inovační® podnikání

& TRANSFER TECHNOLOGIÍ

TECH PROFIL®

GALERIE® inovací

cena® inovace roku

2
2017

Společnost vědeckotechnických parků ČR, z.s.

a

Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.

Vás srdečně zvou na workshop v rámci projektu LE 15014 OKO SVTP ČR

Inovační potenciál ČR

vědeckotechnické parky v ČR, mezinárodní spolupráce, transfer technologií
v úterý 5. září 2017 od 10 hodin
v zasedací místnosti č. 418, ČSVTS, Novotného lávka 5, Praha 1

Program workshopu:

Moderuje Jaroslav Lakomý, Společnost vědeckotechnických parků ČR, z.s.

09.30 Prezence účastníků

10.00 **Úkoly vědeckotechnických parků v inovační infrastruktuře ČR**
Projekty SPINNET a OKO SVTP ČR
Předání osvědčení o akreditaci VTP akreditovaným VTP
Pavel Švejda, Společnost vědeckotechnických parků ČR, z.s.

10.30 **Dosavadní zkušenosti z OP PIK – Služby Infrastruktury**
Petr Porák, Ministerstvo průmyslu a obchodu

10.50 **Výzvy programu Služby infrastruktury, aktivita a)**
Petr Kolář, Agentura pro podnikání a inovace

11.10 **Mezinárodní spolupráce Česká republika – Svobodný stát Bavorsko (INTERREG V A)**
„Vybudování znalostního a technologického transferu v příhraničním prostoru Jihočeského kraje / Dolního Bavorska“
Charlotta Doubková, Univerzita Passau

11.30 **Transfer technologií a praxe v českém prostředí**
Růžena Štemberková, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

10.50 **Zkušenosti vybraných akreditovaných VTP v ČR s mezinárodní spoluprací na úrovni VTP a inovačních firem v nich umístěných**
Zástupci vybraných VTP

12.10 Diskuse

12.30 Občerstvení

13.00 Ukončení workshopu

Kontakt:
Společnost vědeckotechnických parků ČR, z.s.
e-mail: nemeckova@svtp.cz
www.svtp.cz

inovační podnikání & TRANSFER TECHNOLOGIÍ

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.
Vladimir 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. Karel MRÁČEK, CSc.
Mgr. Petra NOVÁČKOVÁ
Ing. Petr OČKO, Ph.D.
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.

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 / 2017 Ročník XXV

OBSAH

– Podpora VaVaI v rámci operačních programů MPO 2004–2020, doporučení pro další období (O. Kočandrle) 2
– Program Aplikace OP PIK (B. Sawkins, P. Porák) 7
– Proč mít svou ochrannou známku? (R. Gürlich) 8

ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČR, z.s. 9
• Vedení 20. 3. 2017 • Pracovní týmy 20. 3. 2017 •

SPOLEČNOST VĚDECKOTECHNICKÝCH PARKŮ ČR, z.s. 9
• Výbor 21. 3. 2017 • Mezinárodní porada ředitelů VTP v ČR 8.–9. 6. 2017, Plzeň • Projekt SPINNET • Projekt OKO SVTP ČR •

ČESKÁ SPOLEČNOST PRO NOVÉ MATERIÁLY A TECHNOLOGIE, z.s. 10
• Řídící výbor 20. 4. 2017 •

FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE 10
• Inovativní technologie při modernizaci dálnice D1 •

ASOCIACE VÝZKUMNÝCH ORGANIZACÍ, z.s. 11
• Úspěšné výsledky českého aplikovaného výzkumu: COMTES FHT a.s., Agrotest fyto, s.r.o. •

ČESKÁ SPOLEČNOST PRO JAKOST, z.s. 12
• SYMA 2017 •

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI 15
• Síť podpory transferu technologií do praxe • Liberečtí studenti se zapojili do výzkumu ve švýcarském CERNu • Zařízení na odstraňování námrazy •

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI 17
• AquaChip – osobní test vody •

UNIVERZITA TOMÁŠE BATI VE ZLÍNĚ 17
• Transfer technologií a ochrana průmyslového vlastnictví •

RADA PRO VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE 18
• Informace o zasedání •

ČESKÁ KONFERENCE REKTORŮ 18
• Zasedání Pléna •

TECHNOLOGICKÁ AGENTURA ČR 19
• Z činnosti •

ICC ČR 20
• Teritoriální setkání Řecko •

CZECHINVEST 20
• V roce 2016 dojednal CzechInvest investice za 64 miliardy korun •

TRANSFERA CZ 20
• Z činnosti •

EU FONDY 21
• Program CleanSky 2 •

KYBERNETICKÁ REVOLUCE 23
• Regionální akce •

REGIONY 23
• Akční plán RIS hl. m. Prahy 2017–2018 • Inovativní nápady a inspirativní podnikatelé ze Zlínského kraje •

MEZINÁRODNÍ SCÉNA – ZAHRANIČNÍ STYKY 25
• Česko – ruský projekt Academy learning • Liberecká univerzita zahajuje perspektivní spolupráci s Izraelem • Projekt HoCare •

PŘEDSTAVUJEME SE 27
• Servodata a.s. •

ČINNOST NAŠICH PARTNERŮ 28
• Projekt Vizionáři 2017 • Soutěž Nejlepší výrobce stavebnin roku 2016 • Cena Inženýrské akademie České republiky 2017 •

KONFERENCE – SEMINÁŘE – VÝSTAVY 30
• Festival Exportu CZ 2017 •

LITERATURA 30
• FYZIKA za první republiky • EUREKA Annual Report 2016 •

CENA INOVACE ROKU 32
• Charakteristika produktů „Čestné uznání 2016“ •

ZKUŠENOSTI – DISKUSE 33
• Doktorský studijní program „Dopravní systémy a technika“ • Konkurenceschopnost regionů Evropské unie z evropské perspektivy • Vědci slibují: konec nelegální manipulace s bezpečnostními plombami •

SDRUŽENÍ CZECHINNO – PODPORUJEME INOVACE 35

PŘÍLOHA TRANSFER TECHNOLOGIÍ I–VIII
• Klub inovačních firem • EUREKA, Eurostars • Úspěšné projekty Eurostars • Projekt LE 15014 „OKO SVTP ČR“ – mezinárodní spolupráce akreditovaných VTP • Cena Inovace roku 2017 •

Uzávěrka tohoto čísla: 3. 5. 2017
Uzávěrka čísla 2/2017: 17. 7. 2017

Podpora výzkumu, vývoje a inovací v rámci operačních programů MPO 2004–2020, doporučení pro další období

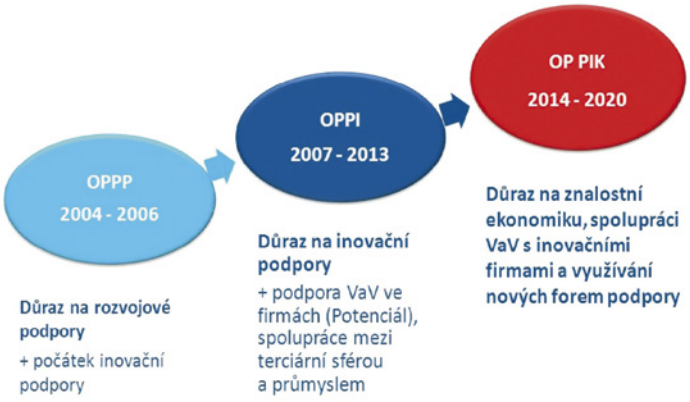
Ondřej Kočandrle
Ministerstvo průmyslu a obchodu

Podpora výzkumu, vývoje a inovací v rámci operačních programů, vyhlášených Ministerstvem průmyslu a obchodu (MPO) jako řídícího orgánu, byla realizována ve třech programovacích obdobích třemi operačními programy:

- **Operačním programem průmysl a podnikání (OPPP),** jehož cílem byl v letech 2004–2006 rozvoj podnikatelského prostředí, zvýšení konkurenceschopnosti průmyslu, podpora rozvoje inovací výrobků, technologií a služeb. Důraz byl v tomto programovém období kladen zejména na podporu malých a středních firem zpracovatelského průmyslu a celkový rozvoj podnikání.

- **Operačním programem průmysl a podnikání (OPPI)** realizovaným v letech 2007–2013, jenž se od předchozího programu lišil zvýšenou podporou inovací, stimulací poptávky po výsledcích výzkumu a vývoje a podporou zavádění nových technologií a inovovaných výrobků, včetně nových informačních a komunikačních technologií.

- **Operačním programem průmysl a podnikání pro konkurenceschopnost (OPPIK)** v období 2014–2020, který je zaměřen na spolupráce odvětví výzkumu a vývoje a inovačních firem, posun od budování inovační infrastruktury k jejímu rozvoji a efektivnímu využívání a který klade větší důraz na využití výsledků aplikovaného průmyslového výzkumu a vývoje.



Podpora v programovacím období 2004–2006 – OPPP

OPERAČNÍ PROGRAM PRŮMYSL A PODNIKÁNÍ

Podpora VaVal byla v rámci OPPP realizována především v těchto prioritách programu:

- **v Prioritě 1 – ROZVOJ PODNIKATELSKÉHO PROSTŘEDÍ**, jejímž hlavním cílem bylo mimo jiné zajistit infrastrukturu pro průmyslový výzkum, vývoj a inovace a podpořit spolupráci mezi průmyslem a vědecko-výzkumnými institucemi. Pod tuto prioritu spadalo Opatření 1.1 Infrastruktura pro průmyslový výzkum, vývoj a inovace, program PROSPERITA a Opatření 1.4 Rozvoj informačních a poradenských služeb, program KLASTRY (Projekt Registr poradců a Projekt rozvoje informačních a poradenských služeb pro mezinárodní obchod).

- **v Prioritě 2 – ROZVOJ KONKURENCESCHOPNOSTI PODNIKŮ**, jejímž hlavním cílem bylo zavádění nových technologií v podnicích, rozvoj aplikovaného výzkumu a zlepšení kvality vzdělávání a zajištění zvýšení inovační činnosti v průmyslu, zavádění nových technologií a systémů jakosti. Pod tuto prioritu spadalo Opatření 2.2 Podpora inovací výrobků, technologií a služeb, program INOVACE.

Celková výše dotace v projektech výzkumu, vývoje a inovací v těchto třech programech podpory dosáhla cca 3,27 mld. Kč, což činilo necelá 4 % celkové alokace OPPP.

Program podpory PROSPERITA

Předmětem programu PROSPERITA, byl proces zakládání, činnosti a rozvoje vědeckotechnických parků (VTP) a podnikatelských inkubátorů (PI), vytvářejících podmínky pro vznik a rozvoj malých a středních inovačních firem zaměřených na realizaci nových technologií, konkurenceschopných výrobků a služeb, a center pro transfer technologií (CTT) napomáhajících přenosu technologií do firem.

Jedním z předpokladů tohoto programu podpory byla úzká spolupráce podniků s vysokými školami, vědeckými pracovišti a výzkumnými ústavy, což stimulovalo zapojování akademiků i studentů do podnikatelské praxe. Za její největší přínos lze považovat poskytování vysoce kvalifikovaného poradenství a experimentální ověřování nových technologií a výrobků, zprostředkování kontaktů a zvýšení odbornosti zaměstnanců.

Od realizace projektů programu Prosperita se tedy očekávalo především posílení inovační infrastruktury, která by měla přispět zejména ke vzniku a rozvoji MSP inovačního charakteru (s novými výrobky, službami a technologiemi) a k podpoře přenosu nových technologií do firem a celkově napomáhat spolupráci mezi vysokými školami, výzkumnými institucemi a průmyslem.

Cílem tohoto programu byla podpora infrastruktury pro posilování vazeb výzkumu a vývoje na průmysl realizovaná prostřednictvím následujících aktivit a činností:

- Rozvoj VTP a center aplikovaného výzkumu pro realizaci špičkových technických řešení,

- Zakládání a rozvoj PI pro podniky inovačního charakteru,

- Zakládání a rozvoj center pro transfer technologií,

- Podpora propojení národních a evropských vědeckotechnických a výzkumných center,

- Zavádění vhodných podmínek pro transfer technologií,

- Větší integrace a spolupráce univerzit a vědeckých organizací s podniky inovačního charakteru,

- Využití synergického efektu a součinnosti inovačních a poradenských firem soustředěných do VTP.

Z celkového počtu 69 podaných projektů do programu PROSPERITA I v letech 2004–2006 bylo schváleno a následně podpořeno 32 projektů, úspěšnost žadatelů tak činila 46 % a celková výše proplacené dotace dosáhla 1,714 mld. Kč.

Program podpory KLASTRY

Potenciál klastrů spočívá zejména ve spolupráci odvětvově blízkých výzkumných institucí a institucí terciárního vzdělávání

s podnikatelskými subjekty. Cílem programu bylo posílení konkurenceschopnosti a zvýšení inovačního potenciálu regionálně silných odvětví pomocí rozvoje těchto kooperačních seskupení.

Klastry byly zakládány s cílem zvýšit konkurenceschopnost svých účastníků prostřednictvím inovace a spolupráce, přičemž nejčastějším motivem byla možnost zapojení a tvorby společných projektů VaV, využití sdílených informací a efektivnější rozvoj lidských zdrojů.

Odvětvové vymezení podpořených projektů bylo velmi široké, což plně korespondovalo s rozmanitostí regionálních ekonomik v rámci České republiky. Všechny projekty byly zaměřeny do oblasti zpracovatelského průmyslu.

V rámci aktivit vyhledávání vhodných firem pro klastry bylo podpořeno celkem 42 projektů.

V části programu věnovaném zakládání a rozvoji klastrů bylo podpořeno celkem 12 projektů.

Celkem bylo v programu podpořeno 54 projektů, úspěšnost žadatelů v rámci tohoto programu podpory činila 70 % a celková výše vyplacené dotace dosáhla 166 mil. Kč.

Program podpory INOVACE

V programu INOVACE bylo podporováno zavádění inovací do výroby a následně na trh prostřednictvím těchto aktivit:

- Inovace produktu,
- Inovace procesu,
- Marketingová inovace,
- Organizační inovace.

Inovace produktu se týkala inovace výrobku nebo služby. Inovace procesu se týkala inovace v oblasti metod výroby nebo zpracování produktů, metod logistiky nebo distribuci a podpůrných činnostech.

Hlavním přínosem programu INOVACE z pohledu udržitelného rozvoje a růstu konkurenceschopnosti podnikatelských subjektů byla možnost rozvíjet vlastní inovační aktivity a tím pádem oslovovat odběratele z nových trhů, jiného oborového zaměření a expandovat tak na kvalitativně vyšší úroveň.

Pokud by program nebyl iniciován, většina podnikatelských subjektů by zaváděla inovaci v delším časovém horizontu, v modifikované podobě nebo v omezeném rozsahu, což by vedlo k pomalejšímu či méně dynamickému růstu inovačního potenciálu v regionech.

Podpořené projekty byly schváleny ve dvou výzvách a celkem bylo v rámci programu podpořeno 94 projektů, úspěšnost žadatelů činila necelých 33 % podaných žádostí o podporu a celková výše dotace přesáhla 1,388 mld. Kč.

Podpora v programovacím období 2007–2013 – OPPI

OPERAČNÍ PROGRAM PODNIKÁNÍ A INOVACE

Podpora VaVaI byla v rámci OPPI realizována především v:

- **Prioritní ose 4 – INOVACE,** kterou tvořily dvě oblasti podpory:
  - Oblast podpory 4.1 – Zvyšování inovační výkonnosti podniků, jejímž cílem byla podpora technických (inovace produktů a procesů) a netechnických inovací (organizační a marketingové inovace) v podnicích, včetně rozvíjení jejich spolupráce s výzkumnými a vývojovými organizacemi, program INOVACE,
  - Oblast podpory 4.2 – Kapacity pro průmyslový výzkum a vývoj, jejímž cílem byla podpora firemních kapacit pro VaV a prohloubení spolupráce podniků s výzkumnými a vývojovými institucemi, program POTENCIÁL.

- **Prioritní ose 5 – PROSTŘEDÍ PRO PODNIKÁNÍ A INOVACE,** Oblast podpory 5.1 – PLATFORMY SPOLUPRÁCE, kterou tvořily dvě podoblasti podpory:
  - Podoblast podpory 5.1 – PROSPERITA, jejímž hlavním cílem byla tvorba infrastruktury pro rozvoj spolupráce podniků, vědeckovýzkumných a vzdělávacích institucí,
  - Podoblast podpory 5.1 – SPOLUPRÁCE, jejímž hlavním cílem bylo zkvalitnění a rozšíření infrastruktury pro inovační podnikání.

Podpora projektům výzkumu, vývoje a inovací v těchto čtyřech programech dosáhla cca 34 mld. Kč, což činilo 25 % celkové alokace OPPI.

Program podpory INOVACE

Pro nové programovací období 2007–2013 program INOVACE prodělal řadu věcných změn vycházejících ze získaných poznatků a zkušeností z předešlého období. Zásadní změnou je jeho rozdělení na dvě části, kdy jedna část je zaměřena na podporu inovačních projektů a druhá část podporuje ochranu práv průmyslového vlastnictví.

Program INOVACE–INOVAČNÍ PROJEKT pomáhal podnikům na základě jejich vlastní výzkumné a vývojové činnosti, výzkumu a vývoje či prostřednictvím transferu technologie uvádět inovované produkty do výroby a na trh nebo zavádět inovovaný výrobní proces.

Podporované aktivity:

- Zvýšení technických a užitných hodnot výrobků, technologií a služeb (inovace produktu),
- Zvýšení efektivnosti procesů výroby a poskytování služeb (inovace procesu).

Program INOVACE – Projekt na ochranu práv průmyslového vlastnictví byl zaměřen na podporu získání průmyslově-právní ochrany nehmotných statků v podobě patentů, užitných vzorů, průmyslových vzorů a ochranných známek.

Podporované aktivity:

- Podávání přihlášek vynálezů v zahraničí a v České republice,
- Zajištění ochrany průmyslového vlastnictví ve formě patentů, užitných vzorů, průmyslových vzorů a ochranných vzorů v zahraničí a v České republice.

Program byl realizován ve čtyřech výzvách a třech prodloužení IV. výzvy, v rámci kterých bylo podáno 2566 plných žádostí o podporu za 44 mld. Kč. O podpoře bylo rozhodnuto u 1237 projektů a celková výše proplacené dotace dosáhla 19,3 mld. Kč při 48% úspěšnosti.

Program podpory POTENCIÁL

Zcela nový program podpory POTENCIÁL byl zaměřen na podporu zavádění a zvyšování kapacit podnikatelských subjektů pro realizaci výzkumných, vývojových a inovačních aktivit. Nově vybudovaná či rozšířená výzkumně inovační centra podniků byla prostředkem zavádění technologicky nových nebo inovovaných produktů, produkčních řad, výrobních procesů a technologií, a to za předpokladu jejich reálného užití ve výrobě. Malé a střední podniky mohly kromě podpory na investiční vybavení využít také možnosti podpory na úhradu vybraných provozních nákladů centra.

Dalším cílem programu bylo prohloubení spolupráce podnikatelských subjektů s výzkumnými a vývojovými organizacemi, což v důsledku vedlo k tvorbě kvalifikovaných pracovních míst. Cílovou skupinou byly podniky v odvětví zpracovatelského průmyslu provádějící vlastní výzkum, vývoj a inovace nebo podniky, které dosud výzkum a vývoj zajišťovaly prostřednictvím externích subjektů.

Podporovanými aktivitami bylo založení nebo rozvoj center průmyslového výzkumu, vývoje a inovací spočívající v:

- pořízení nebo technickém zhodnocení strojů/zařízení a jiného vybavení nezbytného a využívaného pro zajištění aktivit tohoto centra,
- technickém zhodnocení stávajících budov centra.

Program byl realizován ve třech výzvách a dvou prodloužení III. výzvy, v rámci kterých bylo podpořeno 624 projektů při 48% úspěšnosti a celková výše dotace dosáhla 7,4 mld. Kč.

Program podpory PROSPERITA

Největší změnou programu podpory PROSPERITA bylo jeho rozdělení na dvě části. Část I byla zaměřena hlavně na podporu vysokých škol, veřejných výzkumných institucí a samostatných územně správních jednotek, Část II pak na podporu

podnikatelských subjektů. Dále došlo k rozšíření samostatně podporovaných aktivit programu; v regionech se soustředěnou podporou státu a v regionech s vyšší mírou nezaměstnanosti, mohla maximální výše dotace u projektů obsahujících stavební práce dosáhnout až 400 mil. Kč.

Hlavním cílem programu podpory PROSPERITA byla podpora zakládání a další rozvoj subjektů infrastruktury pro průmyslový výzkum, technologický vývoj a inovace zaměřených zejména na realizaci nových technologií a konkurenceschopných výrobků a služeb.

Podporované aktivity:

- Zakládání a rozvoj VTP – subjektů orientovaných do oblasti vědy, technologie, inovačního podnikání a odborného vzdělávání, který funguje v úzké spolupráci s vysokými školami, vědeckými pracovišti a výzkumnými ústavy a plní dvě základní funkce – inovační a inkubační,

- Zakládání a rozvoj CTT – subjektů, které ve spolupráci s výzkumnými institucemi a vysokými školami poskytují služby napomáhající transferu technologií do firem na domácí nebo mezinárodní úrovni. CTT také zajišťuje potřebné zdroje pro realizaci technologického transferu a současně poskytuje odborné poradenství a poradenství v oblasti ochrany duševního a průmyslového vlastnictví,

- Zakládání a rozvoj PI – prostor převážně pro začínající inovativní firmy, které požívají za předem stanovených podmínek zvýhodněného nájemného a služeb poskytovaných provozovatelem inkubátoru a které jsou schopny uplatnit svůj produkt v rozumném časovém horizontu na trhu,

- Zakládání a rozvoj sítí Business Angels – podpora činnosti sítí Business Angels spočívající ve vytváření sítí investorů s firmami v rané fázi vzniku (spin-off, start-up), které vzhledem ke zvýšenému riziku v této fázi rozvoje firmy obtížně získávají vhodné financování pro své projekty,

- Provozování stávajícího vědeckotechnického parku nebo podnikatelského inkubátoru nebo centra pro transfer technologií.

Program byl realizován ve dvou výzvách a jednom prodloužení II. výzvy, v rámci kterých bylo podpořeno 69 projektů při 42% úspěšnosti a celková výše dotace dosáhla 6 mld. Kč.

Program podpory SPOLUPRÁCE

Změny programu podpory SPOLUPRÁCE se týkaly především specifikace způsobilých výdajů a většího důrazu na inovační potenciál a výzkumné a vývojové projekty. Fáze vyhledávání firem pro vznik klastrů již v novém programu nebyla podporována. Program SPOLUPRÁCE se nově zaměřoval i na podporu technologických platforem a byl rozdělen do dvou podprogramů – Klastry a Technologické platformy.

- V případě programu SPOLUPRÁCE – Klastry byla podpora formou dotace směřována na rozvoj regionálně koncentrovaných odvětvových seskupení podnikatelských subjektů a podpůrných institucí včetně výzkumných a vzdělávacích subjektů – tj. klastrů. Podpora směřovala jak nově vzniklým subjektům, tak i klastrům, které byly dotačně podpořeny již v období OPPP. Hlavní smysl členství v klastru spočíval v rozvoji vzájemné spolupráce, účast na společných projektech a nastolení dlouhodobého všestranně výhodného partnerství firem, vysokých škol, výzkumných ústavů, krajských samospráv a dalších institucí v regionu,

- Program SPOLUPRÁCE – Technologické platformy podporuje vznik a rozvoj národních technologických platforem za účelem propojení veřejného a soukromého sektoru v oblasti výzkumu a vývoje v technologických oblastech významných pro podnikatelskou sféru. Podpora rovněž spočívala ve vytváření podmínek pro zapojování českých výzkumných institucí a podniků do evropských technologických platforem a v iniciaci výzkumných a vývojových projektů.

Program byl realizován ve dvou výzvách a jednom prodloužení II. výzvy, v rámci kterých bylo podpořeno 74 projektů při 59% úspěšnosti a celková výše dotace dosáhla 1,3 mld. Kč.

Podpora v programovacím období 2014–2020 – OPPIK

OP PIK

Operační program PODNIKÁNÍ A INOVACE PRO KONKURENCESCHOPNOST

Podpora VaVaI se v rámci OPPIK uskutečňuje především v **Prioritní ose 1 ROZVOJ VÝZKUMU A VÝVOJE PRO INOVACE**, kterou tvoří dva specifické cíle podpory:

- **Specifický cíl 1.1 Zvýšení inovační výkonnosti podniků**, který je naplňován těmito programy:
  - Podpora zavádění inovací v podnicích, především technologických (program INOVACE – program INOVACE – Inovační projekt a program PROJEKT NA OCHRANU PRÁV PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ (PATENT)),
  - Podpora zakládání a rozvoje podnikových výzkumných a vývojových center (současný program POTENCIÁL),
  - Podpora projektů průmyslového výzkumu a vývoje s výstupy v podobě prototypů, poloprovozů, materiálů a softwaru (program APLIKACE),
  - Zadávání veřejných zakázek v předobchodní fázi (program PRE-COMMERCIAL PUBLIC PROCUREMENT).

- **Specifický cíl 1.2 Rozvoj spolupráce mezi podnikatelským sektorem a veřejnými vzdělávacími a vědecko-výzkumnými institucemi** naplňovaný těmito programy:
  - Podpora podnikatelských inovačních center, VTP a inkubátorů (program SLUŽBY INFRASTRUKTURY),
  - Podpora klastrů a technologických platforem (program SPOLUPRÁCE),
  - Rozvoj komunikace a sdílení poznatků a know-how mezi podnikovou a výzkumnou sférou (program PARTNERSTVÍ ZNALOSTNÍHO TRANSFERU a INOVAČNÍ VOUCHERY),
  - Aktivity vedoucí ke komercializaci výsledků výzkumu pomocí aktivit ověření proveditelnosti (program PROOF OF CONCEPT).

Prioritní osu 1 si lze představit jako pomyslnou časovou osu, kdy na jejím počátku absolvent VŠ zakládá malou firmu – start-up a vstupuje do VTP/PI, kde může za výhodných podmínek a za snížený nájem rozvíjet svůj business plán a spolupracovat s ostatními firmami zasídlenými v této inovační infrastruktuře.

V další fázi již od výzkumných organizací či VŠ nakupuje prostřednictvím INOVAČNÍCH VOUCHERŮ poradenské a expertní služby v oblasti inovací, jako např. testování, vývoj prototypu, analýza vhodnosti použití materiálu, design produktu, posouzení kvality výrobku, návrh optimalizace konstrukce, vzdělávání v oblasti transferu znalostí, průzkum ohledně inovativnosti výrobků, aj.

Poté, co firma již opustila VTP/PI a etablovala se na trhu, může za účelem ZNALOSTNÍHO TRANSFERU využít odborných znalostí a dovedností asistenta znalostního transferu. Pracuje na projektu v provozovně podniku s podporou akademického či výzkumného pracovníka-experta. Asistent spolupracuje se zaměstnanci podniku, získává relevantní znalosti podniku a následně pomáhá zaměstnancům s využitím nově vytvořených znalostí a dovedností z akademické sféry do partnerského podniku.

Na trhu plně etablovaná firma začíná provádět vlastní průmyslový výzkum a experimentální vývoj za účelem výstupů v podobě prototypů, funkčních vzorků, průmyslových či užitných vzorů, otevřených technologií, poloprovozů, certifikovaných metodik nebo software. V této fázi může zažádat o podporu v rámci programu APLIKACE.

Pokud se podnikatel rozhodne realizovat vlastní výzkumné, vývojové a inovační aktivity vybudováním či rozšířením vlastního výzkumného a vývojového centra, lze tyto aktivity podpořit v programu POTENCIÁL. Jeho prostřednictvím dochází k zavádění technologicky nových nebo inovovaných produktů, produkčních řad, výrobních procesů a technologií, a to za předpokladu jejich reálného užití ve výrobě.

Program INOVACE – INOVAČNÍ PROJEKT v dalším kroku pomáhá podnikům na základě jejich vlastní výzkumné a vývojové činnosti uvádět inovované produkty do výroby a na trh, případně realizovat inovovaný výrobní proces.

V závěrečné fázi je podnikateli prostřednictvím programu SPOLUPRÁCE umožněn vstup do inovačních sítí, především klastrů a technologických platforem spoluprací s ostatními podnikatelskými subjekty a výzkumnou sférou zvyšovat výzkumné, vývojové a inovační aktivity.

Podpora výzkumu, vývoje a inovací má plánovanou alokaci cca 36 mld. Kč, což činí 31 % finančních prostředků OPPIK.

Program podpory INOVACE

Cílem programu INOVACE – Inovační projekt je posílení inovační výkonnosti domácích firem a zvýšení jejich konkurenceschopnosti, prostřednictvím zvýšení využívání unikátních know-how z větší či menší části vzniklých ve spolupráci s akademickým a výzkumným sektorem, podporovány jsou inovace od V. řádu výše.

Plánovaná alokace na program činí cca 10,8 mld. Kč.

Podporované aktivity:

- Zvýšení technických a užitných hodnot výrobků, technologií a služeb (produktová inovace),
- Zvýšení efektivnosti procesů výroby a poskytování služeb (procesní inovace),
- Zavedení nových metod organizace firemních procesů prostřednictvím zavádění nových informačních systémů integrující a automatizující procesy uvnitř podniku zaměřené především na propojení VaV aktivit, inovací a výroby (organizační inovace),
- Zvýšení prodeje výrobků a služeb prostřednictvím významné změny v designu produktu nebo balení, lepšího adresování potřeb zákazníka, otevření nových trhů nebo zavedení nových prodejních kanálů (marketingová inovace),
- Aktivity směřující k ochraně práv průmyslového vlastnictví.

Program na ochranu práv průmyslového vlastnictví (PATENT)

Cílem programu je posílení inovační výkonnosti domácích firem a zvýšení jejich konkurenceschopnosti prostřednictvím účinnější ochrany duševního vlastnictví, zvláště na zahraničních trzích a rovněž zvýšení intenzity využívání nástrojů ochrany práv průmyslového vlastnictví nejen mezi malými a středními podnikateli, ale také u veřejných výzkumných institucí a vysokých škol.

Podporované aktivity:

- Zajištění ochrany průmyslového vlastnictví v ČR a zahraničí ve formě:
  - Vynálezů/patentů,
  - Ochranných známek,
  - Užitných vzorů,
  - Průmyslových vzorů.

Program podpory POTENCIÁL

Cílem programu POTENCIÁL je podpora společností, které provádějí vlastní výzkum, vývoj a inovace a prohloubení spolupráce společností s VaV organizacemi. Podstatou programu je podpora zakládání a rozvoje podnikových výzkumných a vývojových center.

Plánovaná alokace na program činí cca 5,4 mld. Kč.

Podporované aktivity:

- Založení nebo rozvoj center průmyslového výzkumu, vývoje a inovací spočívající v pořízení pozemků, budov, strojů/zařízení a jiného vybavení centra, nezbytného pro zajištění aktivit tohoto centra,
- u MSP i vybrané provozní náklady centra.

Program podpory APLIKACE

Jedná se o zcela nový program, jehož hlavním posláním je podpora projektů průmyslového výzkumu a vývoje s výstupy v podobě prototypů, poloprovozů, materiálů a softwaru. Cílem programu je získávání nových znalostí potřebných pro vývoj nových produktů, materiálů, technologií a služeb prostřednictvím realizace projektů průmyslového výzkumu a experimentálního vývoje.

Plánovaná alokace na program činí cca 8,5 mld. Kč.

Podporované aktivity:

- Realizace průmyslového výzkumu a experimentálního vývoje. Projekt předpokládá dosažení alespoň jednoho z výsledků:
  - Funkční prototyp – funkční průmyslový výrobek, zhotovený jako jeden kus k ověření vlastností konstrukce před zavedením nulté či sériové nebo hromadné výroby,
  - Poloprovoz jako ověření výsledků VaV, které slouží pro ověření vlastností, činností, poruchovosti a dalších sledovaných parametrů před uvedením nového systému do provozu,
  - Ověřená technologie, což je obdoba poloprovozu, novost je aplikována u výrobního postupu (technologie), podmínkou je testování/ověření technologie,
  - Software,
  - Užitný vzor – technická řešení, zapsaná Úřadem průmyslového vlastnictví v rejstříku užitných vzorů,
  - Průmyslový vzor – vzhled výrobku jako nové designerské řešení, nikoliv jako nová technologická nebo konstrukční podstata.

Program podpory PRE–COMMERCIAL PUBLIC PROCUREMENT

Zadávání veřejných zakázek v předobchodní fázi (pre-commercial public procurement, PCP) představuje fázované zadávání zakázek na služby v oblasti výzkumu a vývoje, které zahrnuje sdílení rizik a zisků za tržních podmínek, kdy několik podniků vyvíjí v konkurenčním prostředí nová řešení odpovídající potřebám veřejného sektoru.

Tyto potřeby jsou natolik technologicky náročné, že buď na trhu zatím neexistuje stabilní obchodní řešení, nebo stávající řešení vykazují nedostatky, jejichž odstranění vyžaduje další výzkum a vývoj. Výstupy výzkumného projektu PCP jsou první zkušební výrobky, které poté příjemce/veřejný sektor soutěží v obchodní fázi.

Plánovaná alokace na program činí cca 1,8 mld. Kč.

Program podpory SLUŽBY INFRASTRUKTURY

Program SLUŽBY INFRASTRUKTURY je pokračováním programu OPPI Prosperita. Kromě názvu doznala výraznějších změn větší diverzifikace podporovaných aktivit a zařazení aktivity zcela nové – poskytování služeb inovačním podnikům.

Cílem programu je zvýšení intenzity společných výzkumných, vývojových a inovačních aktivit mezi podnikatelskými subjekty a mezi veřejným a podnikovým sektorem.

Plánovaná alokace na program činí cca 5,7 mld. Kč.

Podporované aktivity:

- Poskytování služeb inovačním podnikům, kdy VTP či PI budou prostřednictvím vlastních expertů nebo formou externích služeb poskytovat inkubovaným a dalším inovativním MSP služby specializovaného poradenství v těchto oblastech:
  - Strategické řízení a management inovací,
  - Strategické poradenství při vstupu na nové trhy,
  - Ochrany a využití práv duševního vlastnictví,
  - Navazování a rozvíjení výzkumné spolupráce,
  - Komercializace výsledků výzkumu,
  - Vzdělávací a osvětové služby spojené s VaVaI.
- Provozování VTP či PI,
- V odůvodněných případech také rozšíření prostor VTP a pořízení nového vybavení,
- V ojedinělých případech také výstavba nové sdílené infrastruktury v regionu, kde bude prokázán nedostatek vhodné výzkumné nebo inovační infrastruktury pro podnikatelské subjekty.

