9-10, 2016 in Kunovice • SPINET project • BCO STPA CR project – International cooperation of accredited STPs •	
CZECH SOCIETY FOR NEW MATERIALS AND TECHNOLOGIES	10
• Steering Committee meeting •	
ASSOCIATION OF RESEARCH ORGANISATIONS	10
• Successful results of Czech applied research •	
ASSOCIATION OF MECHANICAL ENGINEERS	12
• New activities in 2016 •	
THE UNIVERSITY OF CHEMISTRY AND TECHNOLOGY, PRAGUE	12
• Popularisation of STEM training courses •	
VŠB – TECHNICAL UNIVERSITY OF OSTRAVA	13
• We sell our technical solutions and inventions; the market is interested about them •	
CZECH ASSOCIATION OF DEVELOPMENT AGENCIES	14
• Survival Kit •	
TECHNICAL UNIVERSITY OF LIBEREC	15
• New material for artificial blood vessels • TULaborka – an interactive exhibition for young technicians • New method of measuring changes in the fine structures of integrated circuits •	
JAN AMOS KOMENSKY UNIVERSITY PRAGUE	18
• The first issue of the Univerzitní listy • Actual questions – international relations •	
RESEARCH, DEVELOPMENT AND INNOVATION COUNCIL	19
• Information on the Council session •	
CZECH REKTORS CONFERENCE	19
• Information on the Plenary session •	
ICC CR	20
• Current activities •	
CZECHINVEST	20
• Investments for CZK 45 billions •	
TRANSFERA CZ	21
• Current activities •	
EU FUNDS	22
Where to target new sources of funding?	
REGIONS	23
• Innovation and technology in the development of regions • Smart Accelerator of the Hradec Králové Region •	
INTERNATIONAL SCENE – FOREIGN CONTACTS	25
• EUREKA Innovation Award 2016 •	
INTRODUCING YOURSELF	26
• STAR Region and its next development •	
ACTIVITIES OF OUR PARTNERS	28
• Announcement of competition on the Prize of the Engineering Academy of the Czech Republic 2016 • Smart Business Festival 2016 • Commercial Engineers for the 21st century •	
CONFERENCES – SEMINARS – EXHIBITIONS	29
• XVIII Interviews in Štířín: Concept of Industry 4.0 • Engineering Forum • Responsible Research and Innovation • Export Festival CZ 2016 •	
LITERATURE	33
• Finding a dynamic balance, three generations of women researchers at the UCT Prague • Science, Research and Innovation performance of the EU 2016 • Guide to the system of public support for research, development and innovation in the Czech Republic 2016 •	
INNOVATION OF THE YEAR AWARD	35
• Product characteristic of Innovation of the Year 2015 Award: Honorable appreciation •	
EXPERIENCES – DISCUSSIONS	36
• Innovation on line of producer and shipper • Starter kit for electrochemistry: examples of innovative cooperation • Gimmick for inventors • Czech inventors in 2015 •	
SMART BUSINESS FESTIVAL	39
ANNEX: TECHNOLOGY TRANSFER	I–VIII
• Club of Innovative Firms • EUREKA & Eurostars • EUREKA Success stories • Innovation of the Year 2016 Award • Homepage of the Czech Society for Quality •	
Closing date for this issue: 2 May 2016	
Closing date for next issue 3/2016: 18 July 2016	



Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.

**V pondělí 26. září 2016
se v zasedací místnosti č. 315, ČSVTS,
Novotného lávka 5, Praha 1,
uskuteční dvě jednání AIP ČR, z.s.:**

Vedení AIP ČR, z.s.

Program jednání od 10 hodin:

1. Kontrola plnění závěrů vedení AIP ČR, z.s. 20. 6. 2016
2. Aktuální informace o oblasti VaVal v ČR
3. INOVACE 2016, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR, 6.–9. 12. 2019
 - sympoziální část
 - výstavní část
 - Cena Inovace roku
4. Hlavní úkoly AIP ČR, z.s. na rok 2017
5. Kalendář akcí AIP ČR, z.s. na rok 2017
6. Různé

Pracovní týmy AIP ČR, z.s. „politika, výchova, regiony“

Program jednání od 12 hodin:

