XXX. ročník
123. číslo

inovační podnikání®

& TRANSFER TECHNOLOGIÍ

TECH PROFIL®

GALERIE® inovací

cena® inovace roku

1
2022

SVTP ČR, z.s.

SPOLEČNOST VĚDECKOTECHNICKÝCH PARKŮ ČR, z.s.

SMART INNOVATION CENTER
SKELET

Smart Innovation Center

Porada ředitelů VTP v ČR

Uskuteční se ve čtvrtek 9. 6. 2022 ve Smart Innovation Center Ostrava (https://sic-ostrava.cz/, e-mail: info@sic-ostrava.cz)

PROGRAM JEDNÁNÍ:

09.30	Sraz účastníků v SIC Ostrava
10.00–13.00	Porada ředitelů – (řídí P. Švejda)

- informace o SIC Ostrava (M. Burian)
- kontrola plnění závěrů porad ředitelů VTP v ČR od roku 2019 (P. Švejda)
- národní síť VTP v ČR, elektronický katalog
- předání akreditačních osvědčení v rámci 15. průběžné etapy akreditace
- INOVACE 2022, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR, 6.–9. 12. 2022
- prezentace SVTP ČR, z.s., VTP a inovačních firem umístěných ve VTP; přihlášky do 27. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2022
- aktuální informace k programu OP PIK a OP TAK (P. Porák, P. Kolář)
- projekt BOWI (T. Šamanová, CzechInno)

13.00–14.00	oběd
14.00–15.00	Prohlídka SIC Ostrava
15.00	Výbor SVTP ČR, z.s. (veřejné jednání)
16.00	Projektový tým NS VTP v ČR a komise pro akreditaci VTP v ČR (veřejné jednání)
17.00	Ukončení porady

www.svtp.cz

inovační podnikání & TRANSFER TECHNOLOGIÍ

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

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

REDAKČNÍ RADA
RNDr. Marek BLAŽKA
Ing. Petr BLECHA, MBA
Ing. Jan ČERMÁK
Ing. Pavel DLOUHÝ, EUR ing.
Doc. Ing. Igor IVAN, Ph.D.
Prof. Ing. Alena KOHOUTKOVÁ, CSc., FEng.
Ing. Petr KŘENEK, CSc., FEng.
David KUBLA, DiS.
Jurij V. LONČAKOV, DrSc. (ICSTI)
Ing. Karel MRÁČEK, CSc.
Bc. Klára NECHVÍLOVÁ
Ing. Petr OROS
Mgr. Petra SVĚRÁKOVÁ
PhDr. Jiří SVÍTEK, CSc.
Mgr. Tereza ŠAMANOVÁ
Mgr. Martina Šaradinová
Ing. Martin ŠTÍCHA, FEng.
Doc. Ing. Pavel ŠVEJDA, CSc., FEng. (předseda)
Ing. Veronika TRAJEROVÁ
Ing. Josef VONDRÁČEK
Doc. Ing. Štefan ZAJAC, CSc.

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

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

PŘETISK INFORMACÍ
povolen s uvedením pramene

CENA
80 Kč
roční předplatné: 320 Kč

Číslo 1 / 2022 Ročník XXX

OBSAH

- Do nového roku (P. Švejda) 2
- Máme novou vládu (K. Šperlink) 3
- Národní síť vědeckotechnických parků v ČR (P. Švejda) 3
- Quality Innovation Award (D. Kubla) 5
- Finanční podpora ochrany duševního vlastnictví (P. Novotný) 5
- Evropská iniciativa I4MS (T. Šamanová) 6

ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČR, z.s. 8
• Orgány 7. 12. 2021 • Dvoustranná jednání 2022 •
• Výroční zpráva Laboratoře ASCOC za rok 2021 •

SPOLEČNOST VĚDECKOTECHNICKÝCH PARKŮ ČR, z.s. 9
• Výbor 14. 12. 2021 • Valná hromada 9. 2. 2020 •
• Porada ředitelů VTP v ČR 9. 6. 2022 •

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE 9
• Sto let Kloknerova ústavu •

UNIVERZITA KARLOVA 10
• Inovační ekosystém Univerzity Karlovy 2.0 pro rok 2022 a dále •

ČESKÁ SPOLEČNOST PRO JAKOST, z.s. 11
• SYMA, konference nejen o kvalitě •

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI 12
• Nový nanomateriál umožní levnější výrobu léčiv a chemikálií •