Program podpory SPOLUPRÁCE

Cílem programu je rozvoj inovačních sítí (klastrů, technologických platforem a dalších typů kooperačních sítí) jako nástroje pro

zvýšení intenzity společných výzkumných, vývojových a inovačních aktivit mezi podnikatelskými subjekty a výzkumnou sférou.

Plánovaná alokace na program činí cca 2 mld. Kč.

Podporované aktivity:

- Klastry, což jsou nejčastěji odvětvová seskupení nezávislých podnikatelských subjektů, zejména malých a středních podniků či organizací pro výzkum a šíření znalostí, jehož účelem je podpora inovací prostřednictvím sdílení infrastrukturních kapacit, výměny informací a poznatků. V rámci klastrů jsou podporovány tyto dílčí aktivity:
  - Kolektivní výzkum – VaV aktivity MSP daného průmyslového odvětví, realizace přeshraničních VaV projektů a realizace projektů kolektivního výzkumu v rámci mezinárodní sítě Cornet,
  - Sdílená infrastruktura – založení/rozvoj a vybavení centra klastru,
  - Internacionalizace klastru – navazování spolupráce v evropském výzkumném prostoru, zapojování se do přeshraničních sítí excelentních klastrů,
  - Rozvoj klastrové organizace – rozšiřování klastru a zvýšení kvality jeho řízení, zlepšení spolupráce, sdílení znalostí, marketing, networking, apod.

- Technologické platformy, ve kterých je podpůrná činnost zaměřena na:
  - Technologický forsight,
  - Hlubší spolupráci s evropskými technologickými platformami a zapojování českých výzkumných organizací a podniků do jejich činnosti,
  - Koordinaci českých podnikatelských subjektů a výzkumných organizací v přístupu do programu Horizont 2020 a dalších evropských programů.

- Kooperační inovační sítě založené na spolupráci malých a středních podniků. Podpora je určena na koordinaci společných aktivit v oblasti výzkumu, vývoje a inovací.

Program podpory PARTNERSTVÍ ZNALOSTNÍHO TRANSFERU

Znalostním transferem se rozumí přenos informací, odborných znalostí a dovedností asistentem znalostního transferu (zaměstnancem příjemce dotace s maximální délkou praxe tři roky praxe), který pracuje na projektu v provozovně podniku s podporou akademického či výzkumného pracovníka-experta. Asistent spolupracuje se zaměstnanci podniku, získává relevantní znalosti podniku a následně pomáhá zaměstnancům s využitím nově vytvořených znalostí a dovedností z akademické sféry do partnerského podniku.

Plánovaná alokace na program činí cca 1,1 mld. Kč.

Podporované aktivity:

- Vytvoření partnerství mezi malým a středním podnikem a organizací pro výzkum a šíření znalostí za účelem transferu znalostí. Důsledkem je:
  - Zlepšení výrobních procesů,
  - Vývoj/inovace/zaváděné nových produktů a služeb,
  - Zlepšení podnikových procesů včetně procesu produktové certifikace.

Program podpory INOVAČNÍ VOUCHERY

Cílem programu je rozvoj komunikace a sdílení poznatků a know-how mezi podnikovou a výzkumnou sférou.

Plánovaná alokace na program činí cca 0,38 mld. Kč.

Podporované aktivity:

- Poradenské, expertní a podpůrné služby v oblasti inovací zahrnují zejména:
  - Měření, zkoušky, výpočty,
  - Konzultace, poradenství pro inovace,
  - Spolupráce s doktorandy,
  - Služby v oblasti nákupu, transferu duševního vlastnictví.

- Podpůrná činnost subjektů inovační infrastruktury (pro VTP/PI).

Program podpory PROOF OF CONCEPT

Projekt podpořený tímto programem bude obsahovat soubor činností, které zajistí posunutí výsledků výzkumu ke komerčnímu využití. Východiskem projektů je nápad nebo rozpracovaný výzkum. V první fázi bude zkoumána proveditelnost výzkumu, přičemž v projektu budou podporovány činnosti související s mapováním aplikovatelnosti a průzkumem trhu. V případě kladně vyhodnocené studie proveditelnosti bude projekt pokračovat dokončením výrobku/služby do finálního stádia a následně povede ke vzniku funkčního vzorku/prototypu, nalezení strategického komerčního partnera, patentování a případně vznik nové spin-off firmy.

Plánovaná alokace na program činí cca 1 mld. Kč.

Přínosy projektů VTP/PI/CTT, návrhy a doporučení

Program Prosperita lze z hlediska celkové alokace a rozsahu jednotlivých projektů označit za nejdůležitější pro budování inovační infrastruktury a prostředí pro VaV. VTP/PI/CTT fungují jako zázemí pro výzkumně-vývojové aktivity a inovace a jejich podpora a rozvoj jsou důležitým faktorem pro posílení konkurenceschopnosti a inovační výkonnosti České republiky.

Při vyhlašování výzvy k předkládání projektů byl kladen velký důraz na vybudování co nejvíce čtverečních metrů plochy inovační infrastruktury. Později došlo ke změně priority a zaměření programu na větší kvalitu projektových záměrů, a to z důvodu větší poptávky především po laboratořích s náročnějším vybavením a odpovídající technologickou kvalitou nabízených prostor.

Přínosy projektů Prosperita v procesu vytváření inovačních infrastruktur

- Vybudování špičkově vybavených inovačních infrastruktur, čímž byl realizován nezbytný předpoklad a vlastně první krok pro podporu a rozvoj inovačního prostředí v regionech,

- Vytvoření kvalitního managementu se zkušenostmi v řízení úspěšných institucí inovační infrastruktury, který se v programovacím období 2007–2013 stal součástí procesu hodnocení projektů OPPI Prosperita. Zkušenosti manažerů hrály rovněž důležitou roli v procesu rozvoje navazujících projektů VTP/PI/CTT,

- Dobré umístění objektů VTP/PI/CTT z hlediska dostupnosti a dosažitelnosti v centrech měst či na „dobré adrese“ – v průmyslových zónách či v místech s vysokou koncentrací malých inovativních firem a start-upů a z hlediska blízkosti vysoké školy,

- Zvýšení důrazu na prezentaci a propagaci činnosti VTP/PI/CTT:
  - Prezentace na webu,
  - Pořádání seminářů a konferencí,
  - Panely, reklamní plochy,
  - U některých projektů spolupráce se zahraničními VTP/PI, členství v zahraničních sdruženích (IASP, Technopolicy Network), pořádání mezinárodních konferencí či zapojení do projektu Enterprise Europe Network.

Problémové oblasti některých VTP/PI/CTT

- Nízké zasídlení VTP/PI ze strany malých inovativních firem a start-upů. Je dáno především vyšší poptávkou ze strany firem bez inovačního charakteru, neochotou provozovatelů VTP/PI podpořených v režimu zakládajícím veřejnou podporu nabídnout zvýhodněný nájem, malou diverzifikací nabídky pronajímaných prostor a chybějící analýza potřeb potenciálních zájemců z řad malých inovativních firem a start-upů,

- Problémy s financováním a udržitelností jednotlivých projektů,

- Nejasné oborové zaměření VTP/PI/CTT a absence rozlišení forem inovační infrastruktury VTP, PI a CTT,

- Neplnění funkce většiny CTT, vykonávající pouze kontaktní a poradenskou činnost,

- Málo intenzivní spolupráce VTP/PI/CTT s VŠ a výzkumnými institucemi,

- Nízká úroveň vzájemná spolupráce přenosu informací mezi zasídlenými firmami.

Návrhy a doporučení

- Podporovat rozšíření či výstavbu dalších VTP/PI/CTT jen v těchto výjimečných případech:
  - V krajích, kde k výstavbě dané infrastruktury z programu Prosperita zatím nedošlo nebo došlo pouze v malém rozsahu,
  - Pokud je projektová žádost podložena dosažením úspory z rozsahu (economy of scale),
  - Jedná se o jasné oborové zaměření a odvětvovou profilaci s detailní analýzou spolupráce s VŠ či výzkumnou organizací, která bude podložena zavedeným systémem pro transfer technologií,
- Vzhledem k současným porušením podmínek udržitelnosti několika projektů stanovit prokazatelnější doložení udržitelnosti projektu a zpřísnit podmínky poskytnutí dotace,
- Změnou podmínek klást větší důraz na poskytování prostor začínajícím inovačním firmám,
- Zúžit podporu investic na high-tech specializaci parků a do vysoce sofistikovaného technologického vybavení,
- Podporu projektů VTP/PI/CTT zaměřit na rozvoj poskytovaných služeb ze strany VTP/PI/CTT,
- Zvyšování kvalifikace a vzdělávání pracovníků VTP/PI/CTT podporou výměny pracovníků a stáží v zahraničí.

Návrhy a doporučení směrem k dalším programům podpory

- Zachovat podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje v programu Aplikace,
- V programech Potenciál a Inovace zúžit podporu především na pořízení pokročilých technologií jako nezbytných prostředků pro špičkový výzkum,
- Ve větší míře podporovat rozvoj komunikace, přenos odborných znalostí a sdílení know-how mezi podnikatelskými subjekty a výzkumnou sférou v programech Inovační vouchery, Partnerství znalostního transferu a Spolupráce,
- Stimulovat investice soukromého rizikového kapitálu a využití seed fondů i na projekty z oblasti VaVaI.

Program APLIKACE OP PIK

– začátek špatný, konec (doufejme) dobrý

Blanka Sawkins, Petr Porák

Ministerstvo průmyslu a obchodu

Stav financování průmyslového výzkumu a vývoje v ČR je v současnosti nepříliš uspokojivý. Cílem tohoto příspěvku však není provést komplexní rozbor situace, nalezení příčin a navržení legislativních či nelegislativních opatření. Naopak, popsáno bude opatření, jehož cílem je v období 2014–2020 překlenout existující deficit ve financování aktivit podniků, především malých a středních, v oblasti výzkumu a vývoje a „nastartovat" průmyslový výzkum a vývoj v oblastech jimi nepolíbených, což jsou většinou ekonomicky nejslabší regiony ČR. Jak vyplývá z výzkumů Technologického centra Akademie věd (Čadil, 2017, publikováno v časopise ERGO), veřejné prostředky na podnikový výzkum v roce 2015 oproti roku 2017 poklesly o 30 %, přičemž tento pokles se dotkl především malých a středních podniků (dále MSP), zatímco velké podniky se zahraničními vlastníky byly schopny tento úbytek bohatě kompenzovat zdroji ze zahraničí. Stručně řečeno, podfinancování podnikového výzkumu poškozuje domácí průmysl, v prvé řadě MSP, i když není dopad na velké podniky, zvláště ty, které nesplňují jediné kritérium MSP – počet zaměstnanců, zanedbatelný.

Proto Ministerstvo průmyslu a obchodu (dále MPO) rozhodlo (a Evropská komise bez problémů schválila), že tento úbytek prostředků na průmyslový výzkum a vývoj bude v programovacím období kompenzován využitím prostředků strukturální fondů v programu APLIKACE. Počáteční finanční zdroje programu představovaly téměř 8,5 mld. Kč, přičemž v dubnu 2017 Evropská komise souhlasila s jejich navýšením na 10,7 mld. Kč. Program APLIKACE v podstatě není oborově omezen, neumožňuje podporu projektů řešených na území hlavního města Prahy a preferuje projekty realizované v ekonomicky zaostávajících regionech. První výzva byla vyhlášena v roce 2015 a její hodnocení skončilo v prosinci 2016, ovšem s tím, že za způsobilé výdaje jsou považovány všechny výdaje vzniklé od data podání žádosti o podporu. Hodnocení žádostí se značně protáhlo, což lze zčásti přičíst na vrub zpočátku nefunkčnímu a poté omezeně funkčnímu systému MS 2014 i ne zcela vyzkoušenému modelu hodnocení. V rámci první výzvy programu APLIKACE bylo podáno celkem 529 projektů, které požádaly o celkovou dotaci ve výši 6,2 mld. Kč. V rámci využití celé alokace 4 mld. Kč, bylo podpořeno 323 projektů. MPO se ve spolupráci s úspěšnými žadateli podařilo do dnešního dne (3. května) 2017 vydat celkem 265 Rozhodnutí o poskytnutí dotace v objemu 3,2 mld. Kč. Velké podniky z této částky obdržely celkem 0,9 mld. Kč, výzkumné organizace 350 mil. Kč a zbytek připadl malým a středním podnikům. Žadatelé v rámci 20 žádostí o platbu (v rámci programu APLIKACE jsou platby realizovány ex-post) požádali celkem o 41 mil. Kč.

Okamžitě po ukončení hodnocení projektů první výzvy programu APLIKACE zahájilo MPO příjem žádostí o podporu v rámci výzvy druhé, a to s alokací 4,5 mld. Kč. Do 20. dubna, kdy byla uzávěrka příjmu žádostí, bylo podáno celkem 261 platných žádostí, které požadují celkem 3,6 mld. Kč. Probíhá hodnocení jejich formální náležitosti a zároveň začíná hodnocení věcné. Ukončení hodnotícího procesu a vyhlášení výsledků se očekává v průběhu září 2017.

Přestože se řešení schválených projektů teprve rozbíhá a probíhají první platby příjemcům, lze učinit již nyní první závěry.

- Podnikatelský sektor v ČR je schopen generovat (a zřejmě také realizovat) relativně vysoké množství kvalitních projektů, pokud vidí, že je k dispozici rozumně vysoká suma finančních prostředků zajišťující úspěšnost projektů 40 % a vyšší. Přeloženo do češtiny, program nesmí být loterie.
- Dlouholetá snaha „dostat" průmyslový výzkum za pomyslnou čáru „10 kilometrů západně od Plzně" slaví úspěch; podpořeny byly například projekty z Aše nebo Nejdku. Autoři přiznávají, že právě tento fakt považují za velký úspěch.
- Potvrzuje se trend přesunu projektů do oblasti high-tech, což je také úspěch, který mimo jiné potvrzuje správnost zaměření podpory VaVaI tímto směrem.
- Podpořené projekty vesměs vykazují dobrý ekonomický i exportní potenciál. Příkladem může být třeba nový cvičný proudový letoun L-39 NG vodochodského Aera.

Závěrem lze konstatovat, že program APLIKACE, zejména svým finančním modelem a tlakem na hospodárnost projektů a návratnost vložených zdrojů by mohl být dobrým příkladem státní podpory zdrojů podnikových inovací. Minimálně jde o finančně udržitelnější model než poskytování vysokých 100 % dotací do základního výzkumu a následně až 80 % dotovat navazující aplikovaný výzkum a vývoj.

Zároveň by autoři chtěli popřát účastníkům programu APLIKACE mnoho zdaru a omluvit se za zdlouhavé hodnocení projektů první výzvy.

Proč mít svou ochrannou známku?

Pokračování z čísla 4/2016

Richard Gürlich
advokátní kancelář GÜRLICH & Co.

Rozjíždíte své podnikání a chcete se dostat do povědomí veřejnosti? Nebo již máte své renomé a bojíte se, aby se někdo nesnažil parazitovat na vaší dobré pověsti? Tak či tak byste měli zvážit možnost zaregistrovat si svou ochrannou známku a zvýšit tak prestiž svého businessu. Jak na to, vám řekneme v dnešním článku.

Ochranná známka představuje jeden z nástrojů marketingu, bez kterého si dnešní svět už ani neumíme představit. Při vyslovení názvu COCA COLA se všem vybaví charakteristické červenobílé logo, stejně tak dobře víme, jakou podobu má nápis nebo logo IKEA, APPLE nebo RENAULT, jehož logo sice vyvolává řadu posměšků, ale zároveň je naprosto nezaměnitelné a snadno zapamatovatelné. Z ryze českých značek můžeme uvést například VITANA nebo KRUŠOVICE. Ti všichni mají natolik rozjetý a úspěšný business, že je zde riziko zneužití a snaha o napodobení ve snaze zmást zákazníky a přiživit se na úspěchu těchto podniků. Ochranná známka dává záruku nedotknutelnosti a právní ochranu proti zneužití těchto značek a to nejen na státním a mezinárodním trhu, ale chrání také drobné a regionální podnikatele a stojí za zváženou, jestli si své označení také neregistrovat.

Co je ochranná známka

Ochrannou známkou může být téměř cokoliv graficky znázornitelné. Je to logo, slovo, fráze či tvar výrobku. Známka zaručuje ochranu a právně vymahatelnou záruku proti použití této značky někým jiným. Také odlišuje vaše výrobky nebo služby od ostatních a tím jim dodává známý nádech a odkaz na jejich původ. Ochranná známka odkazuje zpravidla na výrobky nebo služby, speciálním případem jsou takzvané ochranné známky s dobrým jménem, ty se vztahují ke všem výrobkům nebo službám. Příkladem ochranné známky s dobrým jménem je například Škoda nebo Canon a jsou velmi výjimečné.

Ochranná známka se vyplatí v případě, že vyrábíte výrobky se značkou, jejíž pověst dlouhodobě budujete, jako například MANUFAKTURA. To samé platí u služeb, jejichž poskytování je spojováno s určitým jménem, jako příklad můžeme uvést ČEDOK nebo REGIOJET. Dále je vhodné přistoupit k registraci ochranné známky v případě, že je zde reálné riziko zneužití nebo napodobování, tedy když je vaše označení originální nebo vtipné a někdo jiný by měl tendence si ho vypůjčit. Určitě není nutné, aby každý živnostník a každá společnost měla svou ochrannou známku, ale v těchto případech je to více než na místě.

Druhy ochranných známek a třídy

Rozlišujeme celou řadu druhů ochranných známek. Nejčastěji používané jsou slovní, obrazové a kombinované (kombinace slovních a obrazových prvků), dále máme i grafické, prostorové a známky stávající se výlučně z barev nebo jejich kombinace. Pod prostorovou ochrannou známkou si můžeme představit například specifický flakón parfému nebo PET lahev Mattoni s ergonomickým tvarem. Jako příklad ochranné známky z barev uvádíme fialovou barvu značky MILKA, ale zde se jedná o opravdu výjimečný případ, není možné si běžně zaregistrovat barvu jako ochrannou známku.

K rozlišení jednotlivých druhů ochranných známek si můžeme vzít na pomoc starého dobrého Pribináčka. PRIBINÁČEK jakožto slovo představuje slovní ochrannou známku. Bílý nápis Pribináček na modrém podkladu s bílým orámováním je už známkou obrazovou (obrazové ztvárnění slova) stejně jako obrázek kocoura olizujícího se nad jogurtem. Kombinovaná známka je pak celkový vzhled jogurtu Pribináček, kde najdeme obrazové ztvárnění slova, obrázek kocoura a slovo vanilka/kakao. Pro úplnost uvedeme jako příklad grafické známky již zmiňovanou Coca Colu, kde je slovní prvek zpracován v určitém grafickém písmu.

Při registraci ochranných známek se řídíme tzv. Nicejským tříděním výrobků a služeb, které nám rozděluje výrobky do 34 tříd podle použití, jako například Oblečení, Hudební nástroje, Léčiva nebo Nealko nápoje. Stejně tak i služby jsou rozdělovány do 11 tříd jako je Ubytování a stravování nebo Telekomunikace. Správní poplatek za podání přihlášky činí 5 000 Kč a zahrnuje 3 třídy, za každou další třídu se účtuje poplatek 500 Kč. Při podávání přihlášky bychom si tedy měli velmi důkladně nastudovat, do kterých tříd naše výrobky nebo služby spadají a jakou ochranu nám tedy ochranná známka poskytne. Dodatečné doplňování tříd po podání přihlášky není možné a bylo by potřeba podat novou přihlášku, proto doporučujeme poradit se v této věci s odborníkem.

Jak známku registrovat

Na začátku si musíme ujasnit, jestli se spokojíme s registrací v ČR nebo budeme usilovat o mezinárodní ochrannou známku. Na úrovni ČR je situace jednodušší, na začátku stojí podání přihlášky, kde uvedeme přesnou podobu ochranné známky a třídy (oblasti), kterých se bude označení týkat. Úřad pro průmyslové vlastnictví, ke kterému přihlášku podáváme, zkontroluje splnění formálních náležitostí a provede tzv. věcný přezkum. Ten spočívá v průzkumu shody s existujícími ochrannými známkami v daných třídách a také prověřuje samotný návrh známky. Známka musí být dostatečně originální a rozlišitelná od jiných výrobků. Nelze tedy registrovat např. slovní známku CHLÉB nebo OBUVNICTVÍ, protože se jedná o příliš obecný název. Na druhou stranu kombinovaná známka ve znění PEKAŘSTVÍ MR. BAKER je v pořádku a splňuje všechny požadavky.

V případě, že věcný přezkum objeví nějaké nedostatky v samotné podobě známky, vyzve úřad k doplnění, zpravidla požaduje prokázat, že dané označení je již nějakou dobu užíváno, spojuje se s určitými výrobky a buduje si své jméno a to formou doložení např. katalogů, faktur nebo internetových stránek.

Po věcném přezkumu je přihláška zveřejněna a třetí osoby, které by se mohli cítit dotčeni nebo ohroženi registrací známky, mohou vznést své připomínky a námitky. Pokud úřad žádné připomínky neobdrží, nic už nebrání v registraci ochranné známky. Celý tento proces trvá v ČR zhruba 8 měsíců.

Na co se vyplatí pamatovat

V první řadě se vyplatí investovat prostředky do vhodného výběru podoby ochranné známky. Případný navrhovatel by se měl zamyslet nad okruhem potencionálních zákazníků, druhem výrobků nebo služeb, které chce uvést na trh, vyplatí se i navštívit odborného konzultanta, který doporučí nejvhodnější design pro označení a to s ohledem na povahu výrobku a zákazníky. Ochranná známka vždy musí mít rozlišovací schopnost od ostatních výrobků. Snažit se o registraci známky ve znění např. PODLAHÁŘSTVÍ černým písmem Times New Roman na bílém podkladu tedy nemůžeme doporučit, taková známka by zřejmě ani nebyla zapsána.

Ještě než se pustíte do konkrétních plánů, nákresů a vyplňování přihlášky, je nutné udělat průzkum existujících známek, jestli se některá neshoduje a není zaměnitelná s tou vaší. Tento průzkum může každý provést sám prostřednictvím databáze na stránkách Úřadu průmyslového vlastnictví, ale efektivnější je obrátit se s požadavkem rešerše na odborníka v oblasti duševního vlastnictví.

Na závěr je třeba pamatovat na to, že samotná ochranná známka nikomu úspěch v podnikání nezaručí a její vážnost a prestiž stoupá až s úspěchem a dobrou pověstí vašich výrobků a služeb. Je však jedním s účinných nástrojů, jak svůj business právně chránit, postarat se o účelnou propagaci a dostat se do povědomí veřejnosti. V tomto ohledu ochranná známka rozhodně splňuje svůj účel.

ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČR, z.s.

VEDENÍ 20. 3. 2017

Jednání 88. vedení řídil prezident AIP ČR, z.s. K. Šperlink.

Byly projednány aktuální informace v oblasti VaVal v ČR; informace o dvoustranných jednáních 2017; struktura 24. mezinárodního sympozia INOVACE 2017, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR (5.–8. 12. 2017).

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

- seminář Jak čerpat peníze z EU – dotace a granty nejen na vědu a inovace, 22. 3. 2017, ÚPV, www.csvz, www.upv.cz
- seminář IS VaVal 2.0 k aplikaci VAVER (editační rozhraní), MD ČR, 28. 3. 2017
- seminář Ruské inovační projekty a vědecké technologie pro český a evropský obchod, Ruské středisko vědy a kultury v Praze, 12. 4. 2017
- dne 26. 4. 2017 se v Brně uskuteční v rámci Stavebních veletrhů 2016 seminář Inovace a technologie v rozvoji regionů – Kybernetická revoluce.cz; AIP ČR, z.s., ČARA a CzechInno, z.s.p.o. jsou garanty semináře (informace v ip tt 1/2017, str. 2 obálky, na www.aipcr.cz)
- Inženýrský den 2017 s konferencí Návrat života do historických center měst, 26. 4. 2017, Brno – Výstaviště
- konference AVO Byznys s inovacemi, 4. 5. 2017, Praha – Pankrác, www.avo.cz
- ve dnech 9.–12. 5. 2017 se uskuteční v Praze 16. mezinárodní veletrh strojírenských technologií FOR INDUSTRY; AIP ČR, z.s. je mediálním partnerem (www.pvaexpo.cz)
- konference Znalostní a technologický transfer Inovační region Jižní Čechy – Dolní Bavorsko, 10.–11. 5. 2017, JČU
- 22. mezinárodní konference Městské inženýrství Karlovy Vary 2017, 9. 6. 2017, hotel Thermal Karlovy Vary
- ve dnech 14.–15. 6. 2017 se v Praze uskuteční akce na podporu českého exportu inovací Festival Exportu CZ 2017; pořadatelem je CzechInno, z.s.p.o., AIP ČR, z.s. je hlavním partnerem (informace v ip tt 1/2017, str. 3 obálky, na www.czechinno.cz)
- Národní síť vědeckotechnických parků v ČR tvoří k dnešnímu dni 19 akreditovaných, 30 provozovaných VTP v ČR; probíhá 13. průběžná etapa akreditace s platností do 31. 12. 2017;
- na vedení AIP ČR, z.s. dne 19. 6. 2017 předložit vyhodnocení zastoupení AIP ČR, z.s. v krajích ČR a předložit návrh na případné úpravy

PRACOVNÍ TÝMY 20. 3. 2017

Informace č. 1/2017

Nový systém činnosti pracovních týmů AIP ČR, z.s. politika, výchova, regiony; transfer technologií od roku 2017 – k termínům jednání pracovních týmů dle části G Kalendáře AIP ČR, z.s. na rok 2017 (20. 3., 19. 6., 18. 9.) budou rozesílány mailové informace (jednání budou probíhat elektronicky, bez osobní účasti) – k předkládání návrhů využívat Diskusní fórum na www.aipcr.cz (schválily orgány AIP ČR, z.s. 9. 12. 2016)

Členům pracovních týmů byly zaslány informace o aktuální situaci z oblasti VaVal; informace o regionálních akcích „Kybernetická revoluce CZ – Průmysl 4.0“, o přípravě INOVACE 2017, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR, 5.–8. 12. 2017 a o Technologickém profilu ČR.

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

P. Š.

SPOLEČNOST VĚDECKOTECHNICKÝCH PARKŮ ČR, z.s.

VÝBOR 21. 3. 2017

V pořadí 108. jednání řídil prezident SVTP ČR, z.s. P. Švejda, v jeho průběhu byly projednány všechny plánované úkoly a schváleny nejdůležitější závěry.

Například pravidelné informace z regionů; ukončení členství V. Hřiby a schválení nového člena M. Buriana ve výboru SVTP ČR z.s., projektovém týmu NS VTP v ČR a akreditační komisi k 21. 3. 2017; připravovaný workshop Inovační potenciál ČR – Národní síť VTP v ČR dne 5. 9. 2017 v Praze; příprava mezinárodní porady ředitelů VTP, Plzeň ve dnech 8.–9. 6. 2017; regionální akce Kybernetická revoluce.cz (www.kybernetickarevoluce.cz).

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

MEZINÁRODNÍ PORADA ŘEDITELŮ VTP V ČR

Ve dnech 8.–9. 6. 2017 se ve Vědeckotechnickém parku Plzeň, a. s. uskuteční, pod záštitou primátora statutárního města Plzně M. Zrzaveckého, další mezinárodní porada ředitelů vědeckotechnických parků v ČR s tímto programem:

esf evropský sociální fond v ČR | EVROPSKÁ UNIE | MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY | OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

8. 6. 2017, čtvrtek – prostory VTP Plzeň

13.00 – Sraz účastníků ve VTP Plzeň

13.30–15.30 – Porada ředitelů – 1. část v prostorách VTP Plzeň (řídí J. Lakomý)
- přivítání účastníků
- úvodní slovo primátora
- informace o VTP Plzeň
- kontrola plnění závěrů porady ředitelů VTP v Kunovicích, 2016
- národní síť VTP v ČR, elektronický katalog, mezinárodní spolupráce
- předání akreditačních osvědčení v rámci 13. etapy akreditace (průběžná 13. etapa akreditace VTP v ČR s 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 VTP Plzeň

18.00 – Ubytování účastníků v hotelu Angelo, U Prazdroje 6, 301 00, Plzeň
18.30–21.00 – Společenský večer s překvapením

9. 6. 2017, pátek – hotel Angelo, U Prazdroje 6, 301 00, Plzeň, sal. Opal A

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 programu OP PIK (P. Porák, P. Kolář)
- INOVACE 2017, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR, 5.–8. 12. 2017; prezentace SVTP ČR, z.s., VTP a inovačních firem umístěných ve VTP; přihlášky do 22. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2017

(Informace z jednání uveřejníme v ip tt 3/2017 a na www.svtp.cz)

PROJEKT SPINNET

Informace o dosavadním průběhu

- udržitelnost projektu do 31. 8. 2019, úkoly do 31. 8. 2017
- 2. monitorovací zpráva o udržitelnosti dle stavu k 31. 8. 2016 odevzdána MŠMT dne 7. 10. 2016, dosud neschválena
- příprava 3. monitorovací zprávy o udržitelnosti dle stavu k 31. 8. 2017 (formuláře KA 1 – KA5)

PROJEKT LE 15014 „OKO SVTP ČR“

- do 31. 12. 2017, úkoly roku 2017
- informace o mezinárodní spolupráci VTP v ČR do ekatalogu
- příprava statistických údajů o VTP v ČR do dokumentace IASP a SPICE
- prezentace na Běloruském průmyslovém fóru, Minsk, 23.–26. 5. 2017
- průběžné informace v časopisu ip tt, prezentace na INOVACE 2017
- oponentura projektu 27. 1. 2017
- průběžná zpráva o řešení projektu za rok 2016 včetně příloh předána i vložena do el. systému MŠMT dne 30. 1. 2017.

Dále uvádím, že byl podle stavu k 22. 3. 2017 akreditován v pořadí 20. VTP v ČR – Biology Park Brno a.s. – dosud nemá žádnou mezinárodní spolupráci.

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

Přehled mezinárodní spolupráce akreditovaných VTP dle stavu k 3. 5. 2017 je uveden v příloze TT, str. V–VI.

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 20. 4. 2017

V pořadí 111. zasedání řídícího výboru ČSNMT se uskutečnilo dne 20. 4. 2017 na Novotného lávce 5 v Praze 1.

Probíhalo v souladu s pracovním programem s těmito závěry:

- Oba uložené úkoly ze 110. zasedání byly splněny.
- Prezident společnosti kriticky zhodnotil probíhající aktivity – je nutno trvale aktualizovat domovskou stránku, což není úkol pouze pro prof. Šanderu, ale pro všechny členy ŘV. Není dostatečná aktivita společnosti ve vztahu k mladým členům a členům kolektivním. Do termínu GS musí všichni členové ŘV předložit vizi své činnosti do ukončení volebního období. Pokračují jednání o zařazení ČSNMT mezi VO, problémem je dosud nevyjasněný jednoznačný systém. Podpora konferencí bude pokračovat i v roce 2017.
- Generální shromáždění ČSNMT se uskuteční 24. 5. 2017 v Brně v hotelu Voroněž v rámci konference METAL 2017. Před GS proběhne schůze ŘV. Zpráva o činnosti a revizní zpráva budou připraveny do 15. 5. 2017.
- Řídící výbor, na základě návrhu komise pro udělování ceny ČSNMT, odsouhlasil její udělení za rok 2017 doc. Ing. Janě Horníkové, PhD.
- V rámci posledního bodu jednání informoval prezident společnosti o dalším členství ve SP ČR, J. Shrbená a J. Kliber o konferencích NANOCON 2017 a METAL 2017, J. Horníková o své činnosti v EC FEMS a kandidatuře na další období. Generální shromáždění FEMS se uskuteční v květnu 2017 ve Stockholmu. Zúčastní se ho J. Horníková a viceprezident P. Šandera, který bude zastupovat K. Šperlinka.

K. Š.

FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE

INOVATIVNÍ TECHNOLOGIE PŘI MODERNIZACI DÁLNICE D1

V roce 2017 bude provedena modernizace některých úseků dálnice D1, nejstarší dálnice u nás, s využitím inovativní technologie – cementobetonového (CB) krytu. Z hlediska českého stavebnictví se jedná o unikátní technologii, která se využívá hlavně v sousedním Německu, či Rakousku. Hlavními výhodami CB vozovek oproti vozovkám s tradičním asfaltovým povrchem je jejich dlouhá životnost a minimální náklady na údržbu. Při návrhu silnice se počítá s průměrnou životností 20–25 let, za podmínky pravidelné a kvalitní údržby díla.

ČVUT V PRAZE
FAKULTA STAVEBNÍ
K126
KATEDRA EKONOMIKY A ŘÍZENÍ VE STAVEBNICTVÍ

Když pohlédneme do historie, tak zjistíme, že první úsek dálnice D1 z Prahy do Mirošovic se otevíral před 46 lety, konkrétně dne 12. 7. 1971, a v nezměněné podobě slouží řidičům až doteď. V ČR je mnoho silnic a mostů, které nevyhovují současným technickým normám a jsou pro řidiče nekomfortní. Při plánování rekonstrukce dálnice D1 byl kladen důraz na hospodárnost díla, efektivnost jeho udržitelnosti – optimalizace provozních nákladů, zlepšení dopravního komfortu, včetně snížení hlučnosti a nehodovosti. Mimo jiné byl brán ohled i na záruční dobu – deset let. Na základě těchto požadavků se kompetentní orgány rozhodovaly mezi dvěma technologiemi pokrytí vozovky, konkrétně mezi starší a levnější technologií asfaltového krytu nebo zmíněnou moderní, avšak dražší technologií CB krytu.

Analýzou pořizovacích nákladů stavby zjistíme, že CB vozovky jsou dražší než asfaltové. Je potřeba si uvědomit, že nestačí zkoumat pouze pořizovací náklady, ale je nutné vzít v úvahu celkové finanční náklady vynaložené ve všech fázích životního cyklu stavby. Uvedenou skutečnost potvrzují společnosti Strabag a.s. a Dálniční stavby Praha, a.s. na základě analýzy starých úseků po 25 letech provozu na D1 u Brna. Studie společností prokázaly, že celkové finanční náklady na CB kryt dosáhly pouhých 57 % nákladů vynaložených na asfaltovou vozovku. Celkové náklady na vozovky s CB krytem v těžce zatížených úsecích jsou v dlouhodobém horizontu podstatně nižší než pro vozovky asfaltové, díky jejich odolnosti vůči zatížení od stále se zvyšující intenzity dopravy, odolnosti vůči nízkým a vysokým teplotám, trvalým protismykovým vlastnostem, protipožární odolnosti atd.