1. Kontrola plnění závěrů jednání 20. 6. 2016
2. Aktuální informace – zkušenosti členů pracovních týmů politika, výchova, regiony:
 - operační programy 2014+, příprava, průběh a realizace projektů
 - příprava odborníků pro oblast inovačního podnikání v rámci strukturovaného studia (Bc; Mgr., Ing.; Ph.D)
 - Zastoupení AIP ČR, z.s. v krajích ČR, aktuální úkoly
3. INOVACE 2016, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR, 6.–9. 12. 2016
 - výstavní část, informace sympoziální část, Cena Inovace roku 2016
4. Technologický profil ČR – aktuální činnosti, příprava na další období
5. Různé

Kontakt:

Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.
Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1
www.aipcr.cz

Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.

ve spolupráci se svými členy a partnery

Vás zvou na

inovace 2016

Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR

6. – 9. 12. 2016

Součástí Týdne bude:

- 23. ročník mezinárodního sympozia INOVACE 2016:
 - Úvodní plenární sekce, 6. 12. 2016
 - Enterprise Europe Network ČR (transfer technologií), 7. 12. 2016
 - Mezinárodní spolupráce ve VaVal – program Eurostars, kvalita znamená financování, 8. 12. 2016
 - Vyhlášení výsledků Vizionáři 2016, 8. 12. 2016
- 23. ročník veletrhu invencí a inovací:
 - Přihlášené produkty do soutěže o Cenu Inovace roku 2016
 - Prezentace projektů LE 15028, LE 15014 a dalších projektů a aktivit členů a partnerů AIP ČR, z.s. (projekty OP VaVpl, OP Prosperita, aj.)
 - Prezentace vystavovatelů formou roll-upů
 - Vernisáž výstavy, 6. 12. 2016 v 16 hodin
- 21. ročník Ceny Inovace roku 2016 – pod záštitou prezidenta České republiky Miloše Zemana:
 - uzávěrka přihlášek 31. 10. 2016 (možnost konzultace do 17. 10. 2016)
 - vyhlášení výsledků 9. 12. 2016

Místo konání:

Praha a další místa ČR



KLUB INOVAČNÍCH FIREM AIP ČR, z.s.
ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČESKÉ REPUBLIKY, z.s.

**cena®
inovace
roku**

**TECH
PROFIL®**

**GALERIE®
inovací**

Klub inovačních firem AIP ČR, z.s. pracuje již řadu let v souladu se svým statutem a je pro AIP ČR, z.s. důležitým nástrojem pro plnění jejího hlavního úkolu: podpora inovačního podnikání v ČR. 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 **21. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2016**, letos podruhé pod záštitou prezidenta České republiky Miloše Zemana, a proto v příloze Transfer technologií tohoto časopisu, na stranách VII–VIII, 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 v průběhu INOVACE 2016**, Týden výzkumu, vývoje a inovací ve dnech 6.–9. 12. 2016, konané v sídle AIP ČR, z.s., Novotného lávka 5, Praha 1. Informace o INOVACE 2016 jsou na výše uvedeném webu.

■ ■ ■

První jednání Klubu v tomto roce se uskutečnilo v průběhu semináře AIP ČR, z.s. „Inovace a technologie v rozvoji regionů“ dne 21. 4. 2016 v sálu 103 Administrativní budovy, Veletrhy Brno, a.s. v rámci doprovodného programu Stavebních veletrhů 2016.

Podruhé se v letošním roce setkáme na semináři „Inovační potenciál ČR“, který se bude konat 8. 9. 2016 v zasedací místnosti č. 418, ČSVTS, Novotného lávka 5, Praha 1.

Pozvánky, závěry, prezentace vč. fotodokumentace výše uvedených akcí jsou na www.aipcr.cz)

■ ■ ■

Oslovení členů KIF (maily P. Švejdy, od 11. 2. 2016):

- KIF 18022016/32 (Běloruské průmyslové fórum, Minsk, 3.–6. 5. 2016)
- KIF 15032016/33 (seminář v Ruském centru vědy a kultury, Praha, 5. 4. 2016)
- KIF 19042016/34 (seminář Inovace a technologie v rozvoji regionů, Brno, 21. 4. 2016)
- KIF 28042016/35 (Festival Exportu CZ 2016, 15.–16. 6. 2016)