UNIVERZITA TOMÁŠE BATI VE ZLÍNĚ 13
• Univerzita zahájila prototypovou výrobu baterií •
• Vědci z UTB hledají cestu, jak lépe využít recykláty •

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH 15
• Nový Evropský patent JU •

VYSOKÁ ŠKOLA TECHNICKÁ A EKONOMICKÁ V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH 15
• EEG biofeedback pomáhá dětem i sportovcům •

RADA PRO VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE 16
• Informace o zasedání •

ČESKÁ KONFERENCE REKTORŮ 16
• Zasedání pléna •

CZECHINNO 17
• Z činnosti •

REGIONY 18
• Ohlédnutí za Inovacemi v Královéhradeckém kraji v roce 2021 •

MEZINÁRODNÍ SCÉNA – ZAHRANIČNÍ STYKY 19
• Expo 2020 – oslava VaV a inovací • Mezinárodní projekt Chain Reactions •

PŘEDSTAVUJEME SE 21
• Inovační firma Jimiplet, s.r.o. Brno •

CENA INOVACE ROKU 23
• Charakteristika produktu „Cena Inovace roku 2021“ •
• Brožura Cena Inovace roku 2022 •

ZKUŠENOSTI – DISKUSE 24
• Zkušenosti z projektu DIHNET • Známka kvality – výrobek a technologie •
• Rok 2021 a dnešek: marné čekání na nové dotace • Rekordní investice, nové investiční fondy a rostoucí počet startupů • Productboard hlásí status jednorožce • Woltair rozšiřuje svou Woltair Academy •

SDRUŽENÍ CZECHINNO A JEHO PROJEKTY 30

3D KALENDÁŘ 2022 31

PŘÍLOHA TRANSFER TECHNOLOGIÍ I–IV
• Klub inovačních firem • Cena Inovace roku 2022 • Nabídka ip tt 2022 •

Uzávěrka tohoto čísla: 15.2. 2022
Uzávěrka čísla 2/2022: 25. 4. 2022

Do nového roku

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

Pavel Švejda
předseda redakční rady ip tt

Časopis Inovační podnikání a transfer technologií vstupuje do XXX. ročníku jako nerecenzovaný odborný časopis pro oblast inovačního podnikání, jeho obsah posuzuje redakční rada složená ze zástupců subjektů inovačního podnikání v ČR. Je vydáván v rámci interního projektu Systém inovačního podnikání v ČR ve spolupráci se členy a partnery AIP ČR, z.s. Do rukou dostáváte v pořadí 123. číslo.

■ ■ ■

Rovněž v roce 2022 bude časopis nástrojem public relations Asociace inovačního podnikání ČR, z.s., jejích tuzemských a zahraničních členů a partnerů, jí připravovaných, řešených a hodnocených projektů. Bude napomáhat **rozvoji Systému inovačního podnikání v ČR** (dále SIP v ČR).

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

Hlavní činnosti a projekty v roce 2022:

- SIP v ČR (od 1993)
- Regionální inovační infrastruktura, zastoupení AIP ČR, z.s. v krajích ČR (od 2002)
- Technologický profil ČR (od 1998; od roku 2012 řešen v rámci interního projektu AIP ČR, z.s.)
- INOVACE, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR (od 1994), 29. ročník
- Soutěž o Cenu Inovace roku (od 1996), 27. ročník, se záštitou prezidenta České republiky Miloše Zemana
- Příprava odborníků pro oblast inovačního podnikání (od 1993)
- Mezinárodní inovační centrum (od 2002)
- Součinnost s Mezinárodním centrem pro vědeckotechnické informace (ICSTI) a s RINKCE
- Asociovaný partner Enterprise Europe Network (od 2008)
- Projekty CzechInno, z.s.p.o. – AIP ČR, z.s. je jedním ze zakladatelů z.s.p.o. (od 2011) a jedním z hlavních odborných partnerů tohoto sdružení
- Časopis Inovační podnikání a transfer technologií (od 1993), 30. ročník

Byla dokončena **dvoustranná jednání se všemi 23 tuzemskými členy AIP ČR, z.s.** na rok 2022 – SVTP ČR, z.s., ČSNMT, z.s., ČVUT v Praze, RVS ČR, VUT v Brně, AVO, z.s., A.S.I. z.s., UK, VŠCHT v Praze, ZČU v Plzni, VŠB-TUO, ČC IET, ČSJ, z.s., ČKVŘ z.s., ČSVZ, z.