CB kryt je prováděn inovativní technologií běžně používanou u našich „sousedů“ v Německu, Rakousku či Švýcarsku. Jedná se o technologii tzv. „vymetaného“ betonu, tj. betonu s povrchem z obnaženého kameniva, která je velmi progresivní. Mimo jiné, tato technologie klade na zhotovitele vyšší nároky na dodržení technologických postupů po celou dobu pokládky vozovky. Celý proces vyžaduje vysokou kvalifikaci a zkušenost odborníků od projektové činnosti až po samotný výrobní proces. Případné nedodržení příčné nebo podélné rovnosti krytu či případný výskyt jiné závady znamená vybourání příslušné části vadného úseku.

Nároky a požadavky na betonovou směs a na další materiály jsou při použití metody vymývaného betonu vyšší než při použití tradičních metod provádění. Vozovky z vymývaného betonu se z důvodu

Dvojvrstvové ukládání betonu finišery Heilit+Woerner s kluznými bočnicemi
Zdroj: http://grossprojekte.strabag.de/

optimalizace nákladů zhotovují jako dvojvrstvé. Výsledná kvalita CB krytu vozovky je dána návrhem betonové směsi pro podkladní a vrchní beton.

Vlastnosti betonové směsi jsou ovlivněny poměrem kameniva, cementu a dalších složek. Není nutno dodávat, že volba kameniva významně ovlivňuje fyzikální vlastnosti vrchní vrstvy betonu a tím protismykové vlastnosti vozovky. K samotné pokládce CB krytu je využito moderních finišerů od společnosti Heilit+Woerner. Tyto stroje jsou schopny za den položit až 800 bm vozovky o šířce ukládání 16,75 m a tloušťce krytu do 30 cm. Pro dvojvrstvé ukládání se používá dvou oddělených finišerů s kluznými bočnicemi (viz obr.). První finišer rozhrnuje a ukládá betonovou směs podkladního betonu, který je současně zhutňován ponornými vibrátory. Do takto zhutněné podkladní vrstvy se v budoucích místech příčných a podélných spár automaticky zavibrují kluzné trny a kotvy. Podle možností staveniště je vrchní vrstva betonu ukládána před finišer „vrchní vrstvy" buď z boku bagrem anebo pásovým dopravníkem betonu (viz obr.). Betonová směs vrchní vrstvy krytu je následně finišerem rozhrnuta v plánované tloušťce a výškové poloze. Vzápětí je povrch čerstvého betonu vyrovnán jak v příčném tak i podélném směru. Aby bylo dodrženo trvalého spojení mezi podkladní a vrchní vrstvou betonu, je nutné bez časových prodlev ukládat vrchní beton na čerstvě zhutněný podkladní beton tzv. „čerstvý do čerstvého".

Povrch čerstvě vyhlazeného vrchního betonu se na závěr ošetří nástřikem, který časově prodlužuje hydrataci cementu v nejvyšší vrstvě krytu (5 cm) a současně zabraňuje vysychání čerstvého betonu. Poté, co je beton celkově ztvrdlý a sjízdný, se nejvyšších 5 cm nezatvrdlé vrstvy krytu odstraní strojem opatřeným ocelovými kartáči. Tím vznikne vyrovnaná plocha z vymývaného betonu, na které se objeví kamenivo v navržené frakci a hrubosti. Okamžitě po „vymetení" betonu se vyhotoví dilatační spáry po cca 500–700 m o šířce 2 cm s vložkou ze Styroporu.

Dle informací dostupných z veřejných zdrojů se široká veřejnost obává, že se časem na takto provedené CB vozovce vytvoří tzv. „schody", jako je tomu nyní v některých úsecích dálnice D1. Tomu je však zamezeno dodržením technologických postupů tím, že do míst budoucích příčných a podélných spár jsou vloženy kluzné trny a kotvy.

Návrhové období CB vozovky zpracované uvedenou inovativní technologií je minimálně 30 let. Zadavatelem byl při tendrovém řízení uplatněn požadavek na záruku díla pouze 10 let s ohledem na další skutečnosti.

V zahraničí je zmíněná technologie tzv. „vymetaného" betonu realizována u liniových staveb již řadu let, ale do ČR se dostává do popředí až nyní (až na ojedinělé rekonstrukce malého rozsahu, kde byla v minulosti použita). Modernizace dálnice D1 je dlouhodobým a finančně nákladným projektem, který vyžaduje důkladné a odborné plánování a dohled.

Jakub Stuchlík

ASOCIACE VÝZKUMNÝCH ORGANIZACÍ, z.s.

ÚSPĚŠNÉ VÝSLEDKY ČESKÉHO APLIKOVANÉHO VÝZKUMU

COMTES FHT a.s.

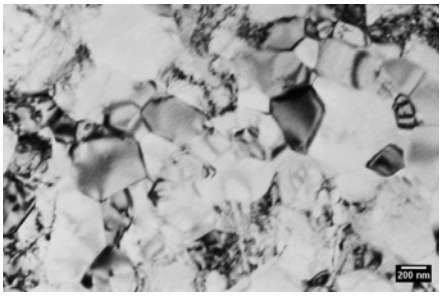
COMTES FHT úspěšně zavádí do praxe výsledky výzkumu v oblasti nanostrukturního titanu pro medicínské účely.

Společnost COMTES FHT s.r.o. vznikla v prosinci roku 2000. Již od počátku byl pro firmu charakteristický dynamický růst, rozšiřování služeb a výzkumných kapacit. Od roku 2007 společnost sídlí v Dobřanech (10 km jižně od Plzně a 2 km od sjezdu z dálnice D5), kde postupně rozšiřuje své laboratorní a experimentální kapacity. V roce 2008 se společnost transformovala na akciovou společnost COMTES FHT a.s. a deklarovala se jako výzkumná organizace podle evropských pravidel. Dalším významným milníkem bylo získání projektu z OP VaVpI na vybudování regionálního výzkumného centra ZMMC v roce 2011. Tento projekt umožnil další rozvoj.

Dlouhodobou strategií společnosti je být přední evropskou výzkumnou organizací, která bude provádět výzkum a vývoj v oblasti kovových materiálů a bude se aktivně podílet na zavádění nových materiálů a technologií napříč průmyslovými obory.

Nanostrukturní kovové materiály

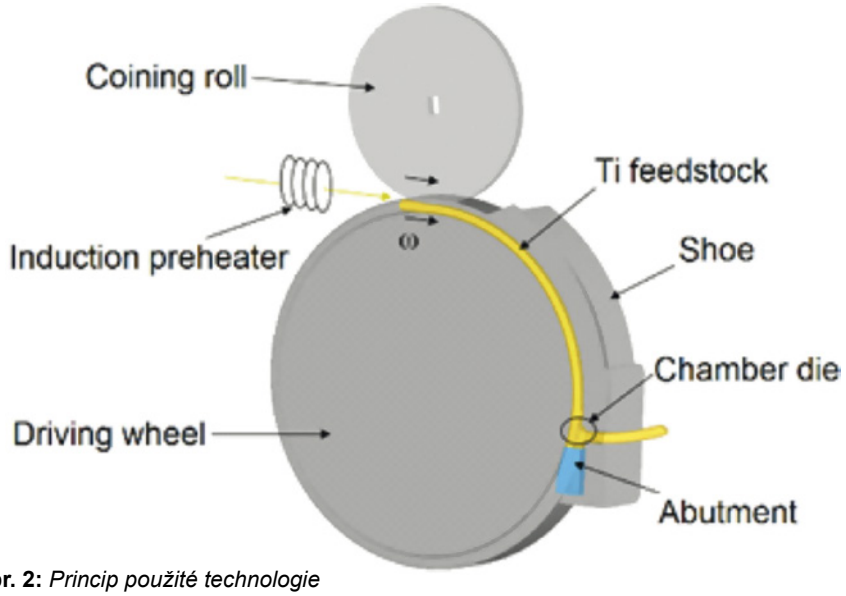
V moderních průmyslových aplikacích je kladen velký důraz na zmenšování hmotnosti a rozměrů komponent při zachování jejich životnosti. Z těchto požadavků vyplývají zvýšené nároky na materiálové vlastnosti. Jednou z cest, jak zlepšit vlastnosti kovových materiálů je zjemnění výchozí struktury pomocí intenzivní plastické deformace. Co si pod tím můžeme představit? Jde v podstatě o to, že během speciálního tvářecího procesu dojde k rozdělení zrn materiálu na menší jednotky (subzrna), které mají velikost řádově v rozmezí desítek až stovek nanometrů **(Obr. 1)**. Tímto zjemněním struktury se zvýší celkový počet rozhraní v materiálu, mezi která je rozloženo vnější zatížení. V praxi tak po tomto typu zpracování dostáváme materiál, který vykazuje dvojnásobně až trojnásobně zlepšené mechanické vlastnosti.



Obr. 1: *Zjemněná struktura titanu s velikostí zrn v řádu stovek nanometrů*

Využití komerčního potenciálu výsledků výzkumu

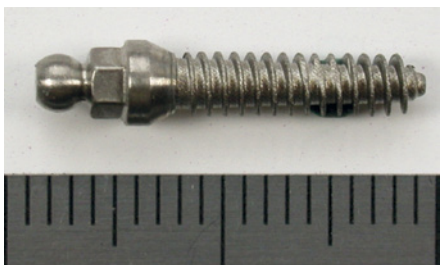
Ve společnosti COMTES FHT a.s. je vyvíjena technologie kontinuálního protlačování pro výrobu nanostrukturních, vysoce pevných titanových drátů. Technologie funguje na principu protlačování vstupního materiálu (ve formě drátu o průměru cca 12 mm) úhlovým kanálem s úhlem 90°. Tímto procesem dochází k intenzivní smykové



Obr. 2: *Princip použité technologie*

deformaci, která vede k zjemnění výchozí struktury. Princip technologie je znázorněn na **(Obr. 2)**.

Na základě výsledků několikaletého základního výzkumu v oblasti nanostrukturních kovů navrhli výzkumníci společnosti COMTES FHT a.s. technologii fungující na výše zmíněném principu, která je vhodná pro průmyslové použití. O tuto technologii projevují značný zájem především výrobci titanových dentálních implantátů. V tomto oboru je vedle mechanických vlastností konečného produktu velmi důležitým faktorem také jeho biokompatibilita – materiál implantátu nesmí ani při dlouhodobém působení vyvolávat v lidském organismu zánětlivé reakce, alergie atd. Komerčně dostupné slitiny titanu s vysokou pevností však mají zpravidla výrazně horší biokompatibilitu, než čistý titan, nebo jeho méně pevné slitiny (většina zpevňujících prvků totiž biokompatibilitu výrazně zhoršuje). Možnost zlepšení mechanických vlastností titanu intenzivní plastickou deformací bez změny chemického složení (tj. bez zhoršení biokompatibility) je proto pro výrobce implantátů mimořádně atraktivní **(Obr. 3)**. U dentálních implantátů navíc platí, že cena vstupního materiálu představuje jen malý zlomek koncové ceny implantátu a proto nehrozí nebezpečí, že by přidanou hodnotu ve formě lepšího a dražšího materiálu trh neakceptoval. Z pozice pacienta pak nový typ implantátů snižuje riziko odmítnutí implantátu organismem při současném zlepšení pevnosti implantátu. Cena, kterou pacient (případně pojišťovna) zaplatí, se přitom zvýší jen velmi mírně.



Obr. 3: *Dentální implantát z nanostrukturního titanu*

Řešení s využitím podpory základního a aplikovaného výzkumu

Vývoj technologie přípravy nanostrukturních kovů byl z velké části řešen v rámci projektů s veřejnou podporou. Tyto projekty umožnily rychlý transfer výsledků základního výzkumu do praxe a vedly k rychlejšímu uchopení konkurenční výhody. V současné době společnost COMTES FHT pracuje na převodu technologie z laboratorního prostředí do průmyslové výroby.

COMTES FHT se dlouhodobě velmi aktivně podílí na zavádění inovací do průmyslové praxe. Za zmínku stojí například ocenění Best Innovator, které společnost získala v roce 2012 v kategorii malých a středních podniků. Jedním z hlavních kritérií pro hodnocení uchazečů o toto ocenění je využívání příležitostí k uvedení inovací do praxe a úspěšnost zavádění inovací. Tento přístup byl uplatněn i při vývoji technologie přípravy nanostrukturních kovů pro dentální implantáty.

Výhled do blízké budoucnosti

V současné době hledá COMTES FHT vhodného investora, který se bude finančně podílet na rozjezdu průmyslové výroby nanostrukturního titanu. Zároveň se postupně rozšiřuje spolupráce s několika firmami, které mají zájem o uplatnění nanostrukturních kovů v jiných průmyslových oborech. Tato spolupráce zatím probíhá formou smluvního výzkumu.

Pavel Šuchmann
Comtes FHT, a.s.

Agrotest fyto, s.r.o.

Výzkum prospěšný pro zemědělskou praxi má v Kroměříži tradici

Výzkumná organizace Agrotest fyto, s.r.o. vznikla v roce 1994 jako součást holdingové společnosti Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o., následnické organizace Výzkumného ústavu obilnářského. Kořeny zemědělského výzkumu v Kroměříži však sahají až do roku 1951, kdy byl po reorganizaci Státních výzkumných ústavů pro pěstování polních plodin se sídlem v Brně založen v Kroměříži Výzkumný a šlechtitelský ústav polních plodin Československých státních statků.

Zaměření výzkumu v Agrotestu fyto, s.r.o.

Hlavním oborem činnosti Agrotestu fyto, s.r.o. je aplikovaný výzkum a vývoj v oblasti rostlinné produkce, zaměřený především na obilniny, ale i na další významné polní plodiny. Výzkumná činnost je doplňována poskytováním specializovaných služeb a poradenskou činností. Agrotest fyto, s.r.o. provozuje zkušební laboratoř akreditovanou podle ČSN EN ISO/IEC 17025 a je držitelem pověření ke konání základních kurzů pro nakládání s přípravky na ochranu rostlin podle zákona č. 326/2004 Sb. Systém řízení jakosti a životního prostředí ve společnosti je certifikován podle norem ISO 9001 a ISO 14001.

Zaměření výzkumu v jednotlivých oblastech zahrnuje tato témata

V oblasti pěstebních technologií polních plodin:
- vývoj a ověřování nových diagnostických metod
- tvorba rozhodovacích pravidel pro klíčové body pěstebních technologií
- vývoj pěstebních technologií

V oblasti výzkumu ochrany rostlin:
- studium původců chorob polních plodin
- diagnostické metody výskytu a monitoring škodlivých činitelů
- tvorba komplexních systémů ochrany rostlin

V oblasti aplikovaného genetickošlechtitelského výzkumu obilovin:
- studium a tvorba nových genetických zdrojů
- genetické metody zvyšování rezistence vůči patogenům
- molekulárně biologické metody (tvorba primerů, ...)
- šlechtění vlastních odrůd

V oblasti kvality obilovin:
- metody pro studium kvality obilovin
- studium vlivu technologie pěstování na kvalitu
- dlouhodobé hodnocení sklizňové kvality obilovin v ČR.

Agrotest fyto, s.r.o. řeší řadu výzkumných projektů získaných ve veřejných soutěžích, a to zejména od Národní agentury pro zemědělský výzkum Ministerstva zemědělství a Technologické agentury České republiky.

Spolupráce se zemědělci i se zpracovatelským průmyslem

Tradice zavádění výsledků výzkumu do praxe a poskytování zemědělského poradenství má v Kroměříži hluboké kořeny a sahá až do druhé poloviny padesátých let. Již tehdy byly pracovníky ústavu přímo v Jednotných zemědělských družstvech zakládány demonstrační pokusy s novými odrůdami, s různými způsoby vedení a ošetřování porostů včetně použití nových herbicidních a insekticidních prostředků. V letech 1956 a 1957 se konaly první Ječmenářské dny, později se pořádaly Kroměřížské obilnářské

dny a pracovníci ústavu spolupracovali již na začátku 60. let s rozhlasem i s televizí.

Na tradici prezentace výsledků prostřednictvím polních pokusů pro veřejnost úspěšně navazuje současný kroměřížský Polní den, který je mezi zemědělci velmi oblíbený a bývá pravidelně vyhodnocován jako jedna z nejlepších u nás pořádaných akcí svého druhu. Od roku 2013 je v Kroměříži organizována mezinárodní soutěž technologií pěstování ozimé pšenice, ozimého ječmene a jarního ječmene. Jednotlivé soutěžní technologie jsou představeny i návštěvníkům Polního dne, kterých bývá okolo pěti set. Velký zájem bývá také o prezentace nových odrůd obilnin, včetně těch vyšlechtěných v Kroměříži. Akce se koná vždy ve druhé polovině června a aktuální informace je možné najít na www.vukrom.cz.

Kromě tradičního plodinového poradenství je nabídkou pro zemědělské podniky nový systém poradenství v oblasti ochrany rostlin, a to systém MSD (Monitoring, signalizace, doporučení), provozovaný ve spolupráci se Zkušební stanicí Kluky, spol. s r.o.

Již více než 15 let Agrotest fyto, s.r.o. každoročně v měsíci listopadu pořádá odborný celostátní seminář „Jakost obilovin“, na kterém prezentuje výsledky sledování sklizňové kvality obilovin z daného roku v České republice a věnuje se i dalším aktuálním tématům z této oblasti. Seminář každoročně přiláká okolo 120 odborníků z řad zpracovatelů obilovin, (mlynářů, pekařů i pracovníků jejich laboratoří), ale i z řad osivářů, nákupních organizací a vysokých škol.

Laboratoř Oddělení kvality zrna

Akreditovaná zkušební laboratoř Oddělení kvality zrna se pravidelně účastní mezilaboratorních porovnávacích zkoušek, a to jak mezinárodních, např. FAPAS (Velká Británie) nebo BIPEA (Francie), tak národních. Laboratoř je profilována na analýzy technologické a nutriční kvality a zdravotní nezávadnosti obilovin a dalších polních plodin, včetně jejich kontaminace mykotoxiny a těžkými kovy, i na analýzy odvozených produktů, jako jsou pekařské výrobky, krmiva, apod. Provádí také analýzy osiva, půdy a rostlin. Novinkou posledního roku je akreditace analýzy obsahu beta-glukanů v zrnu obilovin i v potravinářských výrobcích. Beta-glukany mají na základě klinických výsledků prokázanou schopnost regulovat hladinu cholesterolu v krvi a snižovat podíl její nežádoucí složky, LDL cholesterolu.

Odrůdy bezpluchého ječmene pro zdravou výživu

Ve společnosti Agrotest fyto, s.r.o. se podařilo vyšlechtit a v roce 2014 úspěšně finalizovat odrůdu bezpluchého ječmene s názvem AF Cesar. AF Cesar je první nesladovnickou odrůdou ječmene s vysokým obsahem vlákniny vyšlechtěnou v ČR, která je cíleně určená k využití ve výrobě potravin pro zdravou lidskou výživu a k prevenci civilizačních onemocnění. V porovnání s ostatními registrovanými odrůdami ječmene její zrno vyniká o 25–50 % vyšším obsahem beta-glukanů, což jsou neškrobové polysacharidy, klasifikované jako rozpustná vláknina. To ji předurčuje k výrobě standardních i speciálních potravin s vyšším nutričním

benefitem pro výživu lidí, jako jsou cereální směsi, vločky, tyčinky a díky bezpluché obilce také celozrnné výrobky. Odrůdě AF Cesar předcházela odrůda AF Lucius, která je vůbec prvním českým jarním ječmenem s bezpluchým typem zrna. V porovnání se zahraničními bezpluchými odrůdami ječmene poskytuje odrůda AF Lucius v našich pěstebních podmínkách vyšší výnos zrna a vyznačuje se také vyšším obsahem bílkovin v zrnu a vysokým obsahem škrobu. Význam odrůdy AF Lucius byl podtržen i udělením ceny „Zlatý klas“ na výstavě Země živitelka v Českých Budějovicích.

Ocenění odrůdy AF Lucius Zlatým klasem

AF Cesar – detail bezpluchého zrna

Odrůdy pšenice s netradiční barvou

Barevné látky v zrnu pšenice seté – antokyany a xantofyly, jsou nejen příčinou neobvyklé barvy zrna této pšenice, ale hlavně mají antioxidační účinky, tj. mají schopnost snižovat výskyt volných radikálů v tělech konzumentů a otevírají zcela nové možnosti pro využití obilovin v lidské výživě. Firma Agrotest fyto, s.r.o. se podílela na vyšlechtění odrůdy PS Karkulka, což je ozimá pšenice s purpurovým zbarvením zrna, které je způsobeno antokyany uloženými v nejsvrchnější vrstvě zrna – perikarpu. Protože antokyany se do mouky vymílají velmi málo, je vhodnější pro potravinářské výrobky využít celozrnnou mouku z této pšenice. Další odrůdou ozimé pšenice s autorským podílem firmy Agrotest fyto, s.r.o. s netradiční barvou je odrůda ozimé pšenice Skorpion, jejíž zrno se vyznačuje modrým zabarvením. Modré zabarvení zrna se do této odrůdy dostalo ze zdroje pšenice z pozůstalosti Ericha von Tschermak-Seysenegg a je u odrůdy Skorpion podmíněno zatím neznámým genem.

Pro obiloviny odolnější k chorobám

V Agrotestu fyto, s.r.o. byly vytvořeny linie ječmene jarního s úplnou odolností k padlí travnímu, a to několikanásobným křížením planých ječmenů, které obsahovaly nové geny podmiňující úplnou odolnost k padlí s vybranými kulturními odrůdami ječmene jarního. Výběr linií byl zaměřen nejen na odolnost k uvedené chorobě, ale i na morfotyp, výnos zrna a některé parametry sladařské kvality zrna, a byl prováděn v populacích rostlin po každém křížení. Vybrané linie nesoucí nové geny odolnosti byly předány na všechna pracoviště, která se v České republice zabývají šlechtěním ječmene jarního a také do Národní genové banky ječmene. Vytvořené linie umožní vyšlechtit odrůdy ječmene jarního odolné k padlí, které je v ČR nejčastější chorobou ječmene.

Unikátní dlouhodobé pokusy v Kroměříži

Dlouhodobé pokusy slouží jako nenahraditelný zdroj informací potřebných pro výzkum trvalé udržitelnosti zemědělství. Poskytují údaje o dlouhodobých účincích provedených agrotechnických opatření na půdní prostředí a následně na pěstovanou plodinu. Dlouhodobé pokusy byly v Kroměříži založeny počátkem sedmdesátých let a mají tedy za sebou více než čtyřicetileté nepřetržité trvání. V současné době je sledována monokultura ozimé pšenice a ozimého ječmene a tzv. norfolský osevní postup, který slouží jako srovnání a kontrola k pěstovaným monokulturám. Také tyto unikátní pokusy je možné si prohlédnout v rámci každoročního Polního dne pořádaného pro veřejnost.

Přijďte se přesvědčit na Polní den 20. 6. 2017, že zemědělský výzkum v Kroměříži žije!

Ivana Polišenská
Agrotest fyto, s.r.o.

SYMA 2017

NEBOJTE SE NOVINEK

Každoroční jarní konference pořádaná Českou společností pro jakost se konala letos již po dvacáté. Motto tohoto jubilejního ročníku bylo „Nebojte se novinek“.

Pořadatelé je nezvolili náhodou. Těch novinek, se kterými se pracovníci firem, ale i dalších organizací musí vypořádávat, je právě teď celá řada. Jsou to zejm. nová vydání norem ISO 9001:2015 a ISO 14001:2015 a na ně navazujících novelizovaných norem a standardů, jako jsou IATF 16949:2016 a upgrade VDA 6.3, ale také např. využití ISO 50001 (management hospodaření s energií) v souvislosti s novými zákony a vyhláškami. Mohou být buď šancí, výzvou, nebo naopak postrachem a hrozbou. Na to, aby platilo to první, byla zaměřena významná část programu především v odborných sekcích.

Nejprve však něco o konferenci obecně. Pravidelní čtenáři ip&tt snad prominou „opisování“ z článků otištěných zde ve dvou minulých letech; vše totiž stále platí doslova, jinak to vyjádřit nelze:

Konference SYMA (SYstémy MAnagementu) – setkání absolventů kurzů a držitelů certifikátů, ale i dalších odborníků v managementu kvality a souvisejících oborech (jejichž škála se ku prospěchu věci v posledních letech postupně rozšiřuje) patří mezi nejtradičnější akce pořádané Českou společností pro jakost a je zřejmě i svého druhu akcí nejoblíbenější. Zeptáte-li se účastníků, z nichž většina se, pokud mohou, pravidelně vrací rok co rok, co je právě na této konferenci přitahuje, odpovědí většinou, že přátelská, pracovní, ne příliš formální atmosféra a pochopitelně zajímavý program, obsahující to, co se aktuálně potřebují dozvědět a co mají potřebu s ostatními prodiskutovat. V neposlední řadě pak možnost navázat a udržovat užitečné osobní kontakty. To vše tím spíše, že tradičně je SYMA také Dnem otevřených dveří úseku certifikace osob ČSJ.

Zleva Jiří Růžička (ČIA) a Petr Koten (ČSJ)

Letošní jubilejní ročník se konal ve dnech 29. a 30. března v Praze, opět v hotelu Orea Pyramida. Jako vždy měla nejvíce účastníků sekce Automotive s tématy IATF 16949 a Specifické požadavky zákazníka, v níž významnou roli mezi přednášejícími měli vedle lektorů ČSJ odborníci ze společnosti Škoda Auto. Další sekcí byla rovněž tradičně Ochrana životního prostředí a člověka, třetí z paralelních sekcí byla první den věnována Modelu excelence EFQM, druhý den pak společenské odpovědnosti, s názvem CSR – zkušenosti pro budoucnost. Zde zmiňme alespoň příspěvek zástupců společnosti Ahold CR „Jak se dostat do Evropy?“; tato společnost totiž jako trojnásobný vítěz Národní ceny kvality ČR byla v minulém roce prvním a úspěšným českým účastníkem – finalistou mezinárodní soutěže *EFQM Excellence Award,* jakési „olympiády“ excelentních organizací.

V úvodním a závěrečném plenárním bloku konference byly předneseny příspěvky:

- Kvalita, její role/postavení ve strategickém řízení (J. Růžička, ČIA),
- Naše cesta k Národní ceně kvality (P. Horák, Miele technika),
- Průmysl 4.0 a Smart podniková sféra (M. Kubáň, Vodafone CR) a
- Spotřebitelské téma – „Šmejdi“ (B. Kladivová, Český rozhlas).

Zejména ten poslední vzbudil pochopitelně mimořádný zájem posluchačů bez ohledu na jejich profesní specializaci.

Součástí programu prvního dne byl podvečerní **workshop Kreativní řešení úkolů**, připravený a vedený experty Outdoor aktivity.

Závěrem ještě pro zájemce v předstihu důležité datum: příští, už 21. SYMA se bude konat ve dnech 28. a 29. března 2018.

Zdeněk Svatoš
redakce Perspektivy kvality
Foto autor

SÍŤ PODPORY TRANSFERU TECHNOLOGIÍ DO PRAXE

Technická univerzita v Liberci uspěla v operačním programu Výzkum, vývoj a vzdělávání a odstartovala letos v únoru nový projekt, jehož cílem je vytvoření efektivní personální a informační sítě, která vědcům pomůže při aplikaci výsledků jejich výzkumu do praxe. Projekt Efektivní proces transferu technologií s rozpočtem necelých 32 milionů korun bude univerzitní tým pod vedením prorektora Pavla Němečka řešit čtyři roky.

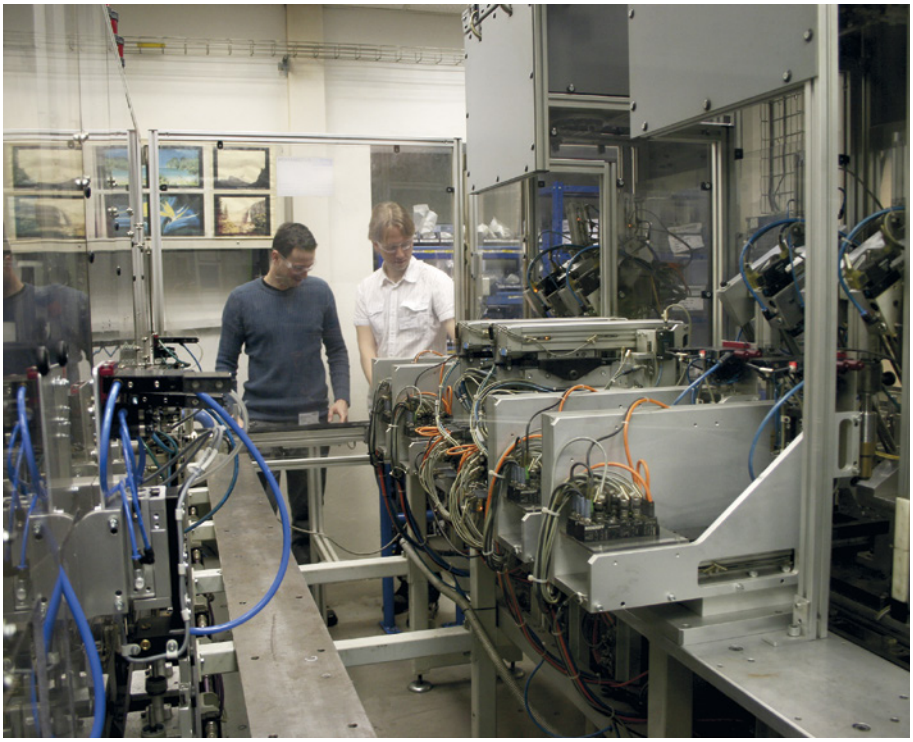
Zhruba padesát akademických i neakademických pracovníků univerzity a řada expertů z aplikační sféry budou v rámci projektu pracovat na vytvoření informační a personální sítě, která výzkumným týmům, jež vytvoří výstupy s potenciálem uplatnění v aplikační sféře, přinese podporu pro aplikaci výsledků výzkumu do praxe.

„Každý předmět transferu technologií musí mít svoji tvář od zrodu až po své uplatnění. Chceme, aby autor nějakého unikátního řešení, patentu, průmyslového vzoru nebo jiného inovativního díla již od začátku uvažoval o konečné aplikaci, a pokud možno dílčí výsledky své vědecké práce konzultoval s odborníky z konkrétní firmy. Od takové osoby nebo týmu ale nemůžeme vždy očekávat potřebnou hloubku znalostí práva, ochrany duševního vlastnictví, zdatnost při uzavírání potřebných smluv a při obchodních jednáních,“ objasňuje hlavní řešitel projektu Pavel Němeček důvody, které stály u zrodu nového projektu.

Z toho důvodu na řadě jiných univerzit a vědecko-výzkumných pracovišť existují celá oddělení, která v určité fázi celého procesu převezmou iniciativu do svých rukou a ujmou se všech činností při transferu. *„Nepovažuji to za zcela šťastný způsob, protože částečně tak berete autorům a týmům další iniciativu a motivaci. Navíc taková oddělení nemohou mít nikdy dostatečný počet specialistů a zároveň dostatečné prostředky pro svou činnost,“* konstatuje profesor Němeček.

Základem pro transfer technologií do praxe by na liberecké univerzitě měla být síť tzv. technologických skautů. Budou to lidé působící přímo na fakultách, kteří dobře znají akademické prostředí, jeho potřeby a možnosti. Ti se během čtyřletého projektu proškolí v důležitých aspektech transferu technologií. Pokud se pak na fakultě či v ústavu objeví potenciální možnost pro aplikaci výzkumu do praxe, skauti s autorským týmem prodiskutují optimální postup a už v počátcích vědce nasměrují.

Ve druhé vlně pak výzkumné týmy díky projektu transferu technologií mohou dostat podporu v oblasti ochrany duševního vlastnictví, smluvních ujednání, legislativy



Moderní provozy spoléhají na transfer nových technologií

či přímou podporu při jednáních s potenciálními zájemci. Vždy pouze v míře, kterou bude autor nebo tým potřebovat a také požadovat.

Liberecká univerzita dosahuje dobrých výsledků v mnoha oblastech od techniky přes zdravotnické a ekonomické obory až po ty humanitní a umělecké. Projekt si klade za cíl pokrýt všechny tyto oblasti specialisty, kteří připraví plán vzdělávání, navrhnou vhodné podpůrné prostředky (software, databáze, zdroje informací), osloví odborníky z praxe a převezmou převážnou tíhu činností spojených s budováním potřebného systému.

„Podařilo se nám prosadit mezioborový projekt napříč celou univerzitou. V rámci projektu vytvoříme a zavedeme dosud citelně chybějící systém, který přispěje k efektivnějšímu uplatnění našich vědecko-výzkumných výsledků do praxe. Projekt je zároveň dobře načasován, protože bude postupovat v souladu s aktivitami TUL vedoucími k zavedení systému vnitřního hodnocení kvality, případně v souladu s dalšími projekty, které se budou jistě v krátké době řešit,“ zakončuje vedoucí projektu, prorektor Němeček.