■ ■ ■

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

Pavel Švejda

PROGRAM EUREKA

(www.eurekanetwork.org)

Informace o schválených projektech – „Network Projects“

Počet nově schvalovaných Network Projects (podle dříve užívaného výrazu „Individual Projects“) potvrzuje určitou míru stabilního prostředí EUREKY. K datu březnové uzávěrky 4. 3. 2016 situované do Malmö bylo doručeno 22 návrhů projektů. Po prověření způsobilosti došlo ke kvalifikaci 17 projektů, které následně schválila skupina vysokých představitelů. Již na první pohled je z výsledovky patrné, že velikost rozpočtů těchto projektů je v porovnání s předchozími kvalifikacemi na nižší úrovni. Celkový rozpočet dosáhl 12,41 milionů Eur. Odpovídá tomu i průměrná hodnota rozpočtu projektu, která potom vychází na 0,73 milionů Eur na projekt. Seznam schválených projektů obsahuje vedle základních dat o projektech také nově poznámku s názvem příslušné výzvy, do které byly přihlášeny. Z materiálů vyplývá, že například z výzvy EUREKA Danube Region Multilateral Call 2015 vzešly k podpoře další 3 projekty, z bilaterální výzvy uzavřené mezi Velkou Británií a Tureckem vzešly nyní 2 kvalifikované projekty a podobně.

Podle celkového počtu schválených projektů se Turecko účastní v 9 projektech (z toho je 7x hlavním mezinárodním koordinátorem), Německo se účastní v 7 projektech (z toho je 1x hlavním mezinárodním koordinátorem) a Španělsko má účast v 6 projektech (z toho je 1x mezinárodním koordinátorem). Další země mají po 2 projektových účastech a jsou to IL, HU, UK a CA. Po 1 projektové účasti mají AT, SE, FR, PL, CS a Černá Hora.

Za Českou republiku nedošla k odsouhlasení žádného nového projektu z důvodu současné absence veřejné podpory projektům EUREKA.

Do uzávěrky tohoto článku se povedlo získat novou informaci o výhledu podpory novým projektům v rámci programu INTER-EXCELLENCE. Návrh administrace tohoto nového programu byl publikován v minulém čísle *ip&tt*/2016. V souladu se záměry poskytovatele MŠMT došlo ke konečnému schválení tohoto dokumentu – programu INTER-EXCELLENCE, kde se podprogram INTER-EUREKA stává jeho součástí, viz níže.

Tímto aktem získává účast České republiky v projektech EUREKA další šanci pro nastavení veřejné podpory na administraci nových mezinárodních projektů výzkumu a vývoje. Předpokládá se, že první výzva pro české

uchazeče bude vyhlášena poskytovatelem v září 2016. Do této výzvy bude možné přihlásit jednak nové projekty EUREKY a zároveň ty projekty, které byly pozastaveny a jsou na tzv. čekací listině. Zejména u čekajících projektů bude nutné společně se zahraničními partnery aktualizovat základní data projektů. Dále se počítá s tím, že dojde ze strany poskytovatele k pořádání seminářů ve vybraných městech jako Praha, Brno, Ostrava a Plzeň, více je uvedeno na webových stránkách poskytovatele www.msmt.cz.

Vláda České republiky schválila dne 2. května 2016 program INTER-EXCELLENCE Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy jako nástroj podpory strategického zaměření mezinárodní spolupráce ve výzkumu, vývoji a inovacích (viz článek J. Burgstallera na str. 3–4).

Dva návrhy klastrů ze Španělska

V březnu Španělsko předložilo dva nové návrhy klastrů. První má název „Graphene and 2D–Materials“ a druhý s názvem „Advanced and Smart Manufacturing“ Pro oba klustry hledají zakladatelé podporu u dalších zemí. Česká republika byla rovněž oslovena jako jedna z prvních.