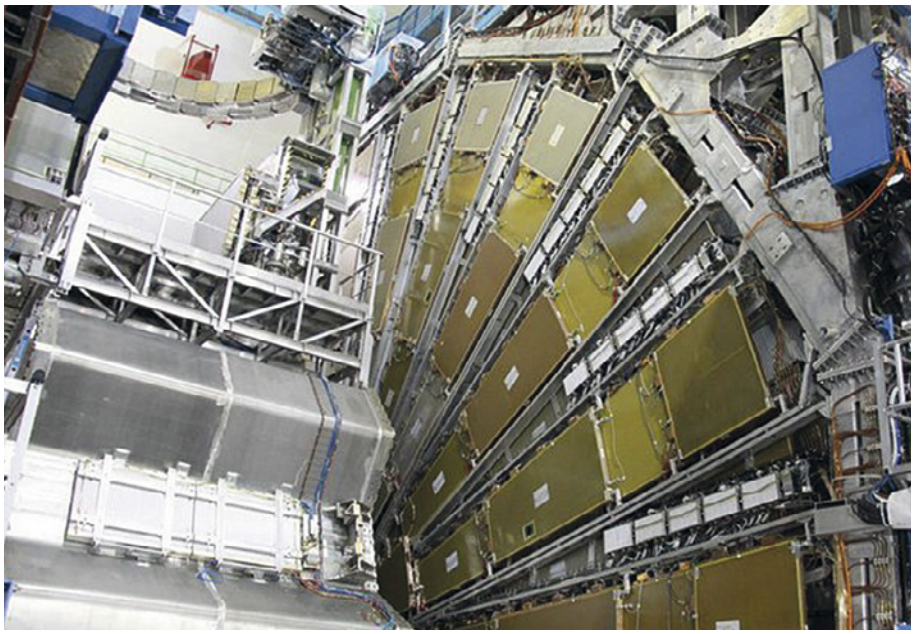
LIBEREČTÍ STUDENTI SE ZAPOJILI DO VÝZKUMU VE ŠVÝCARSKÉM CERNU

Čtyři studenti oboru Aplikované vědy v inženýrství (AVI) Fakulty mechatroniky, informatiky a mezioborových studií Technické univerzity v Liberci (FM TUL) budou v letním semestru více než jeden měsíc pracovat v Evropské organizaci

Kryštof Polák

pro jaderný výzkum – CERN – v Ženevě, Švýcarsko. Jednou ze součástí studijního plánu tohoto perspektivního studijního oboru je totiž povinná semestrální stáž ve firmě nebo výzkumné instituci nejlépe zahraniční.

Obor má v tomto akademickém roce na liberecké univerzitě premiéru. Jedná se o technický obor odpovídající požadavkům aplikovaného vývoje high-tech firem, špičkových výzkumných a vývojových center a akademických pracovišť v libereckém kraji, ČR i ve světě. Studenti si mohou vybrat některé **ze čtyř zaměření:** Optické a laserové technologie a měření, Počítačové simulace ve fyzice a technice, Materiály pro elektrotechniku a Aplikace nanomateriálů.



Obří urychlovač v CERNu

Akreditovaný studijní obor AVI zavedla univerzita na základě požadavků firem a výzkumných center. Cena absolventů oboru AVI na trhu práce je podle zástupců firem velmi vysoká a zvyšují ji i zkušenosti ze zahraničních stáží. *„Pokud se někdo prokáže praxí z tak prestižního pracoviště jako je švýcarský CERN, jistě zástupci firem zbystří. Dá se bez nadsázky říci, že se firmy nemohou dočkat, až naši studenti odpromují a už v průběhu studia jim nabízejí perspektivní zaměstnání s nadstandardním finančním ohodnocením,“* říká garant oboru docent Petr Šidlof.

Kryštof Polák studuje první ročník navazujícího studia AVI, zaměření: optické a měřicí přístroje. Společně se třemi dalšími kolegy bude v oddělení, které má na starosti metrologii a nastavení urychlovačů. *„Budeme prověřovat optické metody, které se v CERNU používají pro naprosto přesné usazování komponent, například magnetů. Ty se používají k úpravě trajektorie částic například i ve známém urychlovači částic. CERN má veřejnost spojený právě především s urychlovačem částic, je to ale obrovské výzkumné centrum, kde se dělá nejrůznější výzkum. Přesné usazení komponent je problematika celé řady dalších výzkumných týmů a jejich úkolů. Těším se, že tam budu v praxi aplikovat znalosti ze školy, to je asi ta nejlepší věc,“* říká Kryštof, který se rozhodně chce v budoucnu věnovat optice. *„Ta má však mnohá odvětví a já ještě nemám úplně jasno, které si vyberu. Stáž v CERNU by mi mohla pomoci se zorientovat v tom, na co se zaměřit,“* dodává.

Nový obor podle děkana Zdeňka Plívy poskytuje dobré podmínky pro výchovu kvalitních technicky vzdělaných odborníků pro průmyslovou praxi. *„Chceme si ale také připravit vlastní studenty pro doktorské studium, které nabízíme v tomto oboru již několik let. Studenti doktorského studia se aktivně zapojují do vědecké práce a úspěšně rozšiřují naše vědecké týmy“,* říká profesor Plíva.

Nejsou to první kontakty liberecké univerzity s Evropskou organizací pro jaderný výzkum CERN. Studenti a doktorandi TUL se například zapojili do významného experimentu na přípravě obřího urychlovače LHC (Large Hadron Collider), který byl v CERNu spuštěn v září 2008. Pracovali například na monitorování ztrát svazku protonů v urychlovači, na programovém řízení experimentu a na instalaci elektroniky a subdetektorů v detektoru Atlas.

ZAŘÍZENÍ NA ODSTRAŇOVÁNÍ NÁMRAZY

Nové zařízení na účinné a především rychlé odstraňování námrazy z trolejového vedení vyvíjí tým profesora Aleše Richtera na Technické univerzitě v Liberci v rámci společného projektu s dopravními podniky v Liberci a Ústí nad Labem. Nové zařízení nahradí stávající ekologicky nešetrné chemické a energeticky náročné tepelné způsoby odmrazování.

Námraza často ohrožuje provoz tramvají a trolejbusů, před dvěma lety dokonce na více než den zastavila i vlaky v Praze, Brně či Olomouci. Problém se paradoxně zvětšuje s obnovou a modernizací vozových parků. Nové tramvaje a trolejbusy mají více sofistikované techniky, která na jedné straně usnadní práci, ale pokud vůz vjede na místo, kde ledová krusta omezuje přenos energie, vše se zkomplikuje. *„Trolejbus vyhodnotí, že tam není žádné napětí, neodebírá žádný proud a automaticky se zastaví. Musíme včas zareagovat a ještě před námrazou provést chemické ošetření trolejových vodičů,“* říká provozně-technický ředitel Dopravního podniku měst Liberce a Jablonce nad Nisou Ludvík Lavička.

Pokud se ale už na vedení námraza objeví, je třeba trakční vedení vypnout a led z něj ručně oklepávat nebo dokonce strhávat pilníky a to trvá dost dlouho. Servisní vůz jede krokem a doprava je prakticky paralyzována. *„My chceme proti ledu postavit zařízení, které využije mechanické vícesměrové vibrace. Servisní vozidlo by pak mohlo jet až dvacetikilometrovou rychlostí. Mobilní zařízení budeme ověřovat na dvouvodičové trolejbusové a jednovodičové tramvajové trakci na vytipovaných trolejbusech a tramvajích. Důležité bude testování v depech na zkušebních úsecích vedení,“* řekl vedoucí projektu Aleš Richter z Fakulty mechatroniky, informatiky a mezioborových studií Technické univerzity v Liberci.

Liberecký dopravní podnik předpokládá, že novým zařízením vybaví servisní tramvaje. Ty slouží při slabší námraze již nyní – jezdí po tratích a led z vedení strhávají. Musí ale často jezdit nepřetržitě, aby trakční vedení nenamrzlo znovu. Riziková je noc, kdy se provoz zastaví. *„V minulosti jsme museli například nasadit přes noc do provozu dvě tramvaje, aby udržely troleje nenamrzlé. Najezdily tehdy 1700 kilometrů,“* poznamenal Ludvík Lavička.

Výzkumný projekt potrvá tři roky. Tým profesora Richtera chce začít testovat novou technologii v průběhu příští zimy. Autoři si potom chtějí nechat zařízení patentovat.

J. Kočárková

V současné době se námraza odstraňuje pilníkem, namáhavou práci odstraní nová technologie.

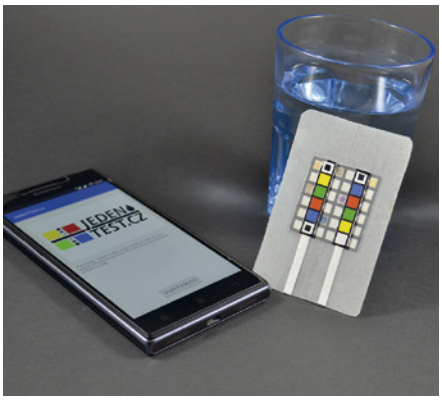
UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

AQUACHIP – OSOBNÍ TEST VODY

AquaChip je rychlý a efektivní tester pro kontrolu kvality vody, který může nalézt uplatnění v širokém spektru každodenních činností. Jedná se o kartičku velikosti kreditní karty, která však po ponoření do vody poskytne během několika málo minut informaci o jejích chemických vlastnostech, případně jejím nebezpečném znečištění. Díky svému obrovskému potenciálu byl proto AquaChip vybrán jako jeden z projektů Proof-of-Concept na Univerzitě Palackého v Olomouci.

„Ve druhé polovině roku 2014 jsme při hledání možností financování našich projektů našli možnost zapojení se do projektu Proof-of-Concept (P-o-C). Jelikož jsme v té době v laboratoři vyvíjeli nízkonákladové mikrofluidní zařízení pro uživatelsky přívětivou analýzu kvality vody (tester kvality vody), bylo to velice pozitivní zjištění,“ popisuje doc. Jan Petr situaci před vstoupením do projektu P-o-C. *„Celý projekt jsme koncipovali tak, abychom vyvinuli software pro analýzu výsledků pomocí mobilních telefonů a pro ověření komerčního potenciálu našeho produktu. Sice se nám již začaly ozývat firmy, které měly potenciální zájem, nicméně se objevily i požadavky, na které jsme z dosavadního výzkumu nebyli zvyklí,“* dodal doc. Petr.

Vědeckotechnický park Univerzity Palackého (VTP UP) provedl analýzu trhu a potřeb zákazníků, na základě kterých bylo rozhodnuto, že je třeba rozšířit portfolio měřitelných látek a parametrů, a začaly intenzivní laboratorní testy. Díky rozsáhlé rešerši bylo



Prototyp testeru AquaChip po provedení měření. (Zdroj: archiv VTP UP)

navrženo i další možné použití AquaChipu. Kromě testu nezávadnosti vody může být AquaChip použit např. jako univerzální tester pro zjištění všech běžně měřených parametrů v akvaristice. Jeden test trvající několik málo minut tak nahrazuje všechny přípravky a s nimi spojené složité procesy, které je v dnešní době kvůli stanovení kvality vody v akváriu nutno provádět. *„Zkušenosti pracovníků VTP UP navíc umožnily lepší zacílení produktu pro konkrétní segment trhu a dodali nám, akademickým pracovníkům, pohled z firemního světa, který je často zcela odlišný od naší práce.“* Během krátké doby tak byl vytvořen seznam znečistitelů, které je možno AquaChipem spolehlivě stanovit, a bylo přistoupeno k technickému řešení konstrukce testeru. Kromě velkého množství stanovitelných nečistot spatřoval vývojový tým jako jednu z hlavních výhod možnost vyhodnocení výsledku testu pomocí chytrého telefonu. Speciální mobilní aplikace pro AquaChip byla proto od začátku vyvíjena paralelně spolu se samotným testerem. *„V průběhu projektu P-o-C jsme technické řešení testeru asi třikrát předělávali, protože neodpovídalo buď požadavkům softwarového vyhodnocování, nebylo uživatelsky přívětivé, nebo se díky předchozím úpravám zvyšovaly náklady na jeho výrobu,“* poznamenal doc. Petr. I díky spolupráci s průmyslovou designérkou se nakonec podařilo sestrojit první prototyp, který je plně funkční, snadno vyrobitelný a zároveň je umožněno jeho vyhodnocení mobilním telefonem.

Současně s vývojem AquaChipu a mobilní aplikace připravil tým doc. Petra ve spolupráci s VTP UP strategii ochrany duševního vlastnictví. *„Na začátku to vypadalo, že AquaChip nebude patentovatelný, a proto jsme se vydali cestou ochranné známky. Během vývoje a schůzek celého týmu se však ukázalo, že je nutné využít určitá technická řešení, která patentovat lze, a díky aktivní spolupráci máme dnes i zažádáno o patent,“* uvedl Filip Auinger z oddělení transferu technologií VTP UP.

I přes skončení projektu P-o-C se tým dále věnuje vylepšování produktu, a to především v hledání možností detekce dalších chemických látek a ve vývoji kalibračních postupů, které by zpřesnily softwarové vyhodnocení. Zároveň i nadále probíhá spolupráce s VTP UP, který tvoří marketingové strategie produktu, prezentuje ho prostřednictvím webu www.jedentest.cz a aktivně hledá licenční partnery. *„Pevně doufáme, že si už brzy bude moci kdokoliv koupit náš tester v každém obchodě,“* dodal doc. Petr.

Petr Suchomel
Business Development Manager
Univerzita Palackého v Olomouci,
Vědeckotechnický park

UNIVERZITA TOMÁŠE BATI VE ZLÍNĚ

TRANSFER TECHNOLOGIÍ A OCHRANA PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ

V roce 2016 získala zlínská univerzita patenty v Česku, v Evropě i ve Spojených státech

Celkem 20 přihlášek patentů a užitných vzorů podali na výsledky své práce v roce 2016 zaměstnanci Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně (UTB). Vyplývá to z údajů Centra transferu technologií Univerzitního institutu UTB, které se průmyslově-právní ochranou výsledků výzkumu a vývoje zabývá.

„Je potěšitelné, že v roce 2016 se nám poprvé podařilo uspět s přihláškou průmyslových práv mimo Evropu. V červnu jsme obdrželi první patent ve Spojených státech amerických,“ uvedl rektor UTB prof. Petr Sáha. Vynález dnes již zemřelého docenta Petra Hlaváčka *Time Prediction System*

for the Safe Wearing of Newly Acquired Footwear (Systém predikce doby bezpečného nošení nově pořízené obuvi u dětí) chráněný tímto patentem dokáže určit dobu bezpečného nošení nově pořízené obuvi u dětí bez rizika poškození jejich rostoucích nohou. *„Jeho výhodou je, že je aplikovatelný přímo v prodejnách obuvi, u počítačových pokladen. Díky patentovanému systému se rodiče již při nákupu bot pro své děti dozvědí, kdy bude třeba pořídit novou, větší obuv,“* uvedla ředitelka Centra transferu technologií Ing. Ivana Bartoníková.

Kromě amerického vlastní univerzita i evropský patent, a to na výsledky práce týmu prof. Karla Kolomazníka. *„Již v roce 2013 získala UTB díky výzkumnému týmu Fakulty aplikované informatiky patent na nový způsob výroby bionafty z tuků a olejů, v minulém rocese podařilo obhájit navazující evropský patent na deproteinizaci odpadních tuků a olejů, které se pak následně dají využít také k výrobě bionafty,“* popsala Ing. Dana Kreizlová, vedoucí oddělení patentů a licencí.

Mimo uvedených zahraničních patentů získali pracovníci UTB také 12 patentů a 6 užitných vzorů v ČR. *„Od roku 2004 obdrželi pracovníci UTB již 48 patentů v Česku, v Evropě a v USA a 126 užitných vzorů v Česku, na Slovensku, v Německu a v Rakousku,“* uzavírá specialista transferu technologií a licencí Ing. Přemysl Strážnický.

Přemysl Strážnický

RADA PRO VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE

INFORMACE O ZASEDÁNÍ

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

Dne 24. února 2017 se konalo **323. zasedání Rady**. Na tomto zasedání Rada projednala návrhy resortů na výdaje jejich kapitol v rámci přípravy ***Návrhu výdajů státního rozpočtu ČR na VaVal na roky 2018–2020 s výhledem do roku 2022*** a stanovila principy pro navýšení výdajů oproti r. 2017. Návazně Rada souhlasila s navýšením personálních kapacit ***TA ČR od roku 2017 o 15 funkčních míst*** a s tím spojenou změnu závazných ukazatelů schváleného rozpočtu. Dále Rada vzala na vědomí informaci MŠMT o zajištění přechodu na novou legislativu posuzování žádostí o ***zápis do Seznamu výzkumných organizací*** a schválila harmonogram implementace ***Metodiky 2017***, kterou dne 8. února 2017 schválila vláda usnesením č. 107 jako „Metodiku hodnocení výzkumných organizací a hodnocení programů účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací“. Rada vzala na vědomí předběžné výsledky ***Hodnocení 2015*** (výsledků výzkumných organizací) a návrh záměru programu TA ČR ***Národní centra kompetence***.

Dne 31. března 2017 se konalo **324. zasedání Rady**. Rada pokračovala v projednávání přípravy ***Návrhu výdajů státního rozpočtu ČR na VaVal na roky 2018–2020 s výhledem do roku 2024*** (došlo k prodloužení horizontu dlouhodobého výhledu), který po zapracování úprav podle jednání uložila rozeslat do meziresortního připomínkového řízení s výdaji na r. 2018 36,1 mld. Kč (nárůst vůči r. 2017 o 3,4 mld. Kč). Rada rovněž pokračovala v implementaci ***Metodiky 2017***, kde schválila převodník klasifikací oborů. K předloženému návrhu programu TA ČR ***Národní centra kompetence*** Rada schválila své stanovisko, kde požadovala návrh programu zásadně přepracovat podle svých připomínek a předložit ho urychleně do meziresortního připomínkového řízení tak, aby bylo možné návrh programu projednat na 325. jednání Rady. Rada se rovněž zabývala informací o stavební realizaci a přístrojovém vybavení projektu ***ELI Beamlines*** v Dolních Břežanech a požádala ředitele Fyzikálního ústavu AV ČR, dva náměstky MŠMT a předsedkyni AV ČR o podklady k její vědecké a právní budoucnosti a k její koncepci. Rada rovněž schválila své stanovisko s řadou zásadních připomínek k návrhu MŠMT na ***nařízení vlády o zápisu do seznamu výzkumných organizací***. Na závěr jednání Rada schválila text výzvy k podání návrhu na 3 členky /členy předsednictva TA ČR a její zveřejnění na www.vyzkum.cz dne 3. dubna 2017 s termínem do 15. května 2017.

Dne 27. dubna 2017 se v Liberci konalo **325. zasedání** Rady. Rada v úvodu vzala na vědomí informaci o kontrole NKÚ na GA ČR a chce pozvat předsedu NKÚ na své jednání. Rada dokončila přípravu ***Návrhu výdajů státního rozpočtu ČR na VaVal na roky 2018–2020 s výhledem do roku 2024***, kde schválila vypořádání meziresortního připomínkového řízení a navrhla svému předsedovi předložit návrh vládě. Rada také pokračovala v ***implementaci Metodiky 2017***, kde schválila tři podklady – „Postup při hodnocení výsledků dle Metodiky 2017+ v roce 2017“, „Návrh nominačního postupu na členy odborných panelů a vzdálených hodnotitelů“ a „Harmonogram dopracování Metodiky hodnocení výzkumných organizací a hodnocení programů účelové podpory výzkumu, vývoje pro kompletní hodnocení segmentu vysokých škol“, který po vypořádání připomínek MŠMT, MO a MV má být předložen na jednání vlády. Rada rovněž vzala na vědomí informaci k ***ELI Beamlines***, jíž se bude komplexně zabývat na 327. zasedání. Dále Rada schválila své stanovisko k návrhu programu ***Národní centra kompetence 1*** s tím, že po zapracování zbývajících připomínek má být předložen na jednání vlády. Rada rovněž schválila text výzvy na členku / člena vědecké rady GA ČR a její zveřejnění na www.vyzkum.cz. V další části jednání Rada schválila ***Souhrnné vyhodnocení výsledků programů výzkumu, vývoje a inovací ukončených v roce 2015***, které má být předloženo pro informaci vládě. Rada také schválila ***Harmonogram Národní ceny vlády Česká hlava 2017*** s uzávěrkou nominací do 30. června 2017. Rada také zřídila ***mezinárodní poradní orgán Rady pro výzkum, vývoj a inovace*** a jeho novými členy jmenovala prof. Dr. Petera Nesvadbu, doc. Dr. Vladislava Kolaříka, Dr. Ing. Reinharda Mauermanna a prof. Josefa Jiřičného. Na závěr zasedání Rada schválila zařazení Městské knihovny v Praze na svůj ***Seznam výzkumných organizací***.

M. B.

ČESKÁ KONFERENCE REKTORŮ

ČKR CRC ČESKÁ KONFERENCE REKTORŮ CZECH RECTORS CONFERENCE

ZASEDÁNÍ PLÉNA

Plénum České konference rektorů (ČKR) přijalo na svém 139. zasedání, Výročním shromáždění, konaném dne 16. 2. 2017 na Univerzitě Palackého v Olomouci, následující usnesení:

- ČKR schválila Výroční zprávu o činnosti ČKR za rok 2016 a Zprávu o provedené revizi hospodaření ČKR v roce 2016.
- schválila rozpočet ČKR pro rok 2017.
- ustavila pracovní skupinu pro přípravu hodnocení vysokých škol v souladu s Metodikou hodnocení výzkumných organizací a hodnocení programů účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací schválenou Vládou ČR.
- oceňuje dosavadní činnost Národního akreditačního úřadu pro vysoké školství a kvalitní spolupráci s ním. Doporučuje však, aby Národní akreditační úřad pro vysoké školství v budoucnu pro svoji činnost nepožadoval po veřejných vysokých školách opakované dodávání materiálů, které jsou pro vysoké školy dlouhodobě platné a v podstatě neměnné.
- považuje za nutné, aby v rámci výzvy 02_16_019 Excelentní výzkum Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání bylo financováno co nejvíce projektů, které byly hodnoceny jako velmi kvalitní. ČKR žádá navýšení alokace prostředků pro tuto výzvu.
- podporuje návrh zákona o univerzitních nemocnicích.
- podporuje úsilí ministryně školství, mládeže a tělovýchovy o navýšení rozpočtu vysokých škol o 4,5 mld. Kč pro rok 2018 a navyšování prostředků na institucionální financování tvůrčí činnosti. Pravidelné navyšování těchto prostředků je nezbytnou podmínkou pro zkvalitňování vzdělávací a tvůrčí činnosti vysokých škol.
- požaduje společně s Akademií věd ČR zvyšování institucionální podpory vědecko-výzkumné činnosti vysokých škol a Akademie věd ČR.

Na svém 140. zasedání, konaném dne 13. 4. 2017 na VŠB – Technická univerzita Ostrava, přijalo Plénum následující usnesení:

- ČKR dlouhodobě podporuje úsilí ministryně školství, mládeže a tělovýchovy Kateřiny Valachové o navýšení rozpočtu vysokých škol o přislíbené 4,5 mld. Kč pro rok 2018. Kontinuální a pravidelné navyšování prostředků v kapitole financování vysokých škol i v dalších letech je nezbytnou podmínkou pro zkvalitňování vzdělávací a tvůrčí činnosti vysokých škol, pro předpokládané změny v systému financování vysokých škol ČR i pro jejich mezinárodní konkurenceschopnost.
- má zásadní připomínky k návrhu zákona o podpoře výzkumu, vývoje a inovací, který není v této podobě akceptovatelný, neboť obsahuje celou řadu nejasností i problematických míst. ČKR doporučuje zákon dopracovat a znovu projednat s ČKR.
- konstatuje, že i v opravených výsledcích hodnocení VaVal za rok 2015 jsou stále chyby. Požaduje, aby byly chyby do konce května 2017 opraveny a aby bylo vyčísleno poškození jednotlivých vysokých

škol. Korekce musí být zahrnuty do rozpočtu pro rok 2018. Hodnocení 2016 musí být ve finální podobě zpracováno nejpozději do konce října 2017. ČKR vítá příslib náměstka místopředsedy Vlády ČR pro vědu, výzkum a inovace Arnošta Markse oba tyto termíny splnit.

- podporuje návrh modelu hodnocení tvůrčích výsledků vysokých škol dle Vlády ČR schválené Metodiky 17+ (pro moduly 1 a 2) předložený pracovní skupinou ČKR a doporučuje jej dále dopracovat i pro moduly 3 až 5. ČKR navrhuje metodiku předložit ministryni školství, mládeže a tělovýchovy a místopředsedovi Vlády ČR pro vědu, výzkum a inovace.
- podporuje přípravu společného prohlášení ČKR a Akademie věd ČR o stabilizaci systému VaVaI v ČR, který by se týkal zejména navýšení podílu institucionální podpory.
- ČKR se seznámila s návrhem nového modelu financování vysokých škol 2018+. K uvedenému návrhu má následující připomínky:
  – Nový model financování je smysluplný pouze v případě, že bude rozpočet veřejných vysokých škol navýšen o 4,5 mld. Kč.
  – ČKR doporučuje rozdělení vysokých škol na umělecké, neuniverzitní a ostatní.
  – Finanční prostředky je třeba zásadně alokovat na veřejné vysoké školy jako celek.
  – Financování tzv. společenské poptávky (ukazatel S) by mělo být podmíněno dlouhodobou garancí usnesením Vlády ČR.
  – Parametry v rámci ukazatele K je třeba přesně definovat, stanovit jejich výpočet a následně jejich váhy.

(převzato z materiálů ČKR)

P. Š.

TECHNOLOGICKÁ AGENTURA ČR

Z ČINNOSTI

TA ČR vychází vstříc tzv. iniciativám 4.0 novými programy i veřejnými soutěžemi

Technologická agentura ČR (TA ČR) vnímá Průmysl 4.0 i další související iniciativy (Práce 4.0, Společnost 4.0 a další) jako velkou šanci pro Českou republiku v posílení její konkurenceschopnosti i rozvoji její společnosti. Pro letošní rok připravuje vyhlášení rekordního počtu veřejných soutěží, které na tuto skutečnost reagují. Do života navíc uvádí i zcela nové programy na podporu aplikovaného výzkumu.

O samotné iniciativě Průmysl 4.0 bylo již napsáno mnohé – v poslední době se zcela správně zvyšuje důraz na to, aby se nezapomínalo také na společenské dopady tohoto technologického vývoje. Ať už tedy hovoříme o technologických změnách, či změnách společenských, je zřejmé, že je nezbytné, abychom se zamýšleli hlouběji nad možnostmi a dopady současného dění a zkoumali, co přináší. Agentura dlouhodobě zohledňuje klíčové trendy vývoje ve svých programech a program Epsilon byl vůbec prvním, v němž byla možnost podpory projektů v oblasti Průmyslu 4.0 uvedena již počátkem roku 2016.

V roce 2017 se však možnosti podpory těchto nových trendů dále rozšiřují a to nejen v rámci veřejných soutěží v existujících programech TAČR, ale i díky programům zcela novým. Na konci února byla vyhlášena veřejná soutěž v programu mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji DELTA, která je zaměřena právě na oblast Průmyslu 4.0, a to konkrétně s německými partnery. Německo je nejvýznamnějším průmyslovým partnerem České republiky a i díky strukturální podobnosti ekonomik obou zemí, je zde velký potenciál pro spolupráci v projektech aplikovaného výzkumu. Tuto výzvu považuje TA ČR za jeden z významných kroků k podpoře česko-německého strategického dialogu v oblasti výzkumu a vývoje.

Na konci března pak byla vyhlášena první veřejná soutěž v prvním z nově schválených programů s názvem ZÉTA, který je zaměřen na podporu spolupráce akademické sféry a podniků prostřednictvím zapojení mladé výzkumné generace. Na přelomu srpna a září pak bude vyhlášena první veřejná soutěž v dalším novém a významném programu ÉTA, který reaguje na aktuální společenské výzvy, a to včetně těch, které souvisejí s Průmyslem 4.0 a jeho dopady na společnost, pracovní prostředí, ale i další oblasti. Na podzim pak bude vyhlášena první veřejná soutěž v zatím posledním z nových programů a to v programu THÉTA, který je zaměřen na aplikovaný výzkum v oblasti energetiky, kde také očekáváme, že budou zohledněny nové klíčové technologické trendy.

TA ČR je připravena podpořit projekty, které tematicky širokou oblast „iniciativ 4.0“ pomohou České republice úspěšně zvládnout. Výzkumné týmy již dnes usilovně pracují na řadě z nich. Nové trendy, ať už pod hlavičkou Průmyslu 4.0, Společnosti 4.0 či Smart Life, jsou pro Českou republiku příležitostí, která nás může posunout mezi inovačně nejvýkonnější země světa. Věříme, že programy naší agentury tomu budou i nadále napomáhat.

Harmonogram veřejných soutěží 2017

V letošním roce vyhlásí TA ČR celkem šest veřejných soutěží. Na první pololetí je plánuje vyhlásit v programech DELTA, ZÉTA, EPSILON a ÉTA. Ve druhém pololetí pak v programech DELTA a THÉTA. U programů ZÉTA, ÉTA a THÉTA se jedná o první veřejné soutěže v těchto programech.

Více informací na www.tacr.cz

Petr Očko

předseda TA ČR

ICC ČR

TERITORIÁLNÍ SETKÁNÍ ŘECKO

Ve středu 3. 5. 2017 se uskutečnilo v Paláci Myslbek, Na Příkopě 19, Praha 1, další z teritoriálních setkání, významné aktivity ICC ČR, věnované Řecku.

Jednání, kterého se zúčastnili svými vystoupeními velvyslanec Řecké republiky v ČR Efthymios Efthymiades a velvyslanec ČR v Řecké republice Jan Bondy, zahájil výkonný ředitel ICC ČR Karel Machotka.

V úvodních třech vystoupeních byly podány informace o historii česko-řeckých vztahů, mnohaleté spolupráci při řešení politických, hospodářských a obchodních úkolů, o spolupráci v turistice, lázeňství a možnostech v dopravní infrastruktuře a dalších oblastech. Bylo uvedeno, že podíl zahraničního obchodu ČR s Řeckem v roce 2016 byl ve výši 0,5 %, objem vývozu ve výši 8,3 mld. Kč a dovozu ve výši 5,6 mld. Kč. Z ČR vycestovalo v roce 2016 do Řecka cca 500 tisíc turistů.

V dalším vystoupení zhodnotil ředitel odboru zahraničně ekonomických politik II MPO Martin Pospíšil vzájemné dvoustranné ekonomické vztahy a úvěrový manažer České exportní banky Jan Horáček informoval o roli ČEB v podpoře exportu a o možnostech podpory projektů v Řecku.

Uvedená vystoupení jsou umístěna na http://www.icc-cr.cz/cs/akce/teritorialni-setkani-recko.

V rámci informací o vzájemných ekonomických vztazích informoval Jiří Schlanger, místopředseda rady Výzkumného balneologického ústavu, v.v.i. o možnostech spolupráce v oblasti balneologie a lázeňství, se zaměřením na využití četných horkých podzemních pramenů v Řecku.

Dále byly uvedeny příležitosti pro české firmy a investory při výstavbě dopravní infrastruktury, zejména letišť, spojení Pireus – Hamburk za 48 hodin (souvisí s Hedvábnou stezkou, projektem ČLR), při výstavbě a provozování hotelů, restaurací a dalších forem občanské vybavenosti, podporujících turistiku.

V průběhu teritoriálního setkání bylo poukázáno na nepříjemné okolnosti, související s uprchlickou krizí a způsoby jejího řešení.

Neformální konzultace účastníků potvrdila velkou perspektivu česko-řecké spolupráce, oba velvyslanci poděkovali ICC ČR za uskutečnění teritoriálního setkání Řecko.

P. Š.

CZECHINVEST

V ROCE 2016 DOJEDNAL CZECHINVEST INVESTICE ZA 64 MILIARDY KORUN

Do budoucna se chce ještě více zaměřit na high-tech investice. Připravuje se změna zákona.

Více než 64 miliardy korun plánují tuzemské i zahraniční podniky investovat v České republice na základě jednání uzavřených s CzechInvestem v roce 2016. Celkem sto nových investičních projektů by mělo dát práci více než 12 tisícům lidí. Většinou se jedná o expanze v Česku již fungujících společností. Každá čtvrtá investice je high-tech, tedy projektem s vyšší přidanou hodnotou.

Zahraniční investoři stojí za 78 projekty, tuzemští pak za 21 projekty. V jednom případě se jedná o společný projekt formou joint venture. Nejvíce zahraničních investičních záměrů dojednal CzechInvest s investory z Německa, 20 v souhrnné výši 9,3 miliardy korun. Dále s investory z Rakouska (10 ve výši 8,1 mld. Kč) a Spojených států amerických (10 ve výši 4,4 mld. Kč). Meziročně se zvyšuje podíl čínských investic. Loni čínští investoři přislíbili investice za 3,2 miliardy korun, dvakrát více než v roce 2015.

Nejvíce firem plánuje investovat v Ústeckém a Moravskoslezském kraji a nejčastěji chtějí investovat firmy ze sektoru výroby motorových vozidel, kovodělného a kovozpracujícího.

Největší CzechInvestem v roce 2016 dojednanou investicí je expanze společnosti Karsit Automotive, s.r.o. v Trutnově. Do rozšíření výroby dílů pro automobilový průmysl zde společnost investuje 2,7 miliardy korun, a plánuje tak vytvořit 230 nových pracovních míst. Následuje expanze firmy Benteler International Aktiengesellschaft, která v průmyslové zóně v Klášterci nad Ohří investuje do výroby ocelových a hliníkových částí automobilových karoserií 2,5 miliardy korun, a vytvořit tak chce 576 nových pracovních míst. A třetí nejvyšší investicí je centrum strategických služeb původně české společnosti Kiwi.com, dříve start-up Skypicker, která investicí 1,5 miliardy korun vytvoří 700 nových pracovních míst. Je mimo jiné výsledkem dlouhodobé podpory českých start-upů ze strany agentury CzechInvest.

Významnou investicí roku 2016, kterou CzechInvest do České republiky dojednal, je projekt americké společnosti GE Aviation na vývoj, testování a výrobu turbovrtulových motorů. Investice ukazuje posun k high-tech investicím, kterým se agentura výrazně věnuje a ve spolupráci s Ministerstvem průmyslu a obchodu pracuje na novele zákona o investičních pobídkách právě směrem k navýšení podpory investic s vysokou přidanou hodnotou.

Lucie Laštíková
specialistka komunikace

TRANSFERA CZ

Z ČINNOSTI

Pátá národní transferová konference

Transfera.cz připravila ve spolupráci s hostitelskou Univerzitou Palackého v Olomouci další, v pořadí 5. národní konferenci transferu technologií. Uskuteční se 1. 6. 2017 v Olomouci, nosným tématem bude problematika Proof of Concept. Transferová konference bude zatím největší připravovanou aktivitou pod hlavičkou spolku pro letošní rok.

Druhé vydání Přehledu pracovišť TT

Při příležitosti národní konference představí spolek Transfera.cz druhé vydání Přehledu pracovišť transferu technologií, který poprvé vyšel loni jako dosud nejkomplexnější přehled v ČR. Aktualizovaná verze je doplněna o oborové zaměření pracovišť, přibyla i centra, která v prvním vydání uvedená nebyla. Brožura bude ke stažení na webu spolku.

Noví členové spolku

Od ledna 2017 se řady členů spolku Transfera.cz opět rozšířily. Přidruženými členy se staly Ústav experimentální medicíny AV ČR, Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, Centrum dopravního výzkumu a Vysoká škola chemicko-technologická v Praze. Případní další zájemci o členství se mohou hlásit na e-mail transfera@transfera.cz.

Web spolku v novém

Během února byl spuštěn nový web spolku. Stránka je svým designem podobná původnímu webu, ale je uživatelsky komfortnější. Ambicí Transfery je přinášet v sekci Aktuality zajímavé informace a pozvánky nejen z činnosti samotného spolku, ale i jednotlivých členů.

Vědeckotechnický park Univerzity Palackého v Olomouci

Pracoviště transferu technologií Univerzity Palackého vyhledává komerčně zajímavé výstupy vědy a výzkumu napříč univerzitou, zajišťuje jejich komercionalizaci a průmyslově právní ochranu. Finančně podporuje proof-of-concept projekty, které jsou zaměřeny na podporu vědeckých aktivit vedoucích ke komerčnímu uplatnění. Nabízí firmám inovativní přístroje a moderní diagnostické metody z produkce univerzity. Vyhledává vhodné partnery, zprostředkovává smluvní a kontrahovaný výzkum s univerzitou. Zaměřuje se především na spolupráci ve farmacii, lékařství, chemických oborech, biotechnologiích, zemědělském výzkumu, optických technologiích a nanotechnologiích. V roce 2016 úspěšně otevřelo největší pracoviště 3D tisku na Moravě.

Kontakty:
Vědeckotechnický park Univerzity Palackého v Olomouci
Šlechtitelů 21, 783 71 Olomouc
Tel.: 585 631 420
E-mail: recepce@vtpup.cz
Web: www.vtpup.cz

Centrum pro transfer technologií Masarykovy univerzity

CTT MU bylo založeno v roce 2005 jako jedno z prvních pracovišť svého druhu v ČR. Naším posláním je podporovat uplatnění výsledků vědy a výzkumu v praxi, chránit a spravovat duševní vlastnictví Masarykovy univerzity a poskytovat vědcům i firmám profesionální podporu a servis ve všech souvisejících oblastech.

Tým CTT je tvořen business development manažery, projektovými manažery, právníky a ekonomicko-administrativním zázemím. Portfoliem svých služeb naši specialisté oslovují jak vědce, tak komerční firmy. Nabízíme technologie k licencování, pomoc při vyhledávání vědeckých partnerů a zajištění právních náležitostí pro smluvní výzkum, využití výzkumných a laboratorních kapacit MU i odborné konzultace v oblasti transferu technologií a ochrany duševního vlastnictví.

Kontakty:
Masarykova univerzita, CTT
Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno
Tel.: 549 498 016
E-mail: ctt@ctt.muni.cz
Web: www.ctt.muni.cz

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

EU FONDY

PROGRAM CLEANSKY 2

Příležitosti pro české inovativní firmy

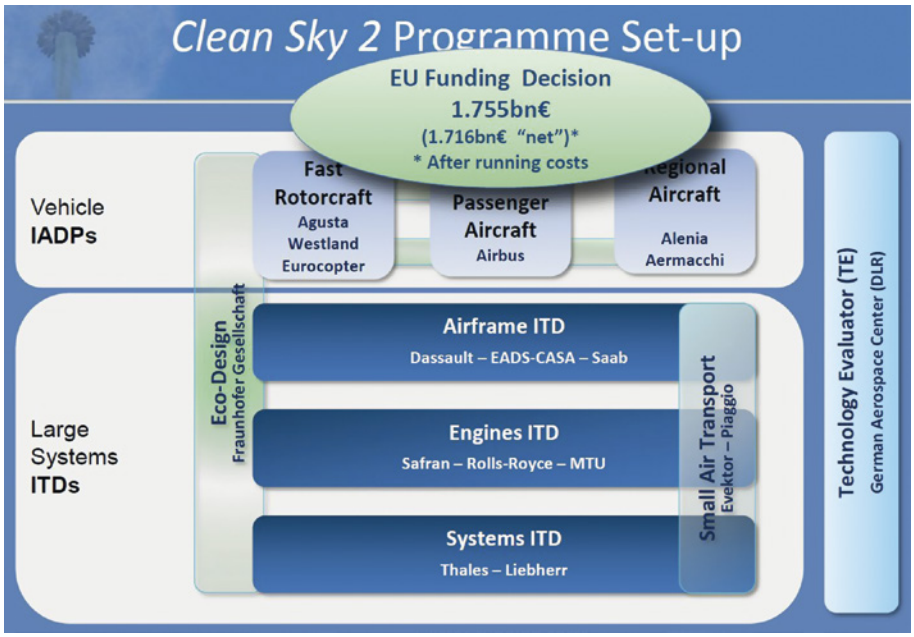
Ministerstvo průmyslu a obchodu (MPO) dne 15. února 2017 uspořádalo mezinárodní akci CleanSky 2 (CS 2) Conference na téma příležitosti pro firmy přispívající k leteckému průmyslu a zvýšení povědomí o této problematice na úrovni České republiky.

Hlavním cílem konference bylo zmapovat úspěchy českých žadatelů a navázat na cíle stanovené v Memorandu o porozumění (MoU), které bylo podepsáno v březnu 2016 mezi sekcí EU fondů MPO a iniciativou Evropské rady CleanSky Joint Undertaking (CSJU), jež program CS 2 zastřešuje. Tyto cíle spočívají v přípravě podmínek pro realizaci synergií a komplementarit mezi CS 2 a Evropskými investičními a strukturálními fondy (ESIF) jmenovitě OPPIK, ale zvažují se též i komplementarity s programy pro podporu VaVaI z národních zdrojů. Konference se účastnilo několik čelných představitelů iniciativy CleanSky Joint Undertaking (CSJU) včetně jejího výkonného ředitele Tiita Jürimäe, dále pak zástupci důležitých stakeholderů – firem a univerzit, které se podílejí na tvorbě inovativních řešení v leteckém průmyslu a konečně zástupci MPO a dalších rezortů.

Iniciativa CleanSky Joint Undertaking byla vytvořena aktem Evropské rady v roce 2007 v první vlně společných technologických iniciativ (JTI) a je pověřena prováděním ambiciózních programů rozvoje ekologické technologie, opírajících se o partnerství veřejného a soukromého sektoru a spolupráci mezi Evropskou komisí a evropskou leteckou komunitou. **Program CS 2**, jehož činnost se datuje od roku 2014, představuje řadu převratných nových projektů, jejichž součástí jsou radikální technologické inovace v oblastech velkých přepravních letadel, rychlých rotorových letadel a regionálních dopravních letadel. Dále se program CS 2 podle zacílení na technologie rozděluje na podporu inovací v oblastech draků letadel, leteckých motorů a leteckých systémů.

Celková **finanční dotace programu** přesahuje 4 mld. EUR, přičemž 1,755 mld. je z evropských zdrojů, konkrétně jde o prostředky vyhrazené z Horizontu 2020 – rámcového programu pro výzkum a inovace EU (H2020). Zbytek celkové alokace je hrazen z privátních zdrojů. Jednotlivé entity se do programu CS 2 mohou přihlásit **na třech různých úrovních** – jako tzv. lídr, core-partner nebo partner. První dvě skupiny zároveň patří mezi členy (members) iniciativy CSJU. Partneři se mohou hlásit do velmi úzce vymezených tematických výzev. Cílem programu je podpora firem a entit napojených na letecký průmysl kombinací evropských a soukromých prostředků. Díky tomu se očekává významný partnerský potenciál, který s sebou ponese patřičný multiplikační efekt. Podpisem MoU se Česká republika připojila k významným celosvětovým hráčům této platformy budoucího rozvoje letectví a získala tím i konkurenční výhodu, zejména mezi zeměmi střední a východní Evropy.

Program CS 2 je specifický v tom, že se v něm Česká republika může pochlubit výrazně vyšší úspěšností, než u jiných unijních a rámcových programů, zejména v oblasti aplikovaného výzkumu a mezinárodní spolupráce a též i v H2020, kde je ČR již dlouhodobě kritizována za nízkou účast.



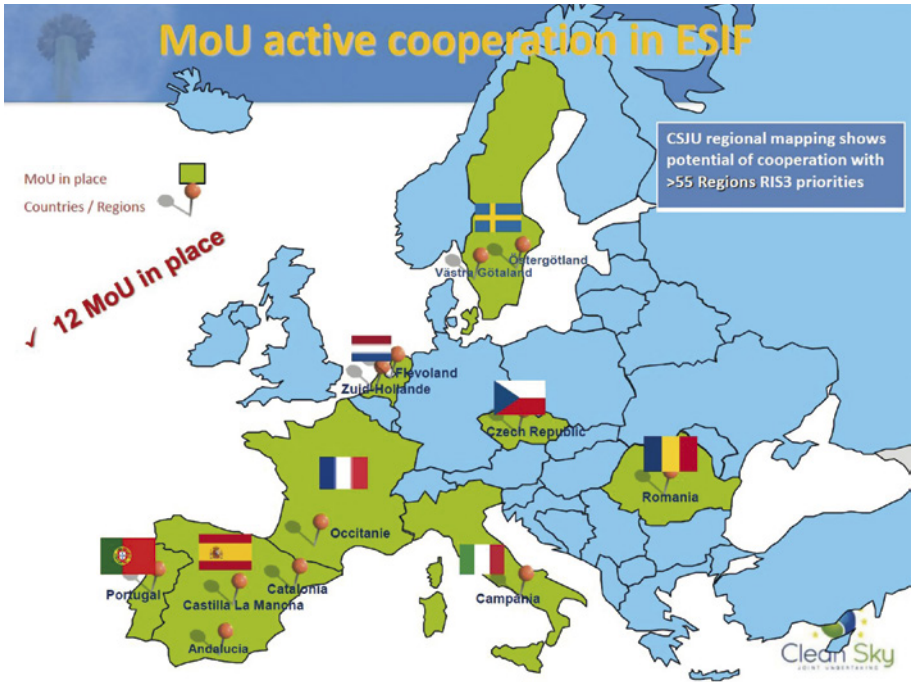
Struktura financování iniciativy CS 2 pro letectví

Zajímavým zjištěním je, že významný podíl na této iniciační platformě získali i hráči, kteří jsou aktivní jak na poli výzkumu a vývoje, tak i ve výrobě v oblasti leteckého průmyslu. Například firma Evektor se dokonce stala tzv. lídrem ve struktuře CS 2 a to v oblasti malých přepravních letadel. Díky tomu může významným způsobem ovlivnit i další vývoj v oblasti letectví na mezinárodním poli. Celková úspěšnost našich projektů, které byly předloženy do tohoto tendru, **přesahuje 30 %**, což je v oblasti H2020 nebývalý úspěch. MPO by tuto oblast partnerství a mezinárodní spolupráce chtělo více podpořit zejména vhodným napojením na vybrané programy OPPIK či národní tituly v oblasti VaVaI a tím navázat a ještě více prohloubit spolupráci s iniciativou CS 2. Na základě opakovaných jednání pracovní skupiny ke CS 2 a se zástupci CSJU byla za nejlepší způsob naplnění těchto synergií identifikována případná speciální výzva pod programem Aplikace v rámci prioritní osy 1 (PO1) OPPIK. V návaznosti na cíle MoU k CS 2 byl připraven *Akční plán na podporu synergií CS 2 a OPPIK v systému podpory VaVaI* a první platformou otevřené diskuze o nastolení spolupráce byla právě již zmíněná mezinárodní konference se zástupci CSJU a klíčových zástupců tzv. stakeholderů.

Během konference zaznělo několik zajímavých podnětů. Mezi nimi je rozhodně nutné vypíchnout příspěvek prezidenta Asociace leteckých výrobců Josefa Kašpara, který se mimo jiné vyjádřil k potřebě prolomení dvacetiprocentní hranice pro velké podniky v PO 1 OPPIK. Popisoval situaci, kdy společnost Airbus vyhlašovala zadání výzvy, přičemž jedinými reálnými uchazeči o podporu byly velké firmy, které mohou garantovat zkušené projektové manažery a jsou lépe kapacitně zajištěny. Jeden z dalších důležitých postřehů přednesl zástupce MSP, jež v programu CS 2 dokázal též výrazně uspět. Poukázal na skutečnost, jak obtížné je v České republice vytvořit konsorcium s výzkumnou organizací a zároveň neporušit pravidlo ERDF u programu OPPIK, které nedovoluje podporu subjektů se sídlem v Praze. To může negativně ovlivnit kvalitu projektů, protože není jednoduché najít odpovídající náhradu za instituce, jakými jsou např. ČVUT v Praze nebo VZLÚ v mimopražských regionech, pokud daný subjekt neprokáže realizaci projektu mimo Prahu např. vytvořením provozovny za jejími hranicemi.

V současné době jsou podnikány kroky s cílem vytvořit multisektorovou výzvu podloženou explicitně Národní RIS3 strategií, zejména z hlediska vertikalizace znalostních domén. Taková výzva by měla přilákat konsorciální a dalších subjekty podílející se na tvorbě komplementárních aktivit navazujících na oblasti podpory CSJU. Pro tyto účely se připravuje i podpůrný nástroj – studie absorpční kapacity – která má sloužit, vedle Akčního plánu, k další argumentaci podpory této významné iniciativy v oblasti letectví a tím i příležitosti s vysokou přidanou hodnotou pro české firmy na mezinárodním poli. Pro eventuální zájemce se sídlem v Praze, kteří nemohou čerpat ESIF respektive OPPIK, se uvažuje o bonifikaci v programu podpory výzkumu a vývoje TRIO a jeho případném nástupci, který se bude již v blízké době připravovat. Významným prvkem hodnocení bude rozvoj mezinárodní spolupráce v oblasti VaVaI a účinná aktivita v unijních programech a H2020.

Pro budoucnost čerpání evropských fondů, které budou podporovat inovativní aktivity v českém průmyslu, je velmi důležité, aby se české firmy naučily připravovat projekty a získávat podporu z unijních programů i za horizontem roku 2020. Je totiž velmi pravděpodobné, že objem ESIF se bude od dalšího programovacího období zmenšovat právě i na jejich úkor. V unijních programech typu H2020 se ovšem střetávají konkurenční projekty z celé EU a přidružených zemí a většina českých žadatelů, včetně firem působících v sektoru VaVa zatím nepocítila velkou nutnost vyvíjet úsilí tímto směrem. Raději spoléhají na národní a ESIF zdroje, kde je stále vysoká absorpční kapacita a je nutné tyto zdroje stále doplňovat. Tento trend je však třeba postupně zvrátit, ostatně jisté úsilí zde vyvíjí i EK, aby došlo k jisté harmonizaci poskytovaných zdrojů podpory. Tyto snahy však naráží na rozdílné metodiky a kontrolní mechanismy, které jsou pro ESIF oblast mnohem přísnější. Výše zmíněné aktivity mají napomoci v úsilí tyto obtíže překonat. V současné době dochází k přípravě 9. rámcového programu pro výzkum a inovace, který by měl v následujícím programovacím období nahradit program H2020, jenž je pro tyto potřeby průběžně vyhodnocován. Bylo by užitečné, pokud by byl při formování národní pozice pro tato vyjednávání kladen důraz na podporu programů typu CS 2 a jeho budoucího nástupce CS 3.



ČR z hlediska podpisu Memorand o porozumění v Evropě

Marcela Příhodová, Michal Čermák
(zdroj – prezentace CSJU)

REGIONÁLNÍ AKCE

Projekt Kyberneticka revoluce CZ navštívil s velkým úspěchem již 5 krajů, poslední se uskuteční v Ostravě

Více než 400 účastníků navštívilo doposud regionální akce z cyklu Kyberneticka revoluce CZ aneb Průmysl 4.0 v praxi, které od ledna 2017 pořádá sdružení CzechInno ve spolupráci s partnery. Jde o sérii diskuzních, prezentačních a networkingových setkání zaměřenou na šíření praktického využití prvků Průmyslu 4.0 v českých firmách. Poslední brněnská akce, která se konala 26. dubna, měla i mezinárodní rozměr, když jejími váženými hosty byla delegace Velvyslanectví Italské republiky v ČR vedená velvyslancem Aldo Amatim a Italské asociace pro automatizaci a mechatroniku AiDAM, která projevila velký zájem o spolupráci s českými firmami na projektech zaměřených na rozvoj pokročilé digitalizace průmyslu. V rámci odpoledních exkurzí mají účastníci vždy možnost navštívit exkluzivně výrobní nebo výzkumné provozy a inspirovat se možným využitím prvků Průmyslu 4.0 jako jsou 3Dtisk, inteligentní mobilita, prediktivní výroba, pokročilá robotika, automatizace a senzorika nebo autonomně operující umělá inteligence vzájemně propojených kyberneticko-robotických systémů. V Brně byl hostitelem takové návštěvy například závod firmy ABB Česká republika v Brně Slatině. Série Kyberneticka revoluce CZ své turné pro I. pololetí letošního roku slavnostně zakončí 17. května v Ostravě.

Program všech **celkem šesti regionálních akcí** konaných v rámci cyklu Kyberneticka revoluce CZ v I. pololetí letošního roku je koncipován jako propojení přednáškové, expoziční a praktické části v jednom dni tak, aby účastníci získali maximálně komplexní náhled na teorii a terminologii Průmyslu 4.0, měli možnost si na vlastní kůži vyzkoušet jeho výdobytky jako brýle s virtuální realitou, vzájemnou spolupráci člověka a robota nebo práci s velkými daty a současně uviděli možnost praktické práce s novými technologiemi v podnikatelské praxi.

Přednášková část akce zahrnuje základní informace o hnutí Průmyslu 4.0 a přístupu českých firem při jeho zavádění, v jednotlivých přednáškových blocích věnovaných Technologiím budoucnosti, Lidem pro novou éru a Právu a bezpečnosti budoucnosti se pak postupně představují odborníci ze Svazu průmyslu a dopravy ČR jako organizace intenzivně se zabývající implementací prvků Průmyslu 4.0 ve firmách a dále z firem, které jsou technologickými leadery v pokročilé digitalizaci firemních procesů, ale i ze vzdělávacích či vědecko-výzkumných institucí, které se intenzivně zaobírají uplatněním výsledků výzkumu na téma Průmysl 4.0 v praxi či se zaměřují na perspektivní uplatnění svých absolventů v nadcházející digitálně-kybernetické éře.

O technologických novinkách a jejich dopadu do vzdělávacích systémů a práce se zaměstnanci či do právního prostředí a kyberneticko-bezpečnostních kauz se však na akcích Kybernetické revoluce CZ nejen aktivně diskutuje v konferenčních sálech, ale i v předsálí, kde jsou stabilně umístěny ukázky nových technologicí a účastníci mají možnost se s nimi seznámit a vyměňovat si názory na možnosti jejich praktického využití. V rámci odpoledních návštěv pak dopolední teorie a jednotlivé ukázky prvků získávají praktický rozměr, když se návštěvníkům exkurzí představují ve své zcela konkrétní podobě zasazené do kontextu průmyslové výroby či výzkumného provozu.

„Série Kyberneticka revoluce CZ zaznamenává nečekaně masivní pozitivní ohlasy ze strany jejích účastníků – nejen že na všech akcích je účast vyšší, než jsme původně očekávali, ale diskuze v rámci konferenční části, ve foyerech, v rámci odpoledních exkurzí a reference od účastníků i regionálních organizátorů ukazují, že o téma Průmyslu 4.0, ať už je pojmenováváme jakoukoli terminologií, je nesmírný zájem zejména co se týče jeho konkrétně uchopitelného obsahu a potenciálu jeho využití ve firemní praxi,“ říká k obsahu série předseda sdružení CzechInno David Kratochvíl. *„Jsme rádi, že po řadě diskuzí víceméně akademického charakteru a bezobsažných marketingových prezentací pod hlavičkou INDUSTRY 4.0, tak můžeme českým firmám dát do ruky konkrétní nástroje, ukázat jim možné směry jejich vývoje, propojit je se zajímavými partnery a tím jim dát nové impulsy k jejich dalšímu rozvoji,“* uzavírá svou rekapitulaci David Kratochvíl.

Celá série je zasazena do prostředí vědeckotechnických parků v krajských městech, které jsou sdruženy ve Společnosti vědeckotechnických parků ČR, z.s.. Tento jedinečný kolorit tak umožňuje nejen účast fírem a dalších hráčů, kteří jsou regionálními technologickými leadery a nebo s nimi úzce spolupracují.

Projekt Kyberneticka revoluce CZ uzavře po pěti akcích v Plzni, Hradci Králové, Českých Budějovicích, Olomouci a Brně svou regionální sérii akcí dne 17. května ve Vědecko-technologickém parku Ostrava, na II. pololetí plánuje rozšíření akce i do dalších tří regionů, od konce roku 2017 pak posune téma dále, když si ve druhé sérii akcí klade za cíl zaměřit se na společensko-ekonomické dopady Průmyslu 4.0 do vzdělávacích systémů, práce s lidskými zdroji a změnách v právním systému. Cílem sérií akcí je nejen šířit informace do regionů ČR, ale zejména umožnit efektivní síťování a sdílení příkladů dobré praxe.

Konkrétní termíny a rozpis programu i lokace akcí jsou k dispozici na www.kybernetickarevoluce.cz a www.czechinno.cz.

Fotogalerie z jednotlivých akcí v rámci cyklu Kyberneticka revoluce CZ: http://czechinno.cz/category/fotogalerie.

Videa ze všech jsou k nalezení na kanálu sdružení CzechInno na serveru Youtube.com.

Tereza Šamanová
výkonná ředitelka sdružení CzechInno

REGIONY v ČR

AKČNÍ PLÁN REGIONÁLNÍ INOVAČNÍ STRATEGIE hl. m. PRAHY 2017–2018

Počátkem května t. r. schválila Rada hl. m. Prahy Akční plán pražské inovační strategie na období 2017–2018, který je již druhým akčním plánem navazujícím na pražskou inovační strategii schválenou Zastupitelstvem hl. m. Prahy v září 2014 (blíže viz IP&TT 4/2014). Akční plán obsahuje 9 projektů, které si pražská samospráva dala za cíl zahájit, případně i dokončit v období 2017–2018. Praha i tentokrát zvolila přístup, kdy do akčního plánu zahrnula pouze projekty, jejichž realizaci má zcela ve svých rukou. Vždy je garantem projektu odbor magistrátu nebo městem zřízená organizace. Pozitivním impulzem je zjištění souběžně schválené

monitorovací zprávy předchozího akčního plánu, že všechny projekty jsou realizovány nebo se nadále připravují.

Z devíti projektů na období 2017–2018 jsou čtyři úzce svázané s Operačním programem Praha – pól růstu ČR (OP Praha), který poslouží jako finanční zdroj pro jejich realizaci. Další projekty zajistí město z vlastních zdrojů. Projekty se týkají tří ze čtyř prioritních oblastí inovační strategie a soustřeďují se především na oblast rozvoje partnerství a mezisektorové spolupráce a na podporu začínajících firem.

Přehled projektů

Komunikační platforma pro podporu podnikání a inovací

Projekt je zamýšlen jako pokračování spolupráce Magistrátu hl. m. Prahy a Agentury CzechInvest v oblasti podpory podnikání na území hl. m. Prahy. Komunikační platforma představuje tematická setkání, která umožní navzájem propojit zúčastněné subjekty. V loňském roce proběhla již dvě setkání, a to na téma „produktový design" a „využití satelitní navigace v praxi".

Kontaktní centrum podpory podnikání a inovací

Cílem Kontaktního centra je maximalizace dostupnosti informací o aktivitách a programech na podporu podnikání a inovací ze strany hlavního města Prahy, jeho městských částí a institucí v ČR a EU za účelem usnadnění vzniku a rozvoje znalostně intenzivních firem. Aktivity lze rozdělit na poskytování informací, vlastní činnosti a činnosti realizované odbornými partnery. Centrum bude sídlit v budově magistrátu v Jungmannově ulici a jeho otevření se plánuje do konce letošního roku.

Inovační vouchery na spolupráci firem a výzkumných organizací v období 2017–2020

Projekt představuje soubor dílčích výzev v období 2017–2020 využívající výzvu č. 9 OP Praha. V uvedeném období budou vyhlašovány výzvy na maximálně rok trvající projekty spolupráce firem a výzkumných organizací. Tyto výzvy naváží na programy „Inovační vouchery v Praze" financované v letech 2014 a 2015 z rozpočtu hl. m. Prahy. Plánovaný objem rozdělované podpory činí cca 240 mil. Kč. Zahájení výzev pro firmy se plánuje letos na podzim.

Mapování podnikatelského sektoru v Praze

V projektu INKA – Inovační kapacity realizovaném Technologickou agenturou ČR vznikla metodika mapování inovační kapacity. Cílem této metodiky je umožnit dlouhodobé sledování trendů v podnikatelské sféře s důrazem na sběr primárních dat formou strukturovaných rozhovorů se zástupci firem významných z hlediska rozvoje ekonomiky a inovačních aktivit v ČR. Hlavní město Praha se v koordinaci s TA ČR začne dlouhodobě zabývat sběrem tohoto druhu dat a rozvojem vztahů s konkrétními významnými podniky.

Finanční nástroj typu proof-of-concept fond na podporu komercializace výsledků výzkumu a vývoje

Cílem je poskytnout z OP Praha financování pro výzkumné aktivity, u nichž byl v rámci úvodní ověřovací fáze (financované dotací) zjištěn vysoký potenciál komercializace, a tedy vysoká pravděpodobnost úspěchu předmětu výzkumu. Kapitálová forma podpory ve druhé fázi komercializace výsledků výzkumu a vývoje umožní financování perspektivních projektů a usnadní přechod do komerčního fungování a případného nalezení soukromého investora. Obdobný nástroj používá i OP PIK. Jeho pražský protějšek tak zajistí dostupnost nástroje i na území Prahy.

Finanční nástroj typu seed fond na podporu inovativních firem

Cílem finančního nástroje je investovat do malých a středních podniků v počátečních obdobích jejich životního cyklu na základě uzavřené investiční dohody se spoluinvestory (např. business angels, venture capital fondy apod.). Projekt znamená pokračování snahy o spuštění tohoto typu nástroje v ČR, o který rovněž dlouhodobě usiluje Ministerstvo průmyslu a obchodu, s nímž Praha své úsilí koordinuje.

Příprava podpory projektů SME Instrument – Fáze 1 s certifikátem „Seal of Excellence"

Cílem projektu bude analýza možností podpory účasti pražských firem v evropském programu SME Instrument, a to buď formou podpory pro úspěšné projekty po skončení financování z programu Gama Technologické agentury ČR, anebo formou podpory na zpracování žádosti. Analýza se bude zabývat možností podpory z OP Praha nebo z rozpočtu hl. m. Prahy.

Specializované vouchery pro firmy v období 2017–2020

Projekt představuje soubor dílčích výzev v období 2017–2020 využívající výzvu č. 11 OP Praha. V uvedeném období budou vyhlašovány výzvy na maximálně rok trvající projekty firem zaměřené na využití různých specializovaných služeb pro firmy, a to pobyt start-upů v zahraničních inkubátorech, mentoring a koučink, kreativní vouchery a účast na zahraničních veletrzích a výstavách. Plánovaný objem rozdělované podpory činí cca 240 mil. Kč. Zahájení výzev pro firmy se plánuje letos na podzim.

Marketingová kampaň Prahy jako centra výzkumu, vývoje a inovací

Cílem projektu je zvýšit u odborné a podnikatelské veřejnosti v zahraničí povědomí o Praze jako centru výzkumu, vývoje a inovací a přitáhnout podniky a investory k realizaci aktivit v Praze nebo k navázání spolupráce s pražskými subjekty.

Pro úplné znění dokumentu odkazujeme čtenáře na web IPR Praha: http://www.iprpraha.cz/clanek/320/regionalni-inovacni-strategie

Vedle projektů akčního plánu probíhají také další aktivity a projekty, které jsou v souladu s pražskou inovační strategií, například inkubátor ESA BIC Prague nebo další výzvy prioritní osy 1 OP Praha jako jsou podpora vědeckotechnických parků a podnikatelských inkubátorů nebo podpora komercializace výsledků výzkumu.

Vzhledem k tomu, že pražská inovační strategie byla schválena již před více než dvěma a půl lety, rozhodla Rada hl. m. Prahy také o zpracování její aktualizace, která má být hotová do června 2018. Tak bude moct být vstupem do aktualizace Národní výzkumné a inovační strategie pro inteligentní specializaci ČR, která má být dokončena do konce příštího roku. V návaznosti na aktualizaci strategie pak má vzniknout další akční plán pro Prahu na období 2019–2020.

Jakub Pechlát
Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy

INOVATIVNÍ NÁPADY A INSPIRATIVNÍ PODNIKATELÉ ZE ZLÍNSKÉHO KRAJE

Jubilejní ročník soutěže Můj první milion – 10. ročník, 103 soutěžících, 73 podnikatelských záměrů.

Vzpomínková kniha pro děti, kterou si sami vytvoří. Koncept fitcentra speciálně určeného pro děti. Jedinečný a naprosto unikátní plyšový medvídek. To jsou tři nejúspěšnější projekty hlavní kategorie **soutěže Můj první milion**, která vyvrcholila na začátku dubna slavnostním vyhlášením.

Soutěž se těší každoročně velkému zájmu přihlášených záměrů, což je nedílnou součástí motivace v projektu pokračovat. 11. ročník bude standardně vyhlášen 1. října 2017.

Jejím pořadatelem je Technologické inovační centrum. Tato společnost, založená Zlínským krajem a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně, se dlouhodobě věnuje mimo jiné podpoře začínajících podnikatelů.

Po prvním hodnotícím kole vzešlo 12 finálových soutěžních záměrů, jejichž autoři dostali možnost zařadit se do akceleračního programu. Dubnové druhé kolo pak rozhodlo o pomyslných medailistech. Příčku nejvyšší získal projekt **Můj Ted2y od** Tomáše Vančíka a Pavlíny Frdlíkové.

Tedy Přináší dětem splněný sen – mít jedinečného plyšového medvídka podle svých představ. Medvídek se skládá v 3D online aplikaci a dítě i rodič dopředu ví, jak plyšový kamarád bude vypadat. Medvídek je ručně šitý v Česku a je certifikován jako hračka. Nápad získal podporu jak u dětí, rodičů, tak pedagogických pracovníků a je připraven k rychlé realizaci.

Druhé místo získal Vojtěch Šenkýř a jeho projekt FitKid. Je to koncept fitcentra speciálně určeného pro děti. Základem je odborné vedení tréninků dětí pod dohledem fyzioterapeutů, dále pak bezpečnost a barevnost interiéru. Na třetím místě se umístila Amélie Janíková s knihou Můj první zápisník. Kniha je určená pro děti, které si svůj vlastní zápisník během roku naplní, dokreslí, nalepí, vystříhá, vyzkouší úkoly, a přitom se toho spoustu naučí. Zápisník tak zůstane krásnou vzpomínkou na dětství.

Petr Konečný
Developer strategických projektů
Technologické inovační centrum s.r.o., Zlín

MEZINÁRODNÍ SCÉNA – ZAHRANIČNÍ STYKY

ČESKO-RUSKÝ PROJEKT ACADEMY LEARNING

Společný česko – ruský vzdělávací projekt „Academy learning“ založila a garantuje nezisková společnost Academy center o.p.s. Projekt vytváří dlouhodobou platformu pro tvorbu a realizaci společných česko-ruských akademických programů, programů celoživotního a dalšího odborného vzdělávání specialistů obou zemí a v neposlední řadě vytváří i most pro efektivní spolupráci akademického a produktivního sektoru.

O prospěšnosti tohoto projektu svědčí i fakt, že patří mezi několik málo česko-ruských projektů, které se úspěšně a postupně rozvíjejí více než 12 let. Jeho autoritu podtrhuje i podpora Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, Ministerstva průmyslu a obchodu, Hlavního města Prahy a hospodářských komor na české straně a na ruské straně Ministerstva školství a vědy RF, Vlády Moskvy, Hospodářské a průmyslové komory Moskvy a Mezivládní komise pro hospodářskou, ekonomickou a vědecko-technickou spolupráci mezi ČR a RF. Akademická rada projektu se stala reprezentativním společenstvím osobností zastupujících státní instituce obou zemí s cílem podílet se na vytváření podmínek pro další rozvoj projektu.

V oblasti vytváření společných akademických projektů vznikla např. na bázi projektu idea o proniknutí Vysoké školy ekonomické na ruský a konkrétně na moskevský trh akademického vzdělávání. V rámci projektu se podařilo vyhledat vhodnou partnerskou univerzitu, vydefinovat a vytvořit podporu pro realizaci této myšlenky. Výsledkem více než tří leté přípravné práce všech subjektů je následující výsledek. Vysoká škola ekonomická v Praze a Městská univerzita Vlády Moskvy vytvořily úspěšný společný čtyřletý bakalářský program „ Ekonomika a management“, který se realizuje od roku 2012 v ruském jazyce v Moskvě a studuje v něm více než 100 studentů. V minulém roce byli promováni první absolventi, kteří obdrželi bakalářský diplom Moskevské univerzity řízení Vlády Moskvy platný v RF a diplom VŠE, včetně Suplementu o jeho platnosti v zemích EU. V současné době rozvíjejí tento studijní program již univerzity samostatně.

O atraktivitě a renomé projektu svědčí skutečnost, že do něj vstoupily z české strany takové univerzity nebo jejich součásti jako UK v Praze, ČVUT v Praze, VŠTE Č. Budějovice, Ostravská univerzita a další. Z ruské strany pak Ruská akademie národního hospodářství a státní služby při úřadu prezidenta RF, Uralská federální univerzita, Moskevská univerzita řízení Vlády Moskvy a další.

Stejně významnou roli sehrává platforma vytvářená projektem v oblasti rozvoje prestižních forem odborného vzdělávání specialistů obou zemí. Zvláštní význam má tato oblast právě nyní, kdy vzájemné hospodářské vztahy mezi ČR a RF jsou v určité útlumové fázi. Odborná setkání specialistů obou zemí, propojování akademického sektoru s produktivním sektorem je vysoce účinný, investičně nenáročný a vysoce multiplikační nástroj jak udržet, rozvíjet a následně pak v návaznosti na to v příznivějším ekonomickém období stavět další konkrétní hospodářskou firemní spolupráci.