Graphene and 2D–Materials

V případě klustru „Graphene and 2D–Materials“ se jedná o problematiku vycházející z udělení Nobelovy ceny roku 2010 za výsledky dosažené ve fyzice. Kluster Graphene and 2D–Materials je postaven na rozpracovaných výsledcích získaných z oslovených firem, zabývajících se touto tematikou, španělských výzkumných center a univerzit. Grafen se svojí strukturou podobá grafitu, ale přitom představuje nejpevnější známý materiál na světě. Vedle elektrické vodivosti má grafen také vlastnost propustnosti světla. Díky polovodivosti a tloušťce sítě jednoho atomu je možné z grafenu vyrobit také například vysokorychlostní tranzistory, které jsou teoreticky schopné pracovat až do frekvence 1 THz. Zde se jedná o možnost využití například v mikroprocesorech, nebo pamětech. Podle popisovaného scénáře projektu může Grafen způsobit revoluci v možných budoucích aplikacích jako je jeho použití například při výrobě součástí v leteckém a automobilovém průmyslu, výrobě fotovoltaických zařízení a senzorů, při výrobě baterií, dotykových displejů a dalších příbuzných aplikací. Podle získané informace jsou Jižní Korea a Čína uváděny jako země, které se v této problematice angažují také. Pro další rozvoj předložený návrh počítá s tím, že by se využily kapacity zavedených mezinárodních

platformem v Evropě včetně dalších kapacit od základního výzkumu až po průmyslové koncerny.

Hlavní cíle klastru jsou rozdělené do následujících 3 skupin: „Standardizace“, „Výroba“ (musí být optimalizována jak výběrem aplikace s dostupnou výší nákladů) a „Aplikace“. Aplikace pokrývá témata pro budoucí využití, jako jsou elektronika, biomedicína, energie, výroba a zpracování kompozitů. Poslední dvě témata jsou uváděna jako největší perspektiva v nadcházejících deseti letech.

Podle předloženého programu se počítá s tím, že nový klastr bude v říjnu 2016 představen členským zemím EUREKY.

V období let 2016 a 2017 bude probíhat proces, který prověří zájem o účast členských zemí a tím se ukáže životaschopnost předloženého návrhu.

Advanced and Smart Manufacturing

Všeobecně platí teze, že „výroba“ je jedním z nejdůležitějších zdrojů pro ekonomický vývoj a růst společnosti.

Klastr popisuje budoucí možný scénář 4 pozic ve výrobním procesu, které představují následující výrazy:

- „Pokročilý, moderní“
- „Udržitelný“ z pohledu životního prostředí, ekonomiky a sociální oblasti
- „Konkurenceschopný“
- „Digitalizovaný“

Z dosavadních zkušeností lze odvodit, že EU je hlavním strůjcem znalostí do výrobních oblastí, ale ne vždy dosáhne dostatečného tržního uplatnění. Dále lze sledovat, že u malých a středních podniků nedochází k jejich koordinaci při vývoji lepšího výrobku a v systému výroby. Z toho vyplývá závěr, že MSP mají problémy s realizací inovací v tržním prostředí účinným způsobem. Cílem klastru „Advanced and Smart Manufacturing“ je koordinace procesů v uzavřených tržně inovativních projektech řízených průmyslem členských zemí EUREKA, směřujícím k chytrým a účinným výrobkům a procesu dodavatele.

Strategie klastru je následující:

- „Definovat budoucí pokročilou a chytrou oblast výroby VaVal v cestovní mapě – „Roadmap“
- „Podpořit výrobní průmysl uskutečněním cílů v projektech VaV při výběru vhodných technologií
- „Podpořit efektivní spolupráci mezi výrobními podniky ze zemí EUREKA
- „Důraz na předvádění projektů uzavřeného trhu s koncovým řešením pro koncové uživatele
- „Účast velkých podniků, které přinášejí aktivně MSP do tohoto ekosystému
- „Silnější mezinárodní spolupráce mezi programy VaV a klastry v Evropě
- „Upevnění externí spolupráce mezi programy VaV, národními iniciativami a klastry, které mají inovace ve výrobní oblasti.

Také u tohoto klastru se podle programu počítá s tím, že bude v říjnu 2016 představen členským zemím EUREKY.

Obdobně platí také činnost pro období v letech 2016 a 2017, kdy bude probíhat proces, který prověří zájem o účast členských zemí a životaschopnost předloženého návrhu.

PROGRAM EUROSTARS-2

(www.eurostars-eureka.eu)

Pátá výzva

V páté výzvě bylo k datu uzávěrky 18. února 2016 zaregistrováno celkem 561 návrhů projektů. Aplikace Sekretariátu EUREKA pro přijímání návrhů této výzvy byla k dispozici na webových stránkách www.eurostars-eureka.eu již od 18. listopadu 2015.

Řešitelské organizace z České republiky se účastní celkem 17 návrhů projektů. **Následující tabulka** s názvem „*Projekty 5. výzvy Eurostars-2 s účastí řešitelů z České republiky*“. Tabulka uvádí přehled zaregistrovaných projektů, které jsou vykazovány Sekretariátem EUREKA. V posledním a předposledním sloupci vpravo jsou uvedeny role účastnických zemí v projektech. Role hlavního mezinárodního koordinátora „Main“ je vždy doplněna o užívanou mezinárodní zkratku příslušné země, ze které pochází a má vždy pozici první zleva. Pro Českou republiku se zde jedná o 10 účastí v pozici hlavního mezinárodního koordinátora. Další pozice se týká přístupující řešitelské organizace s označením „Partner“.

Dále je uveden časový harmonogram páté výzvy:

- 11. března 2016
– provedení způsobilosti podaného návrhu „Eligibility Check“
- 4. dubna 2016
– provedení způsobilosti uchazeče „Financial Check“
- 13. května 2016
– hodnocení panelu nezávislých expertů
- 26. května 2016
– schválení skupinou vysokých představitelů HLRs
- 24. června 2016
– stav pokrytí finančních závazků projektů

Další postup se bude odvíjet po předpokládaném termínu 24. června 2016 v závislosti na konečných počtech vybraných projektů a výši čerpání finančních závazků zemí. Trvalou snahou Sekretariátu je zkracování lhůty od uzávěrky výzvy po uzavření kontraktu. Při porovnání administrace projektů Eurostars-1 již došlo v této věci k významnému posunu. Cílovou hranicí je dostat se na průměrnou dobu 7 měsíců.

Nejbližší šestá výzva Eurostars-2 má uzávěrku 15. září 2016 ve 20.00 hodin.

Tabulka: Projekty 5. výzvy Eurostars-2 s účastí řešitelů z České republiky

Označení	Akronym	Název projektu	Technologická oblast	Role českého řešitele	Účast řešitelské země
10405	OKNODI	Open Knowledge Discovery for Innovation/Objevování veřejně dostupných znalostí pro inovace	INF	Main	CZ, CH
10409	PLASTECH	Economically sustainable plastics-to-fuel-and-energy conversion/Ekonomicky soběstačná konverze plastů na pliva a energii	ENE	Partner	UK, CZ
10410	SCRIPT	Socio Cultural Radicalisation Intervention through a Programme of Training/Prevence sociálně kulturní radikalizace prostřednictvím programu vzdělávání	INF	Main	CZ, UK
10415	ENE-plastics	Revolutionary energy utilization of non-recyclable plastic waste for production of electric energy/Převratné využití energie z nerecyklovaného plastového odpadu při výrobě elektrické energie	ENV	Partner	SK,CZ
10422	3D Face	Technology for biometric recognition of 3D face using low-cost devices/Technologie biometrického rozpoznávání 3D obličeje pomocí low-cost zařízení	INF	Main	CZ, CH
10470	RPMBOR10	Realisation of Radiation Portal Monitor Prototype Based 10B Loaded/Lined Scintillators/Realizace prototypu detektoru na základě scintilátoru s obsahem 10 bóru	MAT	Partner	TR, CZ
10471	CORC	Conditionally Oxidant Releasing Composites/Podmíněně uvolňující oxidant kompozitní materiály	ENE	Main	CZ, RO
10510	BIOGENX	Enhanced production of bioenergy and biofuels from waste biomass/Zvýšená výroba bioenergie a bio-paliv z odpadu a biomasy.	ENE	Partner	UK, CZ
10520	GEBUIN	Low Cost Geopolymers in Building Industry/Nízkonákladové polymery pro stavební průmysl	MAT	Partner	DE, CZ
10531	FLEXIHEAT	Flexible Capillary Heat Exchangers/Flexibilní kapilární výměníky	MAT	Main	CZ, UK
10535	DIMASKIN	Development, combination, formulation and encapsulation of bioactives from microalgae for skin care/Vývoj, formulace, enkapsuace bioaktivních látek z mikrořas pro péči o pleť	MED	Partner	ES, CZ
10553	3D_LCS	3D Low Costs Scanner for moving parts/3D nízkonákladový skener pro pohyb částí	ROB	Partner	SK, CZ
10571	DR-Design	Computer software for automated design of discontinuity regions of structural concrete/Počítačový návrh pro automatický návrh oblasti nespojitosti v prvcích betonových konstrukcí	INF	Main	CZ, CH
10639	BLAWAT	Self-supporting process for reduction of blackwater load in collection sewage systems/Technologie snížení obsahu odpadní vody v kanalizaci	BIO	Main	CZ, IL
10677	cyberBridge	BIM-based Cyber-physical System for Bridge Assessment/BIM založený na kyber-fyzikálním systému mostového vyhodnocení	INF	Main	CZ, DE, AT
10681	ASTEP	Active monitoring system for patients with temporary external pacemakers/Aktivní monitorovací systém pro pacienty s dočasnými externími kardiostimulátory	INF	Main	CZ, SK
10690	P3D	3D printed interconnections/3D tištěné spoje	INF	Main	CZ, DE