Platformu projektu tak využila např. Vláda Moskvy a to konkrétně v oblasti efektivního řízení zdravotnických zařízení. V minulém období prošlo stáží v ČR více než 40 ředitelů moskevských nemocnic. V oblasti kurzů zaměřených na průmyslovou spolupráci je možné uvést, že si prostředí pro další odborné vzdělávání vysokého managementu vybrala společnost PAO Transněft'.

Další rozvojový potencionál projektu vidíme ve vytváření efektivní spolupráce s dalšími společnostmi zaměřených na inovační technologie, vytváření prostředí pro propojování akademického a produktivního setkání.

Projekt „ Academy learning“ je zakladatelem, neziskovou společností Academy center o.p.s., koncipován jako projekt otevřený, flexibilní a přístupný pro další rozvojové impulzy.

Josef Mráz
Academy center o.p.s.

LIBERECKÁ UNIVERZITA ZAHAJUJE PERSPEKTIVNÍ SPOLUPRÁCI S IZRAELEM

Dvě memoranda o spolupráci s prezidenty prestižních izraelských ústavů Ben Gurion University a Afeka Academic College of Engineering podepsal rektor Technické univerzity v Liberci profesor Zdeněk Kůs za přítomnosti místopředsedy Vlády pro vědu, výzkum a inovace Pavla Bělobrádka a izraelského ministra pro vědu, technologie a vesmír Ofira Akunise. Stalo se ve středu 1. března 2017 v Jeruzalémě v průběhu třídenní mise vicepremiéra Bělobrádka, která měla za cíl prohlubování vzájemných vztahů v oblasti vědy a výzkumu.

V průběhu pracovní cesty místopředseda Vlády ČR Bělobrádek podepsal deklaraci o spolupráci s Danielem Zajfmanem, prezidentem Weizmannova Institutu, který patří do světové desítky nejlepších vědeckých institucí.

Podpis smlouvy – Rektor UL Zdeněk Kůs a Alon Barnea, rektor Afeka Tel Aviv Academic College of Engineering

„Je to důležitý okamžik, protože izraelské univerzity a výzkumná pracoviště jsou na vysoké úrovni a pracují tam světově uznávaní vědci. Mají dlouholetou tradici v oblasti technologického transferu a patří k nejúspěšnějším na světě v oblasti komercializace výsledků výzkumu. Naši mladí odborníci dostávají obrovskou šanci, zapojit se do výzkumných programů na skutečně

Profesor Zdeněk Kůs a rektorka z Ben Gurion University profesorka Rivka Carmi po podpisu smlouvy

špičkových a uznávaných pracovištích. S izraelskými badateli jsme již v rámci Programu mezinárodní spolupráce mezi Českou republikou a státem Izrael GESCHER řešili společný projekt a najdeme určitě i další. Izraelské kolegy například zajímá náš výzkum v kompozitních materiálech nebo v nanotechnologiích. Dohodli jsme se také, že by studenti, doktorandi a postdoktorandi obou zemí mohli jezdit na stáže a vzájemně se poznávat, můžeme pořádat společné konference a realizovat společné projekty," řekl rektor TUL.

Úspěšná březnová mise, nebyla pro Technickou univerzitu v Liberci prvním kontaktem s Izraelem. Letos v únoru byli rektor TUL Zdeněk Kůs a prorektor TUL Pavel Němeček členy české odborné mise k technologickému transferu vedené předsedou Technologické agentury ČR Petrem Očkem. V listopadu 2014 navštívil libereckou univerzitu velvyslanec Státu Izrael v České republice Gary Koren. Už tehdy byla hlavním bodem návštěvy spolupráce na poli vědy a výzkumu. *„Pokud se v Liberci nebo jinde v České republice bude konat významná odborná konference, jsem připraven na ní přivést vědce z Izraele, a naopak, pokud se bude konat důležitá konference v Izraeli, zasadím se o přítomnost českých vědců,"* řekl tehdy Jeho Excelence Gary Koren.

Ve dnech 23.–26. května, kdy se na liberecké univerzitě vůbec poprvé v České republice uskutečnila mezinárodní konference věnovaná historickému vývoji textilní produkce „North European Symposium for Archaeological Textiles", přednášel v Liberci izraelský profesor Nachum Ben-Yehuda. Zaujal přednáškou o vývoji kněžských rouch a středověkých komentářů na toto téma v hebrejské bibli.

Podle rektora Kůse je velmi důležité, aby se výsledky společného bádání úspěšně komercializovaly. Vládní Rada po výzkum, vývoj a inovace, které je profesor Kůs členem, se tomu intenzivně věnuje. Vznikla i komise, která se bude těmito obory zabývat. *„Společné projekty mohou být dobrou přípravou na období, kdy vyschnou finanční zdroje z evropských grantů. V předstihu můžeme tvořit vědecké týmy a nacházet konkurenceschopná témata. To, že se Izrael – země, u které se v oblasti inovací a komercionalizace vědy mohou učit vyspělé země – chce s námi podělit o své know-how, je obrovská šance a také výzva pro vědecké týmy i české firmy,"* konstatoval profesor Kůs.

J. Kočárková

PROJEKT HOCARE

Mezinárodní workshop na podporu inovací v oblasti domácí péče

V Evropské unii rychle narůstá počet seniorů, jejich současný počet je již větší než kdykoliv předtím, což představuje specifickou výzvu pro evropské regiony. Zároveň to však znamená obrovskou příležitost pro malé a střední podniky, jež se zabývají službami a produkty usnadňující život seniorům.

V rámci projektu HoCare, který je realizován prostřednictvím programu Interreg Europe, partneři z 8 evropských zemí (Kypr, Slovinsko, Bulharsko, Rumunsko, Litva, Maďarsko, Portugalsko a Česká republika) spolupracují na dosažení cíle vytvořit strategii a akční plán, které budou podporovat inovativní produktová řešení a služby v oblasti domácí péče. Projekt HoCare je založen na přístupu tzv. quadruple-helix, jež je inovačním kooperačním modelem, ve kterém uživatelé, podniky, výzkumné organizace a státní správa spolupracují a podílejí se na vzniku inovací.

Zástupci projektových partnerů HoCare se setkali 27.–28. března 2017 v Budapešti, kde se zúčastnili **2. mezinárodního tematického workshopu s názvem Vznik inovací prostřednictvím veřejného sektoru**. Více než 60 účastníků, včetně zástupců Ministerstva průmyslu a obchodu a společnosti DEX Innovation Centre, se zúčastnilo této akce, pořádané maďarskou organizací National Health Service Center. Workshop nabídnul mnoho příležitosti k výměně zkušeností a dobrých praktik z projektů či strategického zaměření a řízení Operačních programů a podpory inovačních řešení v oblasti domácí péče. Workshop oficiálně zahájili István Csizmadia a Jozsef Gajdacsi z organizace National Health Service Center. Poté vystoupili Judit Tóth z Maďarského ministerstva zdravotnictví a László Rásky z Asociace výrobců zdravotnických prostředků, Maďarsko. V závěru zahajovací části workshopu Eleftherios Loizou, který zastupoval organizaci Nicosia Development Agency z Kypru, jež je také vedoucí partner projektu HoCare, uvedl a komentoval doposud dosažené výsledky projektu. V rámci projektu HoCare bude celkově identifikováno 27 příkladů dobrých praktik, které budou přenositelné do dalších evropských regionů.

Následně představitelé všech 4 skupin quadruple-helixu – Márton Kis z Health Services Management Training Center, Semmelweis University, Budapešť, László Rásky a Barnabas Margitai z National Health Service Center a Peter Keller z Maďarského ministerstva hospodářství byli účastníky moderovaného diskuzního panelu na téma zkušenosti z kooperace různých aktérů inovačního ekosystému v rámci inovačního procesu. V další část zasedání workshopu byly ve čtyřech pracovních skupinách interaktivně diskutovány možné způsoby vzniku a přenosu projektů s tématikou domácí péče, včetně řízení a strategického zaměření Operačních programů. Všechny diskusní vstupy byly cíleně směrovány na metody a způsoby podpory inovací ve zdravotní péči a domácí péči s důrazem na inovace řízené veřejným sektorem.

Mezinárodní tematický workshop na podporu inovací, zaměřených na problematiku domácí péče, přinesl mnoho příkladů dobré praxe inovativních řešení v dané oblasti a účelnou výměnu znalostí a zkušeností mezi účastníky z různých zemí a evropských regionů. Další tematický workshop se bude konat ve dnech 7.–9. června 2017 ve Slovinsku a bude zaměřen na téma rychlejšího vstupu inovací na trh prostřednictvím quadruple-helix kooperace.

Projekt HoCare je realizován v rámci programu Interreg Europe a je financován z Evropského fondu pro regionální rozvoj. Bližší informace o projektu HoCare je na webovém linku http://dex-ic.com/hocare_cza jeho implementaci v ČR má na starosti DEX Innovation Centre.

Michal Štefan
DEX Innovation Centre

SERVODATA A.S.

Společnost Servodata a.s. patří mezi 50 nejvýznamnějších firem v oboru informačních technologií v ČR. Na českém trhu působí již 26 let a specializuje se na business a technologická řešení a služby. Společnost Servodata může nabídnout služby více než 90 specialistů s více než 300 technickými a obchodními certifikacemi. V unikátním a synergickém portfoliu samozřejmě nechybí oblast Business Intelligence, kde se společnost může pochlubit celou řadou zajímavých referencí. Vybrané řešení pro pokročilou analytiku v průmyslu speciálně připravenou v souladu Industry 4.0, představila také v rámci série regionálních akcí s názvem Kybernetická revoluce CZ, které jsou pořádány sdružením CzechInno.

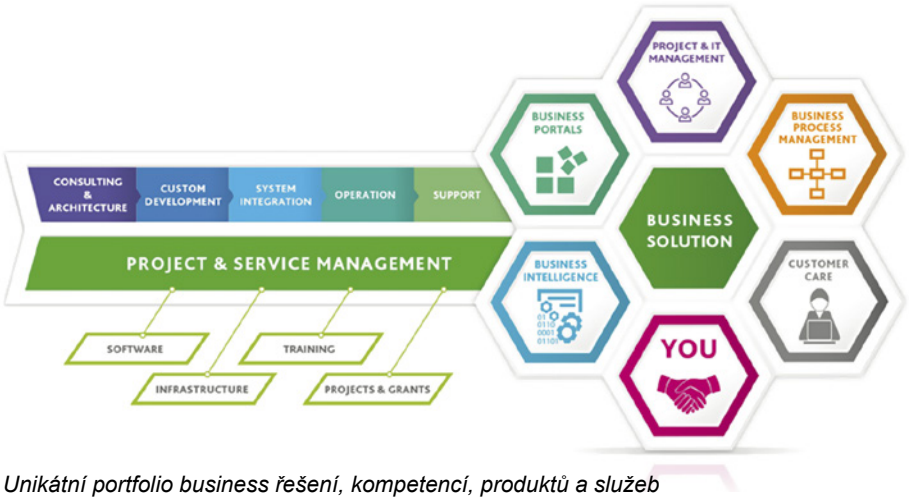
Sídlo společnosti Servodata se nachází v Jankovcově ulici v pražských Holešovicích

Společnost Servodata a.s. zákazníkům navrhuje, dodává a následně podporuje či komplexně provozuje řešení s dlouhodobou přidanou hodnotou a ochranou investic zaměřenou především na snížení provozních nákladů IT a zvýšení efektivity a obchodních a provozních procesů.

Společnost se specializuje na portály, které integrují klíčová data, informace a workflow do jednoho celku. Při návrhu řešení je vždy kladen důraz na maximální splnění primárního účelu, ale také na responzivní design a UX s možností integrace s jinými systémy a sociálními sítěmi včetně reportů a jiných interaktivních a produktových nadstaveb.

Jednou ze stěžejních činností jsou také řešení, která pomáhají s automatizací a digitalizací firemních procesů a agend (workflow). *„Digitální transformace není v dnešní době pouhá výhoda, je již nutností k tomu, jak být o krok napřed před lokální i globální konkurencí,“* říká generální ředitel společnosti Servodata Jiří Vytlačil. A zároveň doplňuje: *„Největší radost mi dělá to, že tuto myšlenku dokázali v Servodatech dotáhnout do konkrétního a velmi aktivního projektu pod značkou Inspiration HUB (http://inspirationhub.cz/), v rámci kterého pořádají až 65 tematických seminářů zaměřených na technologické a business trendy a to zcela zdarma. Tyto semináře ročně navštíví více než 2200 posluchačů a to velmi často i z konkurenčních společností.“*

Dell EMC Awards 2017, zleva Vít Höfer, Jiří Vytlačil a Vladimír Michálek



Unikátní portfolio business řešení, kompetencí, produktů a služeb

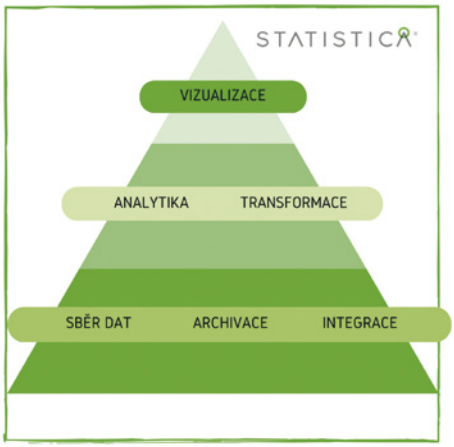
Dell EMC Awards

Dne 23. března 2017 proběhlo ve Slovanském domě vyhlašování Dell EMC Awards. Servodata získala cenu za nejinovativnější řešení, které spočívalo v návrhu, implementaci a návazného provozu celé nové platformy Aukro včetně infrastruktury. Toto ocenění dokazuje kvalitu a inovativnost řešení dodávaných společností Servodata.

Budoucnost je v pokročilé analýze dat

V rámci služeb Business Intelligence společnost Servodata integruje a extrahuje data a informace z podnikových systémů a následně je usnadňuje analyzovat a reprezentovat v podobě přehledných reportů a dashboardů. Díky správným informacím v souvislostech, které jsou touto cestou získané z velkých množství dat, je management společností schopen strategicky a operativně rozhodovat o důležitých firemních záležitostech a zefektivnit tak vlastní podnikání.

K pokročilé analytice Servodata využívají nástroj Statistica, který byl postaven ve spojení s největšími specializovanými



Statistica – schéma procesu sběru dat přes transformaci až k pokročilé analytice a vyhodnocení

světovými výrobci. Byl vytvořen pro univerzální analytiku, analýzu příčin, kontrolu kvality, optimalizaci procesů a dodržování postupů.

Díky partnerství se společností Quest-Statistica a výše zmíněnému nástroji může společnost analyzovat jakákoliv data v reálném čase, vytvářet chytrá řešení s využitím internetu věcí a pokročilé analýzy dat, nasadit analytiku přímo do senzorů a chytrých zařízení.

Kybernetická revoluce CZ

Jako jeden z hlavních odborných partnerů v tomto roce společnost Servodata obohatila program regionálních akcí s názvem Kybernetická revoluce CZ, které se zabývaly tematikou Průmyslu 4.0 v praxi. Konkrétně Servodata představila své řešení týkající se pokročilé analytiky v průmyslu včetně praktických ukázek. Partnerství Servodata hodnotí jako velmi přínosné, a to nejen z hlediska nových obchodních příležitostí, ale i doplnění informací, které s Průmyslem 4.0 úzce souvisí.

Vize společnosti Servodata

Servodata jsou inovativní a agilní IT společnost, která již 26 let úspěšně rozvíjí podnikání svých klientů pomocí IT řešení a produktů. Specializuje se zejména na komplexní řešení podnikové infrastruktury a informačních systémů. Mezi zákazníky Servodat patří významné komerční společnosti, organizace a instituce státní a veřejné správy i subjekty ze sektoru školství či zdravotnictví, kterým společnost realizuje dodávky řešení a služeb na míru. Servodata dlouhodobě spolupracují s významnými výrobci a díky strategickému partnerství nabízí nejvyšší možnou úroveň podpory. Pro své klienty se snaží být strategickým partnerem v oblasti byznys a technologických řešení. Součástí služeb Servodata Group jsou i vysoce odborná školení a certifikace, rekvalifikace, konzultace a prodej licencí a subscripcí software, zajištění infrastruktury nebo konzultace v oblasti projektů a grantů, kde dokáže zákazníkům zajistit přímo financování projektů. *„Těší mě, že otevřená firemní kultura a společné hodnoty vnáší do naší společnosti tu správnou energii, která pozitivně ovlivňuje nejen celkovou spolupráci, osobní zodpovědnost a inovativnost, ale také solidární sociální přístup, kdy sami zaměstnanci začali dobrovolně podporovat nadaci DOBRÝ ANDĚL a pravidelně jí přispívají. Můžeme se tedy pochlubit tím, že v Servodatech pracují kvalifikovaní odborníci a zároveň Dobří andělé,“* dodává generální ředitel Jiří Vytlačil.

Petra Goldmannová
Marketing Specialist

ČINNOST NAŠICH PARTNERŮ

PROJEKT VIZIONÁŘI 2017

sbírá přihlášky uchazečů do svého 7. ročníku

Sdružení CzechInno ve spolupráci s partnery zahájilo v letošním roce posedmé přihlašování účastníků do svého projektu Vizionáři, jehož cílem je vyhledat, ocenit a veřejnosti představit nejzajímavější a nejpřínosnější inovativní počiny v českém podnikání za uplynulé období. Přihlášky či nominace lze zasílat až do podzimu letošního roku online prostřednictvím webové stránky www.vizionari.cz, vítány jsou informace o inovativních produktech či službách českých firem všech oborů a velikostí s významným technologickým, ekonomickým či společenským přínosem. Vítězové letošního ročníku budou vyhlášeni na slavnostním galavečeru dne 7. prosince 2017.

Za dobu od svého založení v roce 2011 projekt Vizionáři ocenil celkem 47 subjektů od malých, mikrofirem a OSVČ a firem čerstvě založených, které již prokázaly svůj inovační potenciál, až po velké hráče a tradiční české výrobce, kteří ve svém podnikání osvědčili inovační talent, a to nejen v tradičním technologickém slova smyslu, ale v nejširším slova smyslu pojetí inovací jako uplatnění nových poznatků, metod a strategií v podnikatelské praxi. Důležité přitom je nejen mít komercializaci a uplatnění inovace v praxi. Nezanedbatelnou roli při hodnocení a oceňování inovací hraje také aspekt sociálního přínosu inovace – uspět tedy mohou pouze inovace, které přinášejí široký společenský užitek.

V historii soutěže tak byly oceněny počiny spočívající ve:

- vývoji nového produktu – například systémy pro zdvih a dopravu tělesně handicapovaných osob, využití nanomateriálů ve zdravotnictví, protetice či boji s alergiemi, zcela nové využití projekční techniky pro výuku v mateřských a základních školách nebo chytré systémy pro dálkovou správu a kontrolu bezpečnosti i spotřeby energií v chytrých domácnostech a firmách,
- uvedení na trh nové služby – spočívající třeba ve vývoji online aplikace umožňující okamžitou lokalizaci osoby volající na tísňovou linku nebo realizaci projektu zaměřeného na boj proti stresu formou usměrnění agrese,
- inovativním využití stávajících předmětů nebo území – například revitalizace bývalého vojenského areálu v Milovicích a využití území pro ekologický dětský zábavní park,
- realizaci inovativního projektu umožňujícího nový směr rozvoje společnosti – například projekt zaměřený na inkluzi vězňů nebo dlouhodobě nemocných zpět do pracovního procesu a sociálního života,
- produktů a služeb, které zjednodušují a propojují existující systémy a procesy – například online aplikace pro automatické propojování kontaktů, softwarové systémy pro řízení výroby, využití dronů při zvýšení bezpečnosti provozů nebo ručního 3Dtisku, resp. 3Dmalování.

Pro úspěšné Vizionáře připravují organizátoři ze sdružení CzechInno vždy zejména balíček odměn spočívající v možnostech medializace a šíření povědomí o jejich inovačních počinech – tak, aby zamýšlený společenský efekt byl skutečně co nejširší.

„Jsme rádi, že jsme za dobu realizace našeho projektu mohli již téměř padesátce našich Vizionářů pomoci k tomu, aby se o jejich záslužných inovačních aktivitách dozvěděla široká veřejnost,“ říká k dosavadní historii projektu předseda sdružení CzechInno David Kratochvíl. *„Cílem každé inovace je totiž právě její široké společenské využití a zlepšení kvality života co největší části společnosti, které jdou ruku v ruce i s všeobecnou známostí osoby inovátora a obvykle i s jeho komerčním úspěchem.“*

Od loňského roku také odborná porota složená ze zástupců státních institucí, akademického prostředí, vědecko-výzkumných organizací a partnerů projektu jmenuje i jednu osobnost českého inovačního života. V roce 2016 tak ocenění Osobnost projektu Vizionáři 2016 získal za své zásluhy o transfer technologií prorektor Univerzity Palackého v Olomouci prof. RNDr. Miroslav Mašláň, CSc.

Přihlášky a nominace do 7. ročníku projektu, letos pod názvem Vizionáři 2017, sbírají organizátoři do poloviny listopadu 2017 online na www.vizionari.cz nebo www.vizionari2017.cz.

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

Tereza Šamanová
výkonná ředitelka
CzechInno, z.s.p.o.

SOUTĚŽ – NEJLEPŠÍ VÝROBCE STAVEBNIN ROKU 2016

Prezentace soutěže Nejlepší výrobce stavebnin roku 2016 se uskutečnila dne 6. 4. 2017 v budově MPO pod heslem „Nové moderní výrobky a technologie pro kvalitnější stavby a budovy s pozitivní bilancí energie“.

Prezentaci soutěže zahájila **Ing. L. Kratochvílová**, vedoucí oddělení stavebních hmot MPO uvítáním přítomných zástupců organizátorů soutěže a prezentujících vybraných firem. Dále uvedla, že vypisovateli soutěže jsou Svaz podnikatelů ve stavebnictví v ČR, ÚRS Praha a.s. a Ministerstvo průmyslu a obchodu. Mediálními partnery soutěže jsou Časopis stavebnictví/hlavní/ a časopisy Build Info, TZB Info a Materiály pro stavbu a magazín SKYPAPER. Soutěž má ukázat, že výroba stavebních hmot a materiálů může být ohleduplná, šetrná a přitom moderní a úsporná. Zkoumáním použití materiálů a jejich kombinací lze proto dosáhnout významných zlepšení prostředí a kvality života. Způsob jak toho dosáhnout je zavádění nových moderních výrob a technologií pro kvalitnější stavby a budovy s pozitivní bilancí energie. Pro lepší kvalitu stavebnin je připravován i nový zákon o stavebních výrobcích.

Na úvod Prezentace **Ing. Václav Matyáš**, prezident Svazu podnikatelů ve stavebnictví ČR, vyslovil obavu, že stavebnictví podle výsledků za první čtvrtletí roku nemusí zcela navázat na cestu vzhůru a to jak v inženýrském, tak v pozemním stavitelství. Přesto je mírným optimistou a doufá, že stavebnictví letos skončí v kladných číslech. Dále uvedl, že konečné výsledky stavební činnosti představují trvalou užitnou hodnotu, která bude ovlivňovat řadu budoucích generací a že toto vše se bez kvalitních stavebních výrobků a materiálů neobejde.

K podmínkám a organizaci letošní soutěže vystoupil **Ing. Pavel Malinský** z MPO, který mimo jiné seznámil přítomné v jakých kategoriích se soutěží, s kritérii pro posuzování přihlášených firem, s postupem odborné poroty, jaké jsou hlavní ceny, a co soutěž v uplynulých devíti letech ukázala o průmyslu výroby stavebních hmot v ČR. Soutěží se ve dvou kategoriích: I. kategorie – firmy s počtem do 150 pracovníků a II. kategorie – firmy s počtem nad 150 pracovníků.

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

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

Soutěž během 9 uplynulých let mimo jiné ukázala, že firmy průmyslové výroby stavebních materiálů v Česku se řadí mezi nejmodernější závody v Evropě a že rovněž i výrobky jsou již svojí kvalitou plně srovnatelné s výrobky vyráběnými ve výrobních závodech v západní Evropě.

K hlavnímu tématu Prezentace „Nové moderní výrobky a technologie pro kvalitnější stavby a budovy s pozitivní bilancí energie“ Ing. Malinský uvedl, že k těmto výzvám dnešní doby „energetickým úsporám a novým technologiím“ přistupují firmy z oboru průmyslu výroby stavebních hmot zodpovědně, jak je patrno z ukázek pozvaných prezentujících firem.

Za firmu **DITON, a.s.** vystoupil **Petr Diviš /spolumajitel firmy/,** který mj. informoval o fůzi, jak postupně došlo ke spojení jejich firmy s firmou BETON Brož na Moravě a že se DITON tak stal ve výrobě betonových výrobků největším jejich výrobcem v ČR. Dále ve svém vystoupení také mj. uvedl, že v roce 2011 odzkoušeli a zavedli revoluční novinku v podobě hloubkové impregnace nášlapných betonů tzv. AQUASTOP.

Tento nový postup spočívá v dávkování vytěsňovacího plastifikátoru přímo do míchacího zařízení, ve kterém se nášlapný beton připravuje. Ošetření není tedy pouze povrchové, ale je přímo obsažené v celé nášlapné vrstvě. Pro zákazníky to znamená, že povrch výrobků je impregnován od začátku do konce své životnosti. Tím odpadá část starostí s ošetřováním dlažeb. Firma zastává názor, že „výrobky slouží nám a ne my jim”. Dlažba DITON musí proto sloužit zákazníkovi dlouhé roky a zůstat pěkná bez velké námahy na údržbu.

Za firmu **BAUMIT a.s.** ve svém vystoupení **jednatel Ing. Pavel Med** spolu s **marketingovým ředitelem Ing. Jakubem Mocem** prezentovali systémová řešení pro fasády, omítky, potěry a betony, též výrobky a systémy pro lepení obkladů a dlažeb. Ing. Moc ve svém vystoupení mj. uvedl, že firma je na českém trhu již od samého počátku samostatné ČR a že od té doby postupně všichni znají firmu jako zavedeného a spolehlivého dodavatele stavebních materiálů, které jsou ceněny pro svoji kvalitu a systémovost.

Pro naplnění vize zdravého Česka firma nabízí výrobky, jež díky svým vlastnostem vytvářejí zdravé mikroklima v interiérech. Jako příklad lze uvést zateplovací systém Baumit open, který svou prodyšností reguluje vlhkost vzduchu na optimum, nebo vnitřní omítku Klima, jež díky své struktuře funguje jako lidské plíce.

Energeticky úsporné bydlení firma nevnímá pouze jako moderní trend, je to pro ně jedno ze základních kritérií. Proto nabízí 9 typů zateplovacích systémů rozdělených do 4 podskupin tak, aby každému uměli nabídnout energeticky úsporné řešení na míru. Firma kromě nejbohatší barevné palety v Evropě / cca 900 barevných odstínů/ nabízí taktéž mnoho kreativních struktur omítek, jež imitují cihlu, dřevo či jiné struktury. V roce 2007 firma vyvinula revoluční samočisticí omítku Nanopor Top, která díky nanotechnologiím a využití fotokatalýzy dokáže udržet fasádu krásnou a čistou po dlouhou dobu.

Za firmu **HELUZ, cihlářský průmysl, v.o.s. Ing. Jiří Weis** prezentoval nové progresivní výrobky pro zateplování /cihly tzv. 4 té generace/. Tyto cihly mají perfektní zateplení už uvnitř cihly. Zákazníci ho v budoucnu nemusí měnit. Zdi přitom mají zůstat pevné a odolné, což každý ocení, když bude chtít na ně něco připevnit. Konstrukce z nich je masivní, bezpečná, ohnivzdorná a trvanlivá**.** Životnost je sto a více let.

Firma v současnosti patří mezi tři největší výrobce zdících systémů na našem trhu. Firma potvrzuje, že sázka na kvalitu a inovaci se jim vyplatila. Jako jediní z této trojice jsou navíc česká firma, která podporuje i český vrcholový sport. Dlouhodobě firma spolupracuje s oštěpařkou Bárou Špotákovou. V jedné věci si totiž mimořádně s ní rozumí. Promyšleně a usilovně firma pracuje na tom být také nejlepší.

Prezentujícím hostem byl **doc. Ing. Karel Kolář** z ČVUT Stavební fakulty, který přítomné seznámil s vysokopevnostním kompozitem. Ve svém vystoupení se zmínil o dosažených pevnostech tohoto materiálu, o jeho přednostech a možnostech uplatnění ve stavebnictví.

Druhým hostem byl **Ing. Vladimír Tomášek**, který oznámil uspořádání tenisového turnaje dvojic/deblů/ v Dobřanech. Turnaj se koná jako samostatná doprovodná akce soutěže pod názvem „1. ročník stavebního průmyslu“.

Turnaj se uskuteční 24. června 2017 v krásném tenisovém areálu v Dobřanech od 9:00 hod. Přihlášky se přijímají do začátku června na e-mailové adrese: /u ředitele turnaje Ing. Tomáška/vladimir.tomasek@volny.cz; a /u Ing. Malinského/ malinsky@mpo.cz.

Ředitel odboru stavebnictví a stavebních hmot MPO Ing. Petr Serafín na závěr presentace poděkoval všem přítomným za účast a podnětné pěkné prezentace a seznámil přítomné i se současnou celkovou atmosférou ve stavebnictví. Ta se odvíjí a bude odvíjet od prováděné investiční činnosti v naší republice, ale i v celé EU. Organizátorům soutěže popřál hodně přihlášených firem a firmám, které se do soutěže přihlásí, získání některých z udělovaných ocenění.

Na závěr byli přítomní dále seznámeni s tím, že bližší informace o soutěži **Nejlepší výrobce stavebnin roku 2016** lze získat na webových adresách: www.urspraha.cz, www.sps.cz, www.mpo.cz a www.casopisstavebnictvi.cz, a že 10. ročník soutěže Nejlepší výrobce stavebnin roku 2016 byl již vyhlášen v minulém roce na nominačním odpoledni v Břevnovském klášteře a je tedy již zahájený.

Uzávěrka přihlášek do 10. ročníku soutěže Nejlepší výrobce stavebnin roku 2016 je do pátku **30. 6. 2017**.

Pavel Malinský
MPO

CENA INŽENÝRSKÉ AKADEMIE ČESKÉ REPUBLIKY 2017

Inženýrská akademie České republiky vyhlásila s podporou partnerů a sponzorů – Nadace PRECIOSA a MM Průmyslové Spektrum 21. ročník soutěže o Cenu Inženýrské akademie České republiky.

Cena se od roku 1997 uděluje význačným osobnostem a kolektivům z České republiky i ze zahraničí za vynikající výsledek tvůrčí práce – vynikající realizované technické dílo či významný přínos k rozvoji inženýrského výzkumu.

Cena je dotována částkou 50 000 Kč a bude v roce 2017 udělena v kategorii za vynikající realizované technické dílo. Návrhy na udělení Ceny mohou předkládat právnické i fyzické osoby ČR.

Inženýrská akademie se obrací na všechny tvůrčí kolektivy, organizace výzkumu, projekční i výrobní organizace i jednotlivce s výzvou, aby své návrhy na Cenu Inženýrské akademie 2017 předložili do 15. července 2017 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 2017. Ocenění za vítězný projekt bude předáno na slavnostním večeru Inženýrské akademie konaném v Betlémské kapli.

Miloš Hayer

KONFERENCE – SEMINÁŘE – VÝSTAVY

FESTIVAL EXPORTU CZ 2017

Ve dnech 14. – 15. 6. 2017 se v Křižíkových pavilonech na pražském Výstavišti Holešovice popáté otevřou účastníkům brány ojedinělé akce na podporu mezinárodní obchodní spolupráce s názvem Festival Exportu CZ. Festival propojuje přednáškovou část, v jejímž rámci se představí zejména novinky o obchodních příležitostech nabízejících se mezi ČR a zúčastněnými zeměmi a část expoziční, která představí obchodní potenciál, kulturu, gastronomii a umění zahraničních destinací. Obě hlavní části budou doprovázeny organizovanou sérií obchodních meetingů – B2B Eventem, v jehož rámci návštěvníci mohou realizovat krátké obchodní schůzky se svými protějšky z několika desítek evropských i mimoevropských zemí. Loňský Festival Exportu CZ 2016 navštívilo více než 800 účastníků ze 45 zemí celého světa, i letos se mohou účastníci těšit na akci podobného rozsahu.

Pátý ročník Festivalu Exportu CZ pořádá sdružení CzechInno ve spolupráci se svými partnery stejně jako vloni i letos v Křižíkových pavilonech Výstaviště Praha – Holešovice. Akce se koná pod záštitou prezidenta České republiky Miloše Zemana a ministra průmyslu a obchodu. Nejvyšší

představitelé české vlády také účastníky spolu s velvyslanci zúčastněných států přivítají na slavnostním zahájení akce. **První festivalový den** bude kromě slavnostního zahájení a otevření festivalových expozic věnován dále i novinkám ze zúčastněných teritorií a zakončí jej kulturní program organizovaný ve spolupráci se zúčastněnými velvyslanectvími. **Druhý den** pak bude ve znamení pokračování festivalových expozic a organizovaných B2B meetingů.

Svou účast k dnešnímu dni potvrdilo více než 20 velvyslanectví 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 představení svých inovativních služeb a produktů 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, letos poprvé se veřejnosti představí například bulharská vína, japonské saké či africké gastronomické speciality.

I v letošním roce nabídne pod názvem B2B Event organizovaná obchodní setkání na míru, která na základě registrace do elektronického systému umožní výběr partnera na míru a navrhne oběma protistranám termínovanou schůzku na Festivalu – jakýsi business speed dating.

„Festival Exportu CZ se stal již tradiční součástí předprázdninového diáře řady velvyslanectví cizích států působících v ČR i významných českých firem a proexportních institucí a místem pro navazování úspěšných mezinárodních partnerství. Jsme rádi, že jsme ve sdružení CzechInno mohli napomoci založení této bohulibé tradice a těšíme se, že po letošním Festivalu se nadějeme dalšího rozvoje obchodní spolupráce mezi českými firmami a jejich zahraničními protějšky,“ rekapituluje účel a cíl konání akce předseda sdružení CzechInno David Kratochvíl.

Podrobné informace o 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
výkonná ředitelka sdružení CzechInno

LITERATURA PRO PODNIKATELE

FYZIKA ZA PRVNÍ REPUBLIKY

Tato kniha byla vydána v březnu t. r. v **edici První republika v Nakladatelství Academia**, ISBN 978-80-200-2641-5.