Josef Martinec
národní koordinátor programů EUREKA a Eurostars



Úspěšné projekty EUREKY

V rámci symposia INOVACE 2015 byly v jeho odborné sekci Mezinárodní spolupráce ve VaVal – EUREKA a Eurostars dne 3. 12. 2015 prezentovány příběhy a výsledky projektů EUREKA, jejichž řešitelem nebo spoluřešitelem je společnost **OLTIS Group a.s.**, v jejímž rámci nyní působí také firma **JERID s.r.o.** Vlastní výzkum a vývoj patří mezi prioritní „in-house“ aktivity společnosti OLTIS Group a.s.

Hlavní aktivity OLTIS Group a.s. jsou jednoznačně směřovány zejména do oblasti informačních systémů pro dopravu a logistiku. Přestože OLTIS Group a.s. považuje svoji relativně vyhraněnou specializaci a odbornost za základní přidanou hodnotu svých řešení, má ve svém produktovém portfoliu několik produktů, které lze označit za průřezové. Tyto produkty představují vesměs univerzální nadstavby, které lze adaptovat do různých prostředí, kde mohou pokrývat agendu docházky nebo obchodně-marketingových činností, od správy kontaktů, po CRM analýzy a statistiky.

Pro připomenutí je nutno uvést, že JERID s.r.o. získala na EUREKA Innovation Days, které se konaly 19.–20. června 2009 v Lisabonu, významné ocenění EUREKA Innovation Days Award za inovativní výsledky a ekonomické přínosy projektu E! 3161 LOGCHAIN E-RAILMAP – Elektronická železniční mapa Evropy. Toto ocenění bylo uděleno v rámci konkurence 20 soutěžících projektů EUREKY. Podrobná informace o projektu E! 3161 LOGCHAIN E-RAILMAP byla uvedena v IP&TT 2/2013.

Projekt E! 5025 LOGI-GATE

Čtecí brána RFID (Radio Frequency Identification) pro železniční vozy, silniční vozidla a skladovací mechanismy

Cílem projektu byl výzkum a vývoj modulárního systému «Logistika RFID (Radio Frequency Identification) brány». Parametry systému byly navrženy tak, aby zajišťovaly načítání informací z RFID ze značky umístěné na železničním nebo silničním vozidle do jeho rychlosti až 100 km/h nebo v rámci skladovacího mechanismu logistické jednotky do rychlosti 30 km/h. Poté přenesení nahrané informace (údaje z čipu ve snímaném čase a místě brány) do centrálních informačních systémů dopravních podniků a dopravců, provozovatelů skladovacích infrastruktury, atd. Součástí řešení projektu byla také výroba prototypu systému LOGI-GATE a jeho ověření v provozu jak v železniční nákladní dopravě, tak rovněž v síti silničních dopravců a skladovacích center. Systém LOGI-GATE byl navržen jako otevřený systém s tím, aby jeho schopnosti a funkce mohly být kdykoliv rozšířeny.