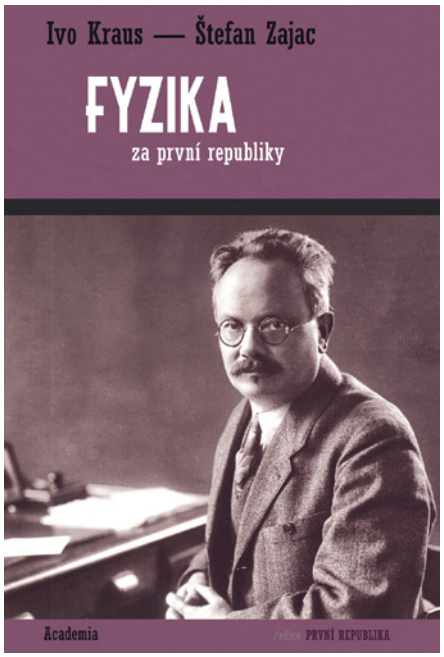
Její autoři jsou pedagogové na Fakultě jaderné a fyzikálně inženýrské ČVUT v Praze. Prof. RNDr. Ivo Kraus, DrSc. patří mezi naše přední odborníky na dějiny přírodních věd. Doc. Ing. Štefan Zajac, CSc. byl dlouholetým předsedou Jednoty českých matematiků a fyziků a místopředsedou Rady vědeckých společností ČR.

Cílem knihy je seznámit širokou veřejnost s úrovní výuky a výzkumu ve fyzice v první Československé republice a s historií těchto oborů u nás.

Je členěna do dvou částí:

- Fyzika za první Československé republiky
  - – Vysoké školy a vědecké instituce
  - – Jednota československých matematiků a fyziků
  - – Jak byl vývoj české fyziky ovlivněn rentgenovým zářením
  - – Československo – země radia
  - – České vědecké instituce za druhé světové války
- Tradice československé fyziky od založení pražské univerzity do roku 1918
  - – Autoři prvních spisů s fyzikální tematikou
  - – Talenty podporované církevními řády
  - – Fyzikové z časů rakouského císařství
  - – Fyzika v letech 1848-1918

Kniha obsahuje biografická hesla se 70 českými, slovenskými a německými fyziky. Text je doplněn portréty osobností, snímky



Na přední obálce knihy je vyobrazen František Záviška (1879–1945), profesor teoretické fyziky na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze.

titulních listů vysokoškolských učebnic, fotografiemi univerzitních budov a pamětních desek a dalšími dokumenty.

Má 212 stran a je doplněna jmenným rejstříkem a seznamem literatury a ilustrací. Kniha rozšiřuje informace obsažené v učebnicích fyziky, matematiky, přírodopisu i dějepisu středních i vysokých škol. Lze ji doporučit všem, kteří se zajímají o historii a soustavný vývoj přírodních a technických věd.

Knihu lze zakoupit v Knihkupectvích Academia v Praze, v Brně a v Ostravě. Doplňující informace lze nalézt na webových stránkách http://www.academiaknihy.cz, http://www.eknihy.academia.cz , http://academiabooks.com.

Štefan Zajac

Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská ČVUT v Praze

EUREKA ANNUAL REPORT 2016

Sekretariát EUREKY v Bruselu připravil a v březnu 2017 publikoval výroční zprávu o činnosti a výsledcích mezinárodní spolupráce v rámci programu EUREKA v roce 2016. Dvě ambiciózní předsednictví Švédska a Španělska přinesly v průběhu roku 2016 do činnosti EUREKY mnoho nových myšlenek amotivačních změn. Členské země potom předložily nové projekty, které byly následně úspěšně schváleny. EUREKA přitom stále respektuje své původní poslání, kterým je směrováno na cílené zlepšování konkurenceschopnosti evropského průmyslu a projektovou spolupráci velkých i malých podniků s výzkumnou oblastí. EUREKA v průběhu loňského roku deklarovala za velmi podstatné, aby finanční a související systémové nástroje, nabízené v rámci Evropského výzkumného prostoru, jež se týkají podpory výzkumu, vývoje a inovací, vytvářely synergii a přidanou hodnotu. To znamená potřebnost vytvořit účinný evropský systém podpory inovací a potřebné mechanismy, které budou naplňovat stávající, ale především budoucí potřeby průmyslu.

EUREKA Annual Report 2016 velmi podrobně dokumentuje statistická čísla jak o celkovém počtu nově schválených projektů a vynaložených finančních prostředcích, tak o jednotlivých typech projektů (network projekty, Eurostars projekty, klastrové projekty), jejich technologickém zaměření a oblastem tržního uplatnění, počtu a typu řešitelských organizací. Obdobně podrobným způsobem jsou také prezentovány projektové údaje o všech členských a asociovaných zemích EUREKY.

V roce 2016 bylo schváleno celkem 329 projektů všech tří typů. Jejich řešiteli bylo 1 400 subjektů, z toho 62 % byly malé a střední podniky, 23 % výzkumné organizace a 15 % velké podniky. Vynaložené prostředky na řešení (public-private investment) byly ve výši 6 844,2 milionů eur. Nejvýznamnější projektová spolupráce organizací probíhala mezi Španělskem a Tureckem a v dalším pořadí se týkala spolupráce mezi Německem a Holandskem, Rakouskem a Německem, Německem a Francií, Francií a Španělskem. Uvedené případy ukazují významnou převahu sousedské přeshraniční spolupráce.

Z pohledu technologických oblastí 46 % projektů se týkalo informačních a telekomunikačních technologií včetně elektrotechniky, 28 % projektů bylo zaměřeno na průmyslové výrobní technologie a 27 % projektů řešilo medicínskou problematiku a biotechnologie. Uváděné tržní uplatnění výsledků a řešení projektů bylo nejvíce směrováno na oblast průmyslových výrobních technologií – 63 % projektů, využití pro komerční dopady v oblasti informatiky a telekomunikací se týkalo 28 % projektů a uplatnění pro účely medicíny a zdravotnické péče najde 9 % projektů.

Statistické údaje o projektových výsledcích České republiky v roce 2016 hovoří následovně:

- Počet projektů 13, z toho 2 network projekty, 9 projektů Eurostars a 2 klastrové projekty;
- Vynaložené finanční prostředky na řešení (public-private) ve výši 9,8 milionů eur;
- Jednotlivé typy řešitelských organizací byly nejvíce zastoupeny malými a středními podniky a to 75 %, dále 22 % zastoupení měly výzkumné organizace včetně univerzit, 2 % velké podniky a 1 % jiný typ organizace;
- Hlavní technologické zaměření projektů se týkalo z 44 % informačních a telekomunikačních technologií včetně elektrotechniky, 31 % průmyslových výrobních technologií, 10 % životního prostředí a ochrany zdraví;
- Hlavní uváděné tržní uplatnění je směrováno z 43 % do oblasti průmyslových výrobních technologií, 28 % do oblasti informačních a telekomunikačních technologií včetně elektrotechniky, 9 % zahrnuje oblast životního prostředí a zdravotnické péče;
- Projektová činnost českých organizací podle spolupracujících zemí nejvíce probíhala se Slovenskem – 26 % projektů, dále s Německem 17 %, Polskem 13 %, Francií 12 % a Velkou Británií 11 % projektů, což znamená, že dvě třetiny zahraničních partnerů byly v rámci sousedské přeshraniční spolupráce.

K zanedbatelnému počtu nově schválených network projektů s českým zapojením je nutno poznamenat, že v roce 2016 se jednoznačně projevila absence národního účelového financování pro EUREKA projekty. V předchozích letech 2010–2014 se vždy jednalo o počet 15 až 17 schválených network projektů a Česká republika se tak řadila mezi 8 členských zemí EUREKY, předkládajících pro schválení nejvyšší počet network projektů.

Další části EUREKA Annual Report 2016 uvádějí např. informace o průběhu a výsledcích programu Eurostars-2, kdy se uskutečnily 5. a 6. výzva pro podávání projektů. Obdobně je uvedena podrobná analýza klastrových projektů EUREKY, které představují významné evropské platformy na podporu průmyslových inovací. V roce 2016 bylo řešeno šest běžících klastrových projektů – CELTIC-PLUS, EUROGIA 2020, EURIPIDES-2, ITEA 3, METALLURGY EUROPE a PENTA. Jako významná aktivita byla konference všech klastrových projektů, jež se konala v rámci EUREKA Innovation Week, pořádaného švédským předsednictvím v dubnu 2016 ve Stockholmu. Zároveň v loňském roce začala příprava a uskutečnila se expertní jednání o dvou dalších klastrových projektech SMART Advanced Manufacturing a GRAPHENE.

Jako významný počin je nutno uvést zahájení hodnocení dopadů programu EUREKA, směrovaných na výsledky network projektů, Eurostars projektů a klastrových projektů, jejich inovační dopady a ekonomické přínosy pro řešitele projektů, vyplývající z komerčního uplatnění výsledků. V rámci řídicí struktury EUREKY proběhla rovněž diskuze o postavení programu EUREKA v rámci Evropského výzkumného prostoru a úloze, kterou EUREKA zaujímá, resp. nástrojích, jež má k dispozici pro zvýšení účinnosti a postavení EUREKY v inovačním segmentu Evropského výzkumného prostoru. Španělské předsednictví vytvořilo neformální pracovní skupinu ERA -HLG, jež se zaměřuje na metodické otázky a poradenství, týkající se výzkumu, vývoje a inovací v oblasti podnikatelské sféry, zejména pro malé a střední podniky.

Česká republika od 1. července 2016, jako člen grémia EUREKA Executive Group, aktivně vystupovala a podílela se na programových aktivitách španělského předsednictví a **výrazně napomáhala k přípravě pozičních dokumentů, které jsou připravovány pro jednání Konference ministrů programu EUREKA, jež se bude konat 30. června 2017 v Madridu.**

V závěrečné části EUREKA Annual Report 2016 konstatuje, že klíčovým prvkem v systému EUREKY v roce 2016 bylo naplňování a průběžné zpřesňování EUREKA Strategic Road Map 2020. Tato strategická cestovní mapa, přijatá v závěru norského předsednictví v červnu 2014, naplňuje vizi a cíle programu EUREKA, jako přední evropské platformy nadnárodní spolupráce v oblasti výzkumu, vývoje a inovací v oblasti průmyslu, posilování konkurenceschopnosti, růstu a zaměstnanosti.

Zpráva EUREKA Annual Report 2016 je k dispozici na webovém odkazu http://www.eurekanetwork.org/sites/default/files/annual-report-2016-final-web.pdf

Svatopluk Halada

CHARAKTERISTIKA „ČESTNÁ UZNÁNÍ“ V RÁMCI SOUTĚŽE O CENU INOVACE ROKU 2016

V rámci 21. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2016, pod záštitou prezidenta republiky Miloše Zemana, získaly ocenění – **Čestné uznání** – produkty:

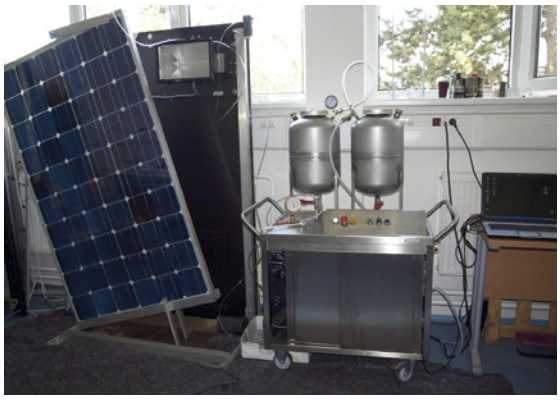
- **PIKATEC CZ s.r.o.**, PIKATEC CZ s.r.o., Praha 4 – Záběhlice
- **Způsob výroby solárního fotovoltaického modulu,** Vladislav Poulek – Solar, Jindřichův Hradec
- **PITBUL-Ex-LED, EXTEND-Ex-P-LED,** VYRTYCH a.s., Praha 4
- **BALCLEAN – transparentní nátěr s fotokatalytickou samočistící a biocidní funkcí,** BARVY A LAKY TELURIA, s.r.o., Letovice – Skrchov
- **LAMBDA YQ – tepelněizolační tvárnice,** Xella CZ, s.r.o., Hrušovany u Brna

Dále uvádíme informace uvedené v charakteristice produktů:

PIKATEC CZ – ochrany povrchů před vnějšími vlivy.

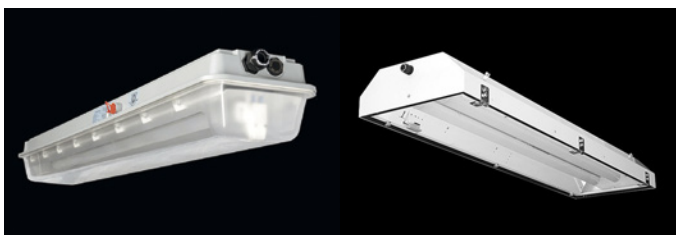
Více na www.pikatec.cz

Způsob výroby solárního fotovoltaického modulu – fotovoltaické panely laminované siloxanovým gelem pro použití v extrémních tepelných podmínkách.



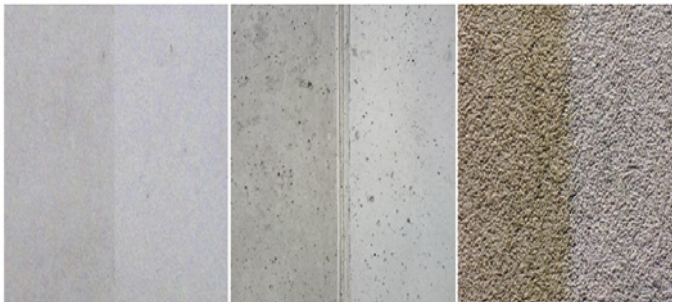
Více na www.solar-solar.com

PITBUL-Ex-LED, EXTEND-Ex-P-LED – jedná se o dvě nové kompletní řady svítidel do prostředí s nebezpečím výbuchu vybavené LED zdrojem a opatřené ochrannou vrstvou nanopolymerů.



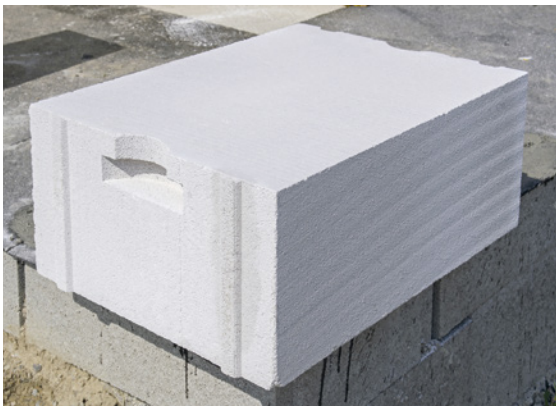
Více na www.vyrtych.cz

BALCLEAN – transparentní nátěr s fotokatalytickou samočistící a biocidní funkcí – je transparentní nanokompozitní systém se solární fotokatalytickou samočistící a biocidní funkcí, určený k povrchové úpravě fasádních a minerálních podkladů. Dlouhodobě zabraňuje usazování prachu, porůstání řasami a dalšímu biologickému napadení.



Více na www.teluria.cz

LAMBDA YQ – tepelněizolační tvárnice – představují unikátní kombinaci pevnosti, hmotnosti a tepelné vodivosti, je ideální pro jednovrstvé zdivo bez zateplení, vedou k finanční a především energetické úspoře, splňují nejnáročnější požadavky budoucnosti.



Více na www.xella.com

V čísle 3/2017 uvedeme produkty „Účast v soutěži“ (6 produktů) v rámci soutěže o Cenu Inovace roku 2016.

I. N.

DOKTORSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM „DOPRAVNÍ SYSTÉMY A TECHNIKA“

Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích (VŠTE) je nejmladší veřejná vysoká škola v České republice. Jako na všech veřejných vysokých školách v České republice se na VŠTE neplatí školné, samozřejmě, pokud student nepřekročí standardní dobu studia. Od ostatních českých vysokých škol se VŠTE odlišuje svým výrazným zaměřením na praxi, což potvrdilo nezávislé hodnocení českých vysokých škol. VŠTE se stala vítězem hodnocení propojení vysokých škol a firem za rok 2016. Jako jediná se dostala do první pětihvězdičkové kategorie v kritériu „Zaměření na praxi a další vzdělávání“.

VŠTE zajišťuje **pět bakalářských studijních programů**, a to: Ekonomika podniku, Konstrukce staveb, Pozemní stavby, Strojírenství, Technologie dopravy a přepravy a **dva magisterské studijní programy**: Konstrukce staveb a Logistické technologie.

V současné době se na VŠTE daří rozvíjet studijní programy zaměřené na dopravu a logistiku. Rozvoj uvedených studijních programů je dán jednak kvalitním personálním zabezpečením a jednak kvalitním technickým zázemím.

V roce 2016 se zprovoznily **nové centrální laboratoře**, kde má svoje zázemí také Katedra dopravy a logistiky, garant dopravně zaměřených studijních programů.

Katedra dopravy a logistiky se také podílí na řešení národních a mezinárodních výzkumných projektů a projektů smluvního výzkumu, například:

- projekt Technologické agentury České republiky „Metodika stanovení intenzit dopravy po městských komunikacích“,
- projekt European satelite navigation competition „Biologická ochrana letišť za pomocí dronů“,
- mezinárodní projekt COST EU „Air Transport and Regional Development – ATARD“, jehož cílem je přispět ke zkvalitnění přenosu informací mezi subjekty v oblasti regionální správy, letecké dopravy a turistického ruchu,
- mezinárodní projekt Rural Mobility in European Regions affected by Demographic Change – RUMOBIL, který je zaměřený na rozvoj veřejné dopravy v málo osídlených oblastech,
- projekt smluvního výzkumu řešený pro SŽDC, s. o. „Rozvoj železniční infrastruktury v JČK“.

Z uvedeného je zřejmé, že jako další logický krok nezbytný k rozvoji vědecko-výzkumné, tvůrčí a vzdělávací činnosti je **akreditace doktorského studijního programu**.

VŠTE připravuje v roce 2017 akreditovat svůj první doktorský studijní program, který bude vycházet a navazovat na magisterský studijní program Logistické technologie. Bude se jednat o **doktorský studijní program „Dopravní systémy a technika“**.

V rámci zajištění maximální kvality studijního programu se budou na realizaci doktorského studijního programu podílet tři subjekty:

- Ústav technicko–technologický VŠTE,
- Ústav techniky a automobilové dopravy Mendelovy univerzity v Brně a
- Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.

Garantem doktorského studijního programu Dopravní systémy a technika bude prof. Ing. Karel Pospíšil, Ph.D. (Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.) a doc. Ing. Rudolf Kampf, Ph.D. (VŠTE).

V rámci profilace studentů bude studijní program **rozčleněn na tři specializace**, a to:

- Logistika, kde bude garantem Ústav technicko–technologický VŠTE,
- Technické znalectví, kde bude garantem Ústav techniky a automobilové dopravy Mendelovy univerzity v Brně a
- Dopravní systémy, kde bude garantem Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.

Doktorský studijní program Dopravní systémy a technika se bude zaměřovat na výzkum a inovace technických a technologických aspektů logistických a dopravních systémů a jejich technického zajištění. Studijní program vychovává absolventy pro výzkum a vývoj technologií a metod řízení v oblasti dopravních systémů a logistiky. Absolventi tohoto doktorského studia budou specialisté pro výzkum, vývoj a využívání nových přístupů k dopravním a logistickým systémům.

Studium bude zaměřené na výchovu v oblasti ekologie, etiky a estetiky dopravních a logistických systémů, studenti jsou seznámeni s teorií dopravních a logistických systémů a problematikou inovací a technické kreativity. Dále pak budou absolventi, mimo jiné, zvládat problematiku expertního inženýrství včetně znalosti metodologie a techniky znalecké a forenzní činnosti.

Absolventi se s úspěchem uplatní ve společnostech, u kterých dominuje doprava a logistika. Uplatnění naleznou v oblasti teoretického i aplikačního vědeckého výzkumu. Své místo v neposlední řadě najdou i v akademické sféře.

Rudolf Kampf
VŠTE

KONKURENCESCHOPNOST REGIONŮ EVROPSKÉ UNIE Z EVROPSKÉ PERSPEKTIVY

Evropská komise koncem letošního února zveřejnila již třetí edici **Indexu regionální konkurenceschopnosti pro 263 regionů v rámci Evropské unie**. Tento Index regionální konkurenceschopnosti, který je zveřejňován každé tři roky již od roku 2010, umožňuje regionální samosprávě hodnotit a monitorovat rozvoj regionu v průběhu času a ve srovnání s jinými regiony. Index je prvním náhledem, který ukazuje konkurenceschopnost regionů Evropské unie z evropské perspektivy, je založen na statistických regionech NUTS 2 (společná klasifikace územních statistických jednotek), přičemž regiony NUTS 2, které jsou součástí stejné funkční městské oblasti, jsou posuzovány jako jeden celek.

Index regionální konkurenceschopnosti je významný nástroj jak pro lepší tvorbu regionálních politik, tak poskytuje regionům užitečný přehled, který může zlepšit jejich hospodářskou výkonnost. **Index je složen z 11 pilířů**, které popisují různé aspekty konkurenceschopnosti. Prostřednictvím těchto pilířů Index posuzuje přednosti a slabiny každého regionu s tím, že **pilíře jsou rozděleny do tří skupin**: základní, efektivita a inovace a ve své podstatě staví na přístupu, jejž využívá Index globální konkurenceschopnosti Světového ekonomického fóra.

Do základní skupiny patří pět pilířů: 1) instituce; 2) makroekonomická stabilita; 3) infrastruktura; 4) zdravotnictví a 5) základní vzdělávání, tyto pilíře jsou základními hnacími prvky všech typů ekonomik. S tím, jak se regionální hospodářství rozvíjí a zvyšuje svou konkurenceschopnost, přicházejí na řadu faktory související s kvalifikovanější pracovní silou a efektivnějším pracovním trhem, které jsou součástí skupiny **efektivita. Tato skupina obsahuje tři pilíře**: 6) vyšší vzdělávání, odborná příprava a celoživotní učení; 7) efektivita pracovního trhu a 8) velikost trhu. V nejrozvinutější vývojové etapě regionální ekonomiky se pozornost soustřeďuje na hnací mechanismy soustředěné **ve skupině inovace**, jejíž součástí **jsou tři pilíře**: 9) technologická připravenost; 10) sofistikovanost podnikání a 11) inovace.

Novinkou edice 2016 Indexu regionální konkurenceschopnosti je interaktivní internetový nástroj, který umožňuje srovnání a podrobnější analýzu jednotlivých regionů, a to buď vůči regionům s podobným HDP na osobu, nebo vůči všem regionům EU. Nástroj je navržen tak, aby také pomohl regionům určit jejich silné a slabé stránky a stanovit investiční priority při přípravě jejich rozvojových strategií. Uživatelé si také mohou snadněji najít, jaké výsledky region vykazuje v oblasti inovací, veřejné správy, dopravy, digitální infrastruktury, zdravotnictví nebo lidského kapitálu.

Obecně vzato jsou výsledky Indexu regionální konkurenceschopnosti z roku 2016 v souladu s výsledky z roku 2013. Opět lze vysledovat polycentrický vzorec, v jehož rámci jsou hlavní hnací silou konkurenceschopnosti silné oblasti hlavních měst a související metropolitní oblast. Ve většině zemí severozápadní Evropy je vidět efekt přelévání, který je mnohem méně znatelný v regionech na východě a jihu Evropské unie. V řadě případů byly zaznamenány výrazné vnitrostátní variace, které způsobuje rozdíl mezi výrazně nejvýkonnějším

regionem hlavního města a ostatními regiony v dané zemi.

V porovnání s předchozími dvěma edicemi Indexu regionální konkurenceschopnosti, jež byly zveřejněny v letech 2010 a 2013, zlepšily své postavení Malta a několik regionů ve Francii, Německu, Švédsku, Portugalsku a Spojeném království, zatímco na Kypru a v regionech v Řecku, Irsku se hodnocení zhoršilo. Ve východních regionech Evropské unie zůstala konkurenceschopnost převážně na stejné úrovni.

V rámci pohledu na regiony České republiky se Praha a Střední Čechy vyrovnají úspěšným regionům západní Evropy, nejhůř dopadá region Severozápad, ale i ten vykazuje vyšší hodnocení než většina východních regionů Evropské unie. Celkově vychází Česká republika v porovnání oproti tzv. novým členským státům Evropské lépe. Regiony v České republice prokazují relativně dobrou schopnost v oblasti technologické připravenosti, naopak se projevuje zaostávání v oblasti inovací.

Regionální konkurenceschopnost je schopnost regionu nabízet firmám a obyvatelům atraktivní a udržitelné prostředí pro život a práci. Index rovněž podporuje úsilí, které Evropská komise vyvíjí v rámci investování finančních prostředků z politiky soudržnosti, pokud jde o posílení strukturálních reforem a kapacit pro inovace v regionech. Jelikož je každý region jedinečný, poskytuje Index regionální konkurenceschopnosti důležité informace, aby se zlepšilo jejich postavení a mohly těžit ze svých silných stránek a předností. V tomto směru se potom zejména jedná o regionální výzkumnou a inovační strategii pro inteligentní specializaci.

Svatopluk Halada
Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.

VĚDCI SLIBUJÍ: KONEC NELEGÁLNÍ MANIPULACE S BEZPEČNOSTNÍMI PLOMBAMI

Nelegální manipulaci s jednorázovými plombami bezpečně odhalí nová diagnostika, kterou doporučují vědci na Technické univerzitě v Liberci (TUL). V rámci společného výzkumu s firmou Eurosea jako první přišli na unikátní využití průmyslové počítačové tomografie při forenzním výzkumu kovových plomb. To omezí vykrádání různých zásilek opatřených jednorázovými bezpečnostními plombami.

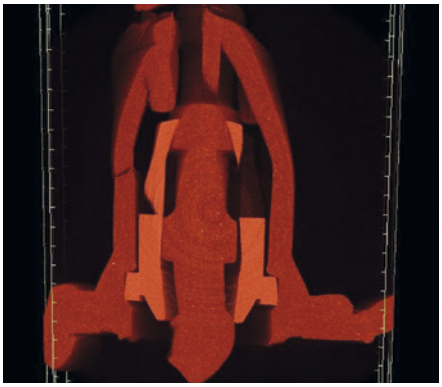
Vědecký tým profesora Aleše Richtera se zaměřil na odhalování i nepatrného poškození kovových plomb, které tradiční postupy nezjistí. Liberečtí vědci k tomu jako první využili počítačové tomografie (mikro-CT). Výzkum provádějí v rámci projektu Ministerstva vnitra ČR „Metody ověřování zajištění a detekce neoprávněného porušení bezpečnostních plomb, pečetí a obálek“, v „Programu bezpečnostního výzkumu České republiky v letech 2015–2020“.

Kovové plomby mají nejvyšší stupeň mechanické, tepelné a chemické odolnosti a jsou proto jedním z nejbezpečnějších způsobů jednorázového zabezpečení obsahu zásilek. Používají se zejména pro

Profesor Aleš Richter

zabezpečení kovových přepravních schránek v mezibankovním styku a pro zabezpečení přepravních kontejnerů.

Vědecký tým prof. Richtera prověřoval v laboratoři robotiky na Ústavu pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace jejich mechanickou odolnost v tahu. *„Kovové plomby na rozdíl od plastových snesou daleko větší zatížení v rozsahu jednotek kN. Zpětnou vazbou jsme pak pomocí mikro CT zjišťovali rozsah poškození mechanického zámku. Zobrazení na mikro CT je možné považovat za unikátní, protože se nám podařilo dosáhnout rozlišení jednotlivých kovových dílů plomby, která je celá realizována v kovovém pouzdře. Rozeznat jednotlivé mechanické díly je v případě celokovových sestav velmi obtížné. Výsledný obraz se skládá z několika sad snímků, které byly vytvořeny s různými filtry,“* přibližuje práci svého týmu prof. Richter.

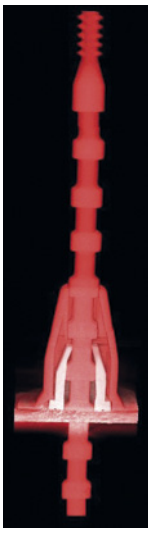


Řez poškozenou bezpečnostní plombou

Vědci liberecké univerzity ukázali na možnosti počítačové tomografie ve forenzním výzkumu. Představili nedestruktivní analýzu struktury zabezpečovacích plomb a dalších zabezpečovacích prvků. *„Podařilo se nám najít správnou zobrazovací metodu, která umí najít rozhraní mezi plastovými a kovovými částmi. To, že umíme zobrazit i plastové části v 3D, výrazně zvyšuje šanci poznat, zda byla plomba nerušena, nebo se o to někdo pokoušel,“* představil novou metodu prof. Richter.

Výzkum provádějí liberečtí vědci na žádost firmy Euroseal. Ta ročně vyrobí desítky milionů plomb, které se využívají při převozů nákladů, pro zabezpečení měřících přístrojů, ale povinně jimi musí být označena třeba i legálně ulovená zvěř. *„Smyslem společného projektu s univerzitou je snaha zvýšit bezpečnost a ztížit nelegální manipulaci s bezpečnostními plombami. Typické jsou třeba manipulace s bezpečnostními plombami elektroměrů a plynoměrů při nelegálních odběrech, kdy distributorům vznikají značné škody. S „narafičenými“ plombami se setkávají i odběratelé zvěřiny. Ochranné plomby bývají poškozovány i u padělků značkového zboží. Velmi často řešíme dotazy našich zákazníků na eventuální neoprávněnou manipulaci s plombami,“* říká Evžen Babůrek, předseda představenstva firmy Euroseal s tím, že pak následuje několik možností, jak nelegální manipulaci s plombami zjistit.

Pokud není pouhým okem zřejmé, že plomba byla prolomena, přichází na řadu inspekční zkoumání pomocí lupy, mikroskopu. Pokud se nic neodhalí a zákazník na svém podezření trvá, prohlédne plombu v laboratoři vyškolený pracovník pomocí sofistikovaných přístrojů – například průmyslových RTG. Výsledky tohoto forenzního zkoumání mohou být použity jako důkazní materiál u soudních procesů.



Nepoškozená plomba

Průmyslové RTG přístroje však neposkytují prostorový 3D, ale jen dvourozměrný obraz, který může v daném úhlu snímání překrývat některé mechanické části plomby. Porušení struktury materiálu se proto nemusí vždy prokázat.

Počítačový tomograf (mikro-CT) Skyscan 1272 slouží k nedestruktivní analýze struktury různých materiálů (textilní, kompozitní, biologické, geopolymery, elektronické prvky atd.). Ukáže odlišnou hustotu materiálu v různých řezech, podává informace o rozložení vláken, částic nebo pórů v objemu zkoumaných struktur. Přístroj spolehlivě odhalí vady či praskliny v testovaném materiálu. *„Pomocí specifického softwaru můžeme analyzovat vzniklé řezy a sestavit 3D vizualizaci daného objektu. Ověříme sílu v tahu na lanko uzávěru pomocí trhačky. Současně lze při jednotlivých fází testu prověřovat vnitřní strukturu bezpečnostního prvku pomocí počítačového mikro-tomografu a vnitřní strukturu bezpečnostního prvku. Tak se spolehlivě prokáže neoprávněné porušení bezpečnostních plomb, pečetí či obálek. Obrazová dokumentace 3D řezů a výsledky analýzy struktury materiálů jednotlivých částí bezpečnostního prvků poskytují dostatečné a spolehlivé důkazní prostředky u soudních procesů. Tyto výjimečné vlastnosti mikro CT lze s výhodou použít při forenzní analýze bezpečnostních prvků,“* vysvětluje prof. Richter.

Zdůraznil, že v rámci společného projektu se vědci zaměřují i na vývoj nové sofistikované konstrukce, se kterou by si zloději tak snadno neporadili. Jak naznačil prof. Richter, chtějí využít elektroniku. To by podle něj narušení plomby značně ztížilo.

J. Kočárková

CzechInno®
www.czechinno.cz

Podporujeme inovace

Jsme autorem unikátního systému pro prezentaci inovací v ČR.

CzechInno, z.s.p.o. bylo za svůj unikátní systém podpory a prezentace inovací v ČR oceněno v rámci Eastern European Elite Business Awards 2016 Cenou za excelenci v podpoře rozvoje podnikání v České republice.

Soustava projektů sdružení CzechInno zahrnuje:

FestivalExportu.cz®

- Projekt Festival Exportu CZ navštíví více než 800 účastníků ze 43 zemí se zájmem o mezinárodní obchodní spolupráci.
- Každoroční přehlídka užitečných informací a kontaktů pro oboustranný mezinárodní obchod.

více informací najdete na **www.festivalexportu.cz**

SMART BUSINESS FESTIVAL

- Festival chytrého podnikání
- Projekt Smart Business Festival CZ navštíví více než 700 osob z 16 zemí se zájmem o obchodní spolupráci v oblasti inovací

více informací najdete na **www.smartbusinessfestival.cz**

VIZIONÁŘI

- Soutěž se zaměřením na popularizaci výjimečných inovativních počinů v českém podnikání s významným technologickým, ekonomickým či společenským přínosem

více informací najdete na **www.vizionari.cz**

CV MAGAZINE
2016 Eastern European Business Elite Awards
CzechInno, z.s.p.o
Award for Excellence in Czech Business Development 2016

CONTENTS IP & TT 2 / 2017

● SUPPORT OF R&D&I WITHIN OPERATIONAL PROGRAMMES 2004–2020 OF MIT AND RECOMMENDATIONS FOR THE NEXT PERIOD (O. KOČANDRLE) 2
● APPLICATION OPPIK PROGRAMME (B. SAWKINS, P. PORÁK) 7
● WHY HAVE A TRADEMARK? (R. GÜRLICH) 8

ASSOCIATION OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP CR 9
● Steering Board meeting on March 20, 2017 ● Working teams meeting on March 20, 2017 ●

SCIENCE AND TECHNOLOGY PARKS ASSOCIATION CR 9
● Board meeting on March 21, 2017 ● International meeting of directors of STPs in CR on June 8-9, 2017 in Pilsen
● SPINNET project ● LE 15014 SCO STPA CR project ●

CZECH SOCIETY FOR NEW MATERIALS AND TECHNOLOGIES 10
● Steering Committee meeting on April 20, 2017 ●

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING OF CTU IN PRAGUE 10
● Innovative technology to modernize the D1 highway

ASSOCIATION OF RESEARCH ORGANISATIONS 11
● Successful results of Czech applied research: COMTES FHT a.s. and Agrotest fyto s.r.o.