Výzkumné a vývojové aktivity byly zaměřeny na tyto předpokládané LOGI-GATE cíle a jejich výstupy:

- prostřednictvím čtecího zařízení získání (načtení) informace RFID obsažené na značce železničních vozů, silničních vozídkách (návěsy a přívěsy) a skladovacích mechanismech v logistických centrech;
- identifikaci vozidla nebo logistické jednotky a jejich přiřazení k příslušným parametrům v databázi;
- určení pořadí vozů ve vlaku, pořadí silničních vozidel stanoveno ve směru a frontě jejich pohybu;
- získání dodatečné distribuce informací do centrálních aplikací (interních systémů) v dopravních podnicích, silničních a železničních dopravců, provozovatelů infrastruktury a dalším uživatelů prostřednictvím rozvinutého plug-in;
- poskytnout dálkové ovládání a správu aplikačního software čtecí brány;
- poskytovat vzdálenou diagnostiku hardware, které jsou součástí čtecí brány;
- ukládat, shromažďovat a poskytovat kontrolní informace o místě a čase vzniku jakéhokoliv informačního celku o silničních vozídkách a železničních vozech nebo skladovacích mechanismech v logistických centrech, získaných z načítacích značek.

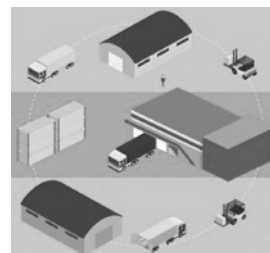
Základní informace o projektu

Rozpočet projektu	0,89 mil. euro
Doba řešení projektu	40 měsíců
Ukončení projektu	2014
Hlavní řešitel projektu	Česká republika ▪ Oltis Group a.s.
Spoluřešitelé projektu	Rakousko Abc Consulting Slovensko ▪ Žilinská univerzita Česká republika ▪ Gats Lužná
Manažer projektu	Ing. Petr Kroča
E-mail	petr.kroca@oltisgroup.cz

Projekt E! 7663 INNOLOGI

Inovativní logistika

Projekt byl zaměřen na vypracování systému komplexního řízení logistických center – tzv. nákladních vesnic. Vytvořený systém maximalizuje efektivitu jednotlivých obchodních procesů a operací s použitím state-of-the-art technologií. Zákazníci nyní mají tendenci dívat se na logistické služby s přidanou hodnotou jako na nedílnou součást jejich dodavatelského řetězce, globální firmy potom usilují o dosažení konkurenční výhody na trhu díky novým progresivním logistickým a distribučním systémům.



Nákladní vesnice, které v poslední době vznikají v Evropě, jsou plošně širší území, ve kterém se provozuje celá řada dopravních a logistických zařízení, služeb a činností, jež nejsou společně umístěny, ale společně koordinovány tak, aby podporovaly co největší součinnost a efektivitu.

Vypracovaný systém v rámci řešení projektu INNOLOGI je schopen podporovat a koordinovat způsoby a organizaci řízení v širším území nákladní obce. Jeho jednotlivé součásti sledují a umožňují:

- řídit a sledovat celkovou aktivitu a činnost přepravní, typ a vybavení jejich vozidel,
- kontrolovat pozice jednotlivých přepravní a činnost využívaných technologických zařízení,
- řídit dílčí funkční zóny (příjezd, odjezd, skladování, kombinovaný systém přepravy, atd.),
- sledovat umístění jednotlivých nákladů uvnitř nákladní obce,
- řídit jednotlivé nákladní operace (nakládání, vykládání, posouvání, atd.),
- kontrolovat vstup a výstup kontejnerů do/z předepsaných zón v nákladní vesnici s využitím čtecích bran,
- plánovat a optimalizovat využití plošin pro kombinový systém přepravních operací.

Základní informace o projektu

Rozpočet projektu	1,36 mil. euro
Doba řešení projektu	30 měsíců
Ukončení projektu	2015
Hlavní řešitel projektu	Turecko ▪ Bimar Information Technology Services s.a.
Spoluřešitelé projektu	Česká republika ▪ JERID, spol. s r.o.
Manažer projektu	Mr. Gokhan Daghan
E-mail	petr.kroca@oltisgroup.cz (JERID s.r.o.)

Projekty programu EUREKA jsou orientovány na oblasti soukromého i veřejného sektoru. Jejich výstupem jsou nové špičkové výrobky, technologie nebo služby. Komerční uplatnění výsledků a inovací, vyplývajících z řešení projektů EUREKY, vytváří podmínky pro zvyšování konkurenceschopnosti podniků a organizací, které se na jejich řešení podílejí.

(sh)

vyhlašuje

pod záštitou prezidenta České republiky Miloše Zemana

21. ročník soutěže o Cenu

Inovace roku 2016

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, efektivnost
- D – Vliv na životní prostředí

 **cena[®]
inovace
roku**

Přihlášené produkty mohou autoři prezentovat ve výstavní části INOVACE 2016, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR v Praze ve dnech 6.–9. 12. 2016.

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.](http://www.strankach.aipcr.cz)

Účastníci, kteří získají ocenění v rámci soutěže o Cenu „INOVACE ROKU 2016“ mohou využít výhod členů

Klubu inovačních firem AIP ČR, z.s.

Přihlášky:

K účasti v soutěži o Cenu **INOVACE ROKU 2016** je možno získat podrobnější informace spolu s přihláškou (**uzávěrka přihlášek 31. října 2016; možnost konzultace komplexnosti připravené přihlášky – do 17. října 2016**) 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

INOVACE ROKU 2016

Registrační poplatek: 3500 Kč (variabilní symbol: 122016, daňový doklad bude zaslán po obdržení platby)
IČO 49368842, č. ú.: 42938021/0100 KB Praha-město

1. Název přihlašovatele Právní forma

2. Adresa

IČO DIČ Počet zaměstnanců

3. Kontaktní osoba Funkce

4. Telefon / Fax / E-mail

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

česky

.....

anglicky

.....

6. Do soutěže přihlašujeme:

Název česky:

anglicky:

Obor:

Číslo přihlášky a druh ochranného dokumentu:

Datum zavedení na trh:

7. Přílohy k přihlášce do soutěže o Cenu INOVACE ROKU 2016:

– 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

■ přírůstek tržeb a rentability u výrobce a u uživatele (vyjádřený v Kč), perspektivy uplatnění inovace na trhu, úspora nákladů

■ údaje o vlivu produktu na životní prostředí (příznivě ovlivňuje, bez vlivu, škodlivý) a na zaměstnanost

– fotografie produktu (k doložení jeho charakteristiky)

Uzávěrka přihlášek: 31. října 2016 (možnost konzultace komplexnosti připravené přihlášky – do 17. října 2016); nutno odevzdat ve dvou vyhotoveních; zaslat též elektronicky.

Datum Podpis, razítko

Úvodní strana webu České společnosti pro jakost, z.s.

viz článek Petra Kotena na str. 7



[Přihlásit](#) | [Registrace](#)

[Hledat](#)

CZ | EN

[Můj košík](#)

Počet položek: 0 | Cena:

[Úvod](#) | [Vzdělávání](#) | [Certifikace](#) | [Publikace](#) | [Oblasti](#) | [Spolková činnost](#) | [O nás](#) | [Infocentrum](#) | [Kontakty](#)



Aktuality

Volná pozice v ČSJ

Manažer-ka skript a školení [\[více\]](#)

Vydali jsme publikaci

Komentované vydání ČSN EN

ISO:14001 [\[více\]](#)

Vydali jsme publikaci

Komentované vydání normy ČSN EN

ISO 9001:2016 [\[více\]](#)

[» Archiv aktualit](#)

Newsletter

Pokud máte zájem odebírat novinky, přihlašte se k odebírání našeho newsletteru. [» Více](#)



Kvalita v potravinářství a zemědělství



Konference From Farm to Fork

1. 6. 2016

od 9:00 hodin

V budově Ministerstva zemědělství ČR
Velký zasedací sál, Těšnov 17, Praha 1

O nás

Jsme spolek sdružující široké spektrum osob a organizací působících v různých oblastech systémů managementu. Umožňujeme rychlý přístup k novinkám v oboru, výměnu informací, zvyšování odborné způsobilosti a možnost účastnit se akcí [odborných skupin](#), [poboček](#) či [Centra excellence](#). [» Více](#)

Automobilový průmysl	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	Environmentální management	Nástroje pro excelentní řízení
Informační a komunikační technologie	Systémy kvality	Rizika a bezpečnost	Potraviny, lesnictví, zemědělství
Specifické služby	Technická normalizace	Veřejná správa	Zdravotnictví a sociální služby