CZECH SOCIETY FOR QUALITY 12
● SYMA 2017 ●

TECHNICAL UNIVERSITY OF LIBEREC 15
● Technology transfer support network into practice ● Liberec students get involved in research at CERN
● Devices on removing icing ●

PALACKÝ UNIVERSITY OLOMOUC 17
● AquaChip – Personal water test ●

TOMAS BATA UNIVERSITY IN ZLÍN 17
● Technology transfer and industrial property rights ●

RESEARCH, DEVELOPMENT AND INNOVATION COUNCIL 18
● Information on the Council Session ●

CZECH REKTORS CONFERENCE 18
● Information on the Plenary session ●

TECHNOLOGY AGENCY CR 19
● Activities ●

ICC CR 20
● Greece territorial meeting ●

CZECHINVEST 20
● CzechInvest negotiated investment of CZK 64 billion in 2016 ●

TRANSFERA CZ 20
● Activities ●

EU FUNDS 21
● CleanSky 2 Programme ●

CYBER REVOLUTION 23
● Regional event ●

REGIONS 23
● RIS Action plan of the City of Prague in 2017–2018 ● Innovative ideas and inspiring entrepreneurs from the Zlín Region ●

INTERNATIONAL SCENE – FOREIGN CONTACTS 25
● Czech – Russian Academy learning project ● Technical University of Liberec launches perspective cooperation with Israel ● HoCare project ●

INTRODUCING YOURSELVES 27
● Servodata a.s. ●

ACTIVITIES OF OUR PARTNERS 28
● Visionaries project 2017 ● Best manufacturer of building materials in 2016 competition
● Prize of the Engineering Academy of the Czech Republic 2017 ●

CONFERENCES – SEMINARS – EXHIBITIONS 30
● Export Festival CZ 2017 ●

LITERATURE FOR ENTREPRENEURS 30
● Physics in the First Republic (Czechoslovakia 1918–1938) ● EUREKA Annual Report 2016 ●

INNOVATION OF THE YEAR AWARD 32
● Product characteristics of Innovation of the Year 2016 Award – Honourable Mention ●

EXPERIENCES – DISCUSSIONS 33
● Transport systems and technology Ph.D. study programme ● Competitiveness of European Union regions from a European perspective
● Scientists promise: end of illegal handling of security seals ●

CZECHINNO ASSOCIATION – WE SUPPORT INNOVATION 35

ANNEX: TECHNOLOGY TRANSFER I–VIII
● Club of Innovative Firms ● EUREKA & Eurostars ● Eurostars Success stories ● LE 15014 SCO STPA CR project – Overview of International cooperation of accredited STPs ● Innovation of the Year 2017 Award ●

Closing date for this issue: 3 May 2017
Closing date for next issue 3 / 2017: 17 July 2017

CzechInno
www.czechinno.cz

Vás srdečně zve na

FESTIVAL CHYTRÉHO PODNIKÁNÍ

SMART BUSINESS FESTIVAL

Materiální a lidské zdroje • Finance • Marketing • Digitalizace • Logistika • Poradenství • Služby

Křižíkovy pavilony, Výstaviště Praha Holešovice

25.–26. října 2017

25. 10. 2017

13.00–17.00	
Hlavní sál	Zahájení, úvodní slova nejvyšších představitelů ČR
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 2017

26. 10. 2017

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

ČESKÁ EXPORTNÍ BANKA
CZECH EXPORT BANK

enterprise europe network

AIP ČR

SVTP ČR

Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.

ve spolupráci se svými členy a partnery

Vás zvou na

inovace 2017

Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR

5. – 8. 12. 2017

Součástí Týdne bude:

- **24. ročník mezinárodního sympozia INOVACE 2017:**
  - – Plenární sekce, Předání ocenění v rámci soutěže o Cenu Inovace roku 2017, Setkání s novináři, Jednání orgánů AIP ČR, z.s., **5. 12. 2017**
  - – Sekce Enterprise Europe Network ČR (Inovační řízení v MSP), **6. 12. 2017**
  - – Mezinárodní spolupráce ve VaVaI – programy EUREKA a Eurostars, součinnost s mezinárodními organizacemi VaVaI (ICSTI, TII, ICC), **7. 12. 2017**
  - – Vyhlášení výsledků Vizionáři 2017, **7. 12. 2017**
- **24. ročník veletrhu invencí a inovací:**
  - – Přihlášené produkty do soutěže o Cenu Inovace roku 2017
  - – Prezentace projektů LE 15028, LE 15014 a dalších projektů a aktivit členů a partnerů AIP ČR, z.s.
    (projekty OP VaVpI a VVV, OP Prosperita a PIK, OP PPR aj,)
  - – Prezentace vystavovatelů formou roll-upů
- **22. ročník Ceny Inovace roku 2017** – *pod záštitou prezidenta České republiky Miloše Zemana:*
  - – uzávěrka přihlášek 31. 10. 2017 (možnost konzultace do 17. 10. 2017)

Místo konání:

Praha a další místa ČR

Aktuální informace: **www.aipcr.cz**

GALERIE® inovací

cena® inovace roku

TECHPROFIL®

inovační podnikání® & TRANSFER TECHNOLOGií

inovační podnikání & TRANSFER TECHNOLOGIÍ

Příloha čísla 2 / 2017

TRANSFER TECHNOLOGIÍ

KLUB INOVAČNÍCH FIREM AIP ČR, z.s.

ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČESKÉ REPUBLIKY, z.s.

cena® inovace roku

TECHPROFIL®

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 **22. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2017**, letos potřetí 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 2017**, Týden výzkumu, vývoje a inovací ve dnech 5.–8. 12. 2017, konané v sídle AIP ČR, z.s., Novotného lávka 5, Praha 1. Informace o INOVACE 2017 jsou na výše uvedeném webu.

■■■

První jednání Klubu v tomto roce se uskutečnilo v průběhu semináře AIP ČR, z.s., ČARA a sdružení CzechInno „Inovace a technologie v rozvoji regionů – Kybernetická revoluce.cz“ dne 26. 4. 2017 v sále 102 Administrativní budovy, Veletrhy Brno, a.s. v rámci doprovodného programu Stavebních veletrhů 2017.

Podruhé se v letošním roce setkáme na semináři „Inovační potenciál ČR – vědeckotechnické parky v ČR, mezinárodní spolupráce, transfer technologií“, který se bude konat 5. 9. 2017 v zasedací místnosti č. 418, ČSVTS, Novotného lávka 5, Praha 1.

Pozvánky, závěry, prezentace vč. fotodokumentace výše uvedených akcí jsou na: www.aipcr.cz a www.czechinno.cz

■■■

Oslovení členů KIF (maily P. Švejdy, od 9. 2. 2017):
– KIF 27032017/45 (regionální setkání Kybernetická revoluce CZ, příprava Festivalu exportu CZ)
– KIF 25042017/46 (regionální setkání Kybernetická revoluce CZ v Brně a Ostravě, příprava Festivalu exportu CZ)

■■■

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

Pavel Švejda

Programy EUREKA a Eurostars

PROGRAM EUREKA

www.eurekanetwork.org

Nové projekty

Další nové projekty dostaly šanci organizovanou Sekretariátem EUREKA k datu 2. března 2017. Jednalo se o konečný seznam 16 individuálních projektů, které postoupily schvalovací proceduru skupiny vysokých představitelů v Seville. Ve schváleném balíčku jsou vedle individuálních projektů zahrnuty také nové klastrové projekty v počtu 13. Dodatečně byla podána informace za Eurostars-2, kde po doplnění formulářů Cooperation Agreement došlo ke kompletaci 9 projektů. Z důvodu souběžného vyhlášení druhé národní výzvy INTER-EUREKA nedošlo ke schválení žádného individuálního projektu s účastí českého partnera.

Sekretariát EUREKA rozšířil portfolio úspěšných projektů o další ukončený projekt s označením E! 5763 Allinum Ursinum, který byl řešen ve spolupráci česko-německého konsorcia.

V následující tabulce je uveden přehled zaregistrovaných návrhů projektů druhé národní výzvy INTER-EUREKA. Návrhy projektů se mohou ucházet o získání mezinárodní kvalifikace v měsíci

Tabulka: Seznam došlých návrhů projektů 2. výzvy INTER-EUREKA

Akronym	Název projektu	Účast zemí
RS2527	Speciální odlehčená tkanina se zvýšenou odolností pro leteckou záchrannou techniku	CZ, CH
DRUGTRAP*	Nové efektivní technologie pro odstraňování lékových residuí z vodních zdrojů	CZ, DE
OPTILIN	Vývoj optimalizovaného elektrického lineárního pohonu	CZ, DE
OPAKA	Vývoj, výroba a provozní testování absorpční testovací jednotky čpavek-voda s optimalizovaným uspořádáním okruhu a použití nového typu cenově výhodného deskového výměníku	CZ, DE
ECOTRANS	Integrovaný systém pro optimalizaci nákladů na ekologická opatření a bezpečnost provozu na evropských dálnicích	CZ, SK
ASTRACOMP	Progresivní povrchová a tepelná zpracování pro zvýšení životnosti železničních komponent	CZ, ES
GOETHE	GOETHE – Výzkum a vývoj vícejazyčné mobilní aplikace pro aktivní cestování a pro orientaci ve veřejných prostorách	CZ, DE
MuSiC PENTA	Mnohoúrovňová bezpečnost v kritických aplikacích počítačových systému	FR, CZ, FI, ES, BE
CoTIS	Coach Travelling Information Systém	DE, CZ
MEFISTO	Vývoj vysílače pro základnovou stanici TETRA s více nosnými	DE, CZ
FRAUDES	Výzkum a vývoj expertního systému pro detekci podezřelých a podvodných jevů v nestrukturovaných datech	CZ, SK
TRACAP	Inteligentní uzávěr hydrogeologických objektů pro účely monitoringu, technologických opatření a konzervace	CZ, HU
Ecobogie	Inovativní lehký železniční podvozek s nízkými silami na trať	CZ, DE, UK
BAROP	Back to Roots in Plastics	CZ, SI
GENESIS_TS_TG	Výzkum a vývoj nástroje pro správu časových řad a jejich aplikace do modulu pro podporu obchodu s energiemi na otevřeném trhu	CZ, HR
DIGITALSYNCHRONUNIT	Digitální jednotky synchronizačních regulátorů mechatronických systémů	CZ, DE
ProSe ITEA3	Proximity Services Framework	ES, TR, RO, CZ, NL, DK, IL, CA
WINS@HI CELTIC plus	Wearable IoT	TR, CZ, RO, PT, ES, CA
BIORESET	Využití řízené bioremediace pro odstraňování specifických druhů znečistění	CZ, SI
FORMTES	Organizace protipovodňových opatření prostřednictvím spolupráce v oblasti technologie a společenských věd	CZ, HU

Podporu programů EUREKA a Eurostars v České republice zajišťuje **Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.**
Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1, tel.: 221 082 274, e-mail: halada@aipcr.cz

červnu 2017 v souladu s časovým harmonogramem uvedeným v minulém čísle tohoto časopisu. Získání mezinárodní kvalifikace EUREKA je jedním ze základních požadavků způsobilosti projektů podle zadávací dokumentace poskytovatele pro tuto výzvu.

PROGRAM EUROSTARS-2

www.eurostars-eureka.eu

Projekty sedmé výzvy

V současné době probíhá administrace projektů sedmé výzvy. Sekretariát EUREKA v této výzvě přijal 401 žádostí. Žádosti budou dále postoupeny k prověření základní způsobilosti podaných návrhů projektů. U kompletních projektů dojde k organizaci podle následujícího časového harmonogramu s cílem sestavení žebříčku projektů panelem nezávislých expertů ke konečnému schválení.

Odborný poradní orgán poskytovatele MŠMT doporučuje pro českou účast v projektech Eurostars získat do role českého uchazeče (koordinátora) podnikatelský subjekt (MSP), který si podle potřeby konsorcia může vzít na pomoc při řešení dalšího českého účastníka, například univerzitu, výzkumnou organizaci... V několika případech se stalo, že v roli českého uchazeče vystupuje univerzita. Ukazuje se, že samotná univerzita v roli uchazeče není schopna plnit stanovené požadavky a vykazovat výsledky vyplývající z tržního uplatnění řešení projektu.

Časový harmonogram sedmé výzvy

17. března 2017	provedení způsobilosti podaného návrhu
21. dubna 2017	provedení finanční způsobilosti uchazeče
2. června 2017	hodnocení panelu nezávislých expertů
15. června 2017	schválení skupinou vysokých představitelů
30. června 2017	přehled dodržování etických pravidel
13. července 2017	pokrytí finančních závazků projektů

V následující tabulce je uveden přehled zaregistrovaných návrhů projektů sedmé výzvy s účastí českých řešitelských organizací k datu uzávěrky 2. března 2017.

Tabulka: Seznam návrhů projektů sedmé výzvy Eurostars-2

Akronym	Název	Účast zemí
BLAWAT	Self-supporting process for reduction of blackwater load in collection sewage systems/ Technologie snížení obsahu odpadní vody v kanalizaci	CZ, IL
Prompt3D	Ultra-fast multimodal small animal 3D imaging systém/Ultra rychlý systém pro 3D zobrazování laboratorních zvířat	CZ, DE
DRBD4Cloud	Extending DRBD for Large Scale Cloud Deployments/Rozšíření DRBD pro nasazení velkých cloud deploymentech	AT, CZ
CROCs	Conditionally-Releasing Oxidant Composites/Podmíněně oxidant uvolňující kompozitní materiály	CZ, RO
POFILASE	Versatile polarization-maintaining high-power 2 µm fiber laser for industrial applications/ Univerzální polarizovaný 2 µm vysokovýkonový vláknový laser pro průmyslové aplikace	DE, CZ, KR
BIOAC-ROOT	Bio-accelerated bone reconstruction: Development of a morphogenetically active dental implant systém/Vývoj morfogeneticky aktivního systému zubních implantátů	DE, CZ
GCBAS	Genero Cloud Business Application Store	FR, CZ, DE, SK

Nejbližší osmá výzva Eurostars-2 má uzávěrku 14. září 2017 ve 20.00 hodin.

Josef Martinec
národní í koordinátor programů EUREKA a Eurostars

Úspěšné projekty EUREKY

V předchozím čísle IP&TT 1/2017 byly představeny dva projekty Eurostars, na jejichž velmi úspěšném řešení a následném komerčním uplatnění výsledků se podílela česká společnost Symbiom s.r.o. Současný přehled uvádí projekty Eurostars, které byly řešeny brněnskou firmou Delong Instruments a.s. ve spolupráci se zahraničními partnery. Činnost firmy je zaměřena na výzkum, vývoj, výrobu a montáže fyzikálních zařízení orientovaných na oblast elektroniky a softwaru. Nabízí elektronové mikroskopy a trysky, dále iontové vývěvy a jejich zdroje včetně transportních, a také programy pro laboratoře.

Program Eurostars byl vytvořen ve spolupráci programu EUREKA a Evropské komise, jako projektový a finanční nástroj pro malé a střední podniky, jež provádějí vlastní výzkum a vývoj. Na jeho přípravě se významně podílela i Česká republika v době jednoročního předsednictví programu EUREKA 2005/2006. Program Eurostars úspěšně probíhal v období 2008–2013. Současná druhá etapa programu Eurostars byla zahájena v roce 2014 a poslední výzvy budou vyhlášeny v roce 2020.

Projekt Eurostars E! 4885 McXI
A tabletop automated solution for an in-vitro microscope McXI

Cílem řešení projektu bylo vyvinout cenově dostupný, samostatný, kompaktní a měkký rentgenový mikroskop pro studium in vitro na buněčné úrovni. To bylo dosaženo kompaktním měkkým rentgenovým zdrojem, který může produkovat vysoký spektrální jas, vysoký tok s malou divergencí paprsků. Tento zdroj byl spojen se sadou difrakční optiky, která nabízí rozlišení 30 nm pro mikroskop s vysokým rozlišením x20 000.

V rámci projektu spolupracovali přední odborníci z oblasti mikroskopie a rentgenologie. Projektový tým vedle Delong Instruments a.s. zahrnoval partnery ze společnosti NANO-UV a Silson Ltd. Společnost NANO-UV, jako hlavní řešitel projektu, poskytla odborné znalosti v oblasti pulzního napájení a řízení plazmatu, podporované rozsáhlými kapacitami pro numerické modelování a výrobní základnou. Firma Silson Ltd. se zabývala vývojem v oblasti zónových desek a křemíkových funkčních membrán, které byly vytvořeny za použití různých litografických procesů. Delong Instruments a.s. v rámci řešení poskytla odborné znalosti v oblasti vakuové technologie a mechatroniky, které byly podpořeny solidním inženýrským designem a výrobními dovednostmi.

Základní informace o projektu

Rozpočet projektu	2,683 mil. €
Doba řešení projektu	24 měsíců
Ukončení projektu	04/2011
Hlavní řešitel projektu	**Francie** ▪ NANO-UV
Spoluřešitelé projektu	**Česká republika** ▪ Delong Instruments a.s. **Velká Británie** ▪ Silson Ltd.
Informace a prodej:	info@dicomps.com sale@dicomps.com
Website: Telefon:	http://www.delong.cz +420 549 123 511

Projekt EurostarsE! 6143 MiniTEM
Low Voltage Electron Microscope LVEM 25

Řešení projektu bylo cíleno a rozvíjelo přenosnou technologii pro rychlou automatickou charakterizaci a identifikaci virů a nanočástic biologických částic na základě jedinečných zkušeností řešitelského konsorcia v miniaturizované elektronové mikroskopii a analýze obrazu a vývoji softwaru.

Vyvinutý nízkonapěťový elektronový mikroskop LVEM 25 kombinuje režimy přenosu TEM a STEM a pracuje s nízkým akceleračním napětím (25 kV), které přináší na světelných prvcích zvýšený kontrast. Další parametry jsou charakterizovány rozlišením výkonu na 1 nm, aplikací biologické a měkké hmoty, vysokým kontrastem a zobrazování je možné jak s barvením, tak bez barvení. Nízkonapěťový elektronový mikroskop LVEM 25 má snadné ovládání a lze ho instalovat v běžné laboratoři bez potřeby tmavého prostoru nebo chladicí vody. Může být dodáván také jako mobilní pracovní stanice (viz foto).

Projekt Nízkonapěťový elektronový mikroskop LVEM 25 byl podán v rámci páté výzvy programu Eurostars-1 a v bodovém hodnocení byl v této výzvě zařazen v pořadí na 2. místě. Doposud se jedná o nejvyšší bodové a kvalitativní ohodnocení projektu Eurostars s účastí české organizace v rámci jednotlivých výzev programu Eurostars.

Nízkonapěťový elektronový mikroskop LVEM 25

Základní informace o projektu

Rozpočet projektu	1,717 mil. €
Doba řešení projektu	41 měsíců
Ukončení projektu	09/2014
Hlavní řešitel projektu	**Švédsko** ▪ Vironova Ab
Spoluřešitel projektu	**Česká republika** ▪ Delong Instruments a.s. **Švédsko** ▪ Centre For Image Analysis, Uppsala University ▪ Swedish University For Agricultural Sciences
Informace a prodej:	info@dicomps.com sale@dicomps.com
Website: Telefon:	http://www.delong.cz +420 549 123 511

Program Eurostars používá pravidla EUREKY pro přípravu projektů systémovým pravidlem zdola-nahoru (bottom-up) napříč technologickými oblastmi a kombinuje je s centrálně vyhlašovanými výzvami pro podávání projektů a rovněž centrálně prováděným hodnocením a bodováním projektů hodnotícím panelem programu Eurostars.

Česká republika podporuje účast v projektech Eurostars grantovou formou a každoročně je k dispozici účelové financování pro české organizace ve výši 1 milion eur. Finanční podpora je poskytována všem typům organizací a může být až do výše 50 % způsobilých nákladů. V případech, kdy český malý a střední podnik je hlavním řešitelem projektu, dostává navíc 10 % finanční bonifikaci, resp. maximální roční podpora může činit až 4 miliony korun.

Svatopluk Halada
halada@aipcr.cz

SVTP ČR, z.s.

Projekt LE 15014 „OKO SVTP ČR“

Přehled mezinárodní spolupráce akreditovaných VTP dle stavu k 3. 5. 2017

(http://www.svtp.cz/katalog/)

K tomuto datu funguje v ČR v rámci 13. etapy akreditace 20 akreditovaných VTP, z nichž 5 dosud nemá mezinárodní spolupráci, je v nich umístěno 359 inovačních firem. Užitná plocha akreditovaných VTP činí 220 597 m^2. Kromě těchto akreditovaných VTP jsou v ekatalogu VTP uvedeny informace o 28 dalších provozovaných VTP.

V další části uvádíme v abecedním pořadí akreditované VTP s přehledem jejich mezinárodní spolupráce ve struktuře: země, druh spolupráce, popis spolupráce, kontaktní web, téměř ve všech případech rovněž kontaktní mail:

BIC OSTRAVA

■ **Klastr EURIPIDES2**

Země: Francie

Druh spolupráce: společný projekt

Popis spolupráce: realizace společného projektu v oblasti mikroelektroniky.

Kontaktní web: http://www.euripides-eureka.eu

BIC PLZEŇ

■ **EASME – Enterprise Europe Network (BISONet PLUS)**

Země: Belgie

Druh spolupráce: společný projekt

Popis spolupráce: Poskytování služeb sítě Enterprise Europe Network na podporu podnikání a inovací. BIC Plzeň při poskytování služeb svým klientským firmám může využívat kontakty na partnery sítě (cca 600) – organizace v zemích EU i mimo EU.

Kontaktní web: http://een.ec.europa.eu/

BIOLOGY PARK BRNO

Vědeckotechnický park nemá žádnou mezinárodní spolupráci.

CAVD s.r.o., DOBŘÍŠ

■ **Alessiohitech s.r.l.**

Země: Itálie

Druh spolupráce: společný projekt

Popis spolupráce: Účelem spolupráce s CAVD je vývoj a zavedení nové technologie pro výrobu extremně zatížitelných polystyrénových dílů, které budou poskytovat spotřebiteli i v České Republice tu výhodu, že přes svou nízkou hmotnost, budou dosahovat velké nosnosti (např. polystyrenové palety, obalové materiály pro automotiv a elektroniku apod.).

Kontaktní web: http://www.alessiohitech.com/

Kontaktní e-mail: comm@alessiohitech.com

CENTRUM PODPORY INOVACÍ VŠB-TUO, OSTRAVA-PORUBA

■ **EBN – European Business Network**

Země: Belgie

Druh spolupráce: jiná

Popis spolupráce: CPI se zapojilo do evropské komunity organizací na podporu podnikání v pozici přidruženého člena. Certifikace CPI k plnohodnotnému členství proběhla ke konci roku 2015 a v roce 2016 očekáváme přijetí do této odborné komunity. V následujícím období bude snahou CPI více se zapojit do vzájemné výměny zkušeností v rámci této sítě, případně spolupráce na společných projektech.

Kontaktní web: http://ebn.be/

Kontaktní e-mail: Giordano.Dichter@ebn.eu

■ **Star Tau**

Země: Izrael

Druh spolupráce: jiná

Popis spolupráce: Spolupráce s inovačním centrem Star Tau založeného při univerzitě v Tel Avivu podporující nadějné start-upy mj. formou akceleračního programu, je realizována zejména předáváním zkušeností a zajímavých kontaktů na investory směrem k Centru podpory inovací.

Kontaktní web: http://en.startau.co.il/

Kontaktní e-mail: luka@hubraum.com

JIHOČESKÝ VĚDECKOTECHNICKÝ PARK, a.s., ČESKÉ BUDĚJOVICE

■ **MSB – Innocat**

Země: Rakousko

Druh spolupráce: společný projekt

Popis spolupráce: Projekt MSB-Innocat měl následující cíle: zviditelnění regionu Mühlviertel-jižní Čechy jako technologicky vyspělé lokality využití a vylepšení existujících sítí a platforem pro přeshraniční přenos výsledků sestavení a realizace konceptu „katalyzátoru“ pro proces „srovnávání nabídky VaV a poptávky po inovacích“ přenos Know-How ze sítě hornorakouských tzv. impulsních center (obzvláště z oblasti Mühlviertel) při vytváření a rozvíjení inovačních infrastruktur v jižních Čechách prohloubení a rozšíření přeshraniční sítě inovačních aktérů a podniků.

Kontaktní web: http://www.msb-innocat.eu/

Kontaktní e-mail: info@vtp.cz

PODNIKATELSKÝ A INOVAČNÍ PARK HAVLÍČKŮV BROD

Vědeckotechnický park nemá žádnou mezinárodní spolupráci.

PODNIKATELSKÝ INKUBÁTOR KARLOVY VARY – DVORY (DVORANA)

Vědeckotechnický park nemá žádnou mezinárodní spolupráci.

PODNIKATELSKÝ INKUBÁTOR KUNOVICE – PANSKÝ DVŮR

Vědeckotechnický park nemá žádnou mezinárodní spolupráci.

REGIOHUB s.r.o., PRAHA 5

■ **VTP Impact Hub**

Země: Rakousko

Druh spolupráce: jiná

Popis spolupráce: Rozvoj mezinárodní spolupráce je zajišťován ve dvou hlavních úrovních. Za prvé má management národní sítě VTP IMPACT HUB výraznou konkurenční výhodu prostřednictvím součástí mezinárodní sítě Impact Hub, která zahrnuje dalších 77+ center celkovým počtem více než 11 000 členů. Díky tomuto regionálnímu i celosvětovému propojení nabízí národní síť pracovišť unikátní možnosti rozvoje inovačních projektů v rámci i za hranicemi České republiky.

Druhou neméně důležitou úrovní je schopnost managementu zajistit podporu tržního uplatnění jednotlivých projektů v mezinárodním kontextu, což je mimo jiné dáno taktéž účastí nadnárodních společností na jednotlivých akceleračních a inkubačních programech.

Kontaktní web: http://www.impacthub.net

Kontaktní e-mail: tyler.tornaben@impacthub.net

STROJÍRENSKÝ VĚDECKOTECHNICKÝ PARK s.r.o. (SVT PARK), BUŠTĚHRAD

■ **Spolupráce na vývoji geopolymerů**

Země: Indie

Druh spolupráce: jiná

Popis spolupráce: Konzultace výzkumu geopolymerní technologie. Na základě dialogu mezi SVT Parkem a univerzitou SRM se uskutečnilo setkání indických a českých odborníků na geopolymerní technologie v SVT Parku.

Kontaktní web: http://www.srmuniv.ac.in/

Kontaktní e-mail: head.cacr@ktr.srmuniv.ac.in

TECHNOLOGICKÉ CENTRUM PÍSEK, s.r.o.

■ **International Centre for Big Data**
Země: Německo
Druh spolupráce: společný projekt
Popis spolupráce: Cílem projektu je vytvoření podpůrných center pro Big Data, která umožňují přesun vědomostí a technologie do místních společností. Big Data Center bude silným partnerem místních společností a bude spolupracovat s firmami při poradenství a výzkumných projektech. Navíc zajišťuje Big Data Center přenos vědomostí skrze pořádání konferencí, seminářů, informační roadshow, informační kampaň v médiích a přípravy akademického postgraduálního programu.
Kontaktní web: https://www.th-deg.de/de/
Kontaktní e-mail: diane.ahrens@th-deg.de

■ **E-road Písek – Deggendorf**
Země: Německo
Druh spolupráce: společný projekt
Popis spolupráce: Hlavním cílem projektu je vytvořit strategii pro orgány místní samosprávy, které chtějí integrovat strategii e-mobility do svých akčních plánů. Přidaná hodnota tohoto projektu spočívá v důkladné analýze a návrhu strategie, kterou mohou použít všechna města podobné velikosti jako Písek a Deggendorf (středně velká města). Zároveň tento projekt pokračuje a dále rozšiřuje již úspěšně realizované projekty e-Šumava (na české straně) a e-Wald (na bavorské straně).
Kontaktní web: https://www.th-deg.de/de/tc-freyung/ueber-den-tc-freyung
Kontaktní e-mail: wolfgang.dorner@hdu-deggendorf.de

TECHNOLOGICKÉ INOVAČNÍ CENTRUM, ZLÍN

■ **VTP Žilina**
Země: Slovensko
Druh spolupráce: společný projekt
Popis spolupráce: projekty přeshraniční spolupráce.
Kontaktní web: http://www.vtpzilina.sk
Kontaktní e-mail: kavecky@vtpzilina.sk

VĚDECKO – TECHNOLOGICKÝ PARK OSTRAVA

■ **VTP Žilina**
Země: Slovensko
Druh spolupráce: společný projekt
Popis spolupráce: spolupráce v oblasti podpory podnikání, start-up, inovačního vzdělávání.
Kontaktní web: http://www.vtpzilina.sk
Kontaktní e-mail: kavecky@vtpzilina.sk

■ **Euro Centrum Katowice**
Země: Polsko
Druh spolupráce: společný projekt
Popis spolupráce: spolupráce v oblasti podpory podnikání, start-up, inovačního vzdělávání.
Kontaktní web: http://www.euro-centrum.com.pl
Kontaktní e-mail: sekretariat@euro-centrum.com.pl

VĚDECKOTECHNICKÝ PARK PLZEŇ

■ **Saxion University of Applied Sciences**
Země: Nizozemsko
Druh spolupráce: společný projekt
Popis spolupráce: Přednášky a exkurze pro studenty holandské univerzity na téma infrastruktury podporující inovační podnikání v Plzeňském regionu.
Kontaktní web: https://www.saxion.edu/site/
Kontaktní e-mail: r.g.nijdam@saxion.nl

■ **Europaregion Donau-Moldau**
Země: Německo
Druh spolupráce: společný projekt
Popis spolupráce: Zapojení VTP do znalostní platformy „Výzkum a inovace" v rámci projektu mezinárodní spolupráce příhraničních oblastí tvořících evropský region Dunaj – Vltava.
Kontaktní web: http://www.evropskyregion.cz/cs/clanky/vyzkum-a-inovace-8.html
Kontaktní e-mail: eva.birner@bezirk-oberpfalz.de, jan.cerny@vt-pplzen.cz

VĚDECKOTECHNICKÝ PARK PŘI UTB VE ZLÍNĚ

Vědeckotechnický park nemá žádnou mezinárodní spolupráci.

VĚDECKOTECHNICKÝ PARK UP V OLOMOUCI

■ **LC Innoconsult International**
Země: Maďarsko
Druh spolupráce: společný projekt
Popis spolupráce: Partner v projektu Visegrad fund.
Kontaktní web: http://www.laserconsult.hu
Kontaktní e-mail: laserconsult@t-online.hu

■ **Technologický inštitút Slovenskej akadémie vied**
Země: Slovensko
Druh spolupráce: společný projekt
Popis spolupráce: Partner v projektu Visegrad fund.
Kontaktní web: http://www.ktt.sav.sk
Kontaktní e-mail: mullerova.katarina@savba.sk

VĚDECKOTECHNICKÝ PARK VZLÚ PRAHA, PRAHA – LETŇANY

■ **LEMCOTEC**
Země: Německo
Druh spolupráce: společný projekt
Popis spolupráce: Návrh technologie pro zvýšení pumpážní zálohy odstředivého kompresoru s vysokým stlačením.
Kontaktní web: http://lemcotec.eu
Kontaktní e-mail: info@lemcotec.eu

■ **AFLoNext**
Země: Německo
Druh spolupráce: společný projekt
Popis spolupráce: Evropský projekt, který využívá moderních technologií aktivního ovlivnění mezní vrstvy pro letouny nových konfigurací.
Kontaktní web: http://aflonext.eu
Kontaktní e-mail: contact@aflonext.eu

■ **INAFLOWT**
Země: Izrael
Druh spolupráce: společný projekt
Popis spolupráce: Projekt INAFLOWT (INnovative Actuation Concepts for Engine/Pylon/Wing Separation FLOw Control) je zaměřen na využití existujících prostředků pro ovlivnění mezní vrstvy (AFC – Active Flow Control) k vytvoření účinnějšího, efektivnějšího a spolehlivějšího prostředku AFC.
Kontaktní web: http://eu-office.tau.ac.il/EU-office/Horizon2020-Projects

■ **Future Sky Safety**
Země: Nizozemsko
Druh spolupráce: společný projekt
Popis spolupráce: Projekt je zaměřen na zvýšení bezpečnosti v oblasti civilní dopravy.
Kontaktní web: http://futuresky-safety.eu
Kontaktní e-mail: info@futuresky-safety.eu

VTP BRNO, a.s.

■ **VTP Žilina**
Země: Slovensko
Druh spolupráce: jiná
Popis spolupráce: Provozovatel kancelářských prostor a podnikatelského inkubátory pro začínající společnosti.
Kontaktní web: http://vtp.zilina.sk

■ **Slovenské centrum produktivity**
Země: Slovensko
Druh spolupráce: jiná
Popis spolupráce: SLCP si vytyčilo za cíl pozitivní ovlivnění vývoje produktivity, inovace a konkurenceschopnosti podnikatelských subjektů.
Kontaktní web: http://slcp.sk
Kontaktní e-mail: slcp@slcp.sk

VYRTYCH – TECHNOLOGICKÝ PARK A INKUBÁTOR, BŘEZNO

■ **University od Liege**
Země: Belgie
Druh spolupráce: společný projekt
Popis spolupráce: V roce 2011 se nám podařilo prostřednictvím dlouhodobé spolupráce s FEL ČVUT navázat kontakt s belgickou VŠ, University od Liege, která by chtěla spolupracovat na projektech mezinárodního transferu technologií.
Kontaktní web: www.ulg.ac.be

Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.

vyhlašuje

22. ročník soutěže o Cenu

Inovace roku 2017

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

icena® inovace roku

Přihlášené produkty mohou autoři prezentovat ve výstavní části INOVACE 2017, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR v Praze ve dnech 5. – 8. 12. 2017.

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

Účastníci, kteří získají ocenění v rámci soutěže o Cenu „INOVACE ROKU 2017“ mohou využít výhod členů

Klubu inovačních firem AIP ČR, z.s.

Přihlášky:
K účasti v soutěži o Cenu **INOVACE ROKU 2017** je možno získat podrobnější informace spolu s přihláškou **(uzávěrka přihlášek 31. října 2017; možnost konzultace komplexnosti připravené přihlášky – do 17. října 2017)** 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 2017

Registrační poplatek: 4000 Kč (variabilní symbol: 122017, 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 ..... **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 2017:

– 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 2017 (možnost konzultace komplexnosti připravené přihlášky – do 17. října 2017); nutno odevzdat ve dvou vyhotoveních; zaslat též elektronicky.**

Datum ..... Podpis, razítko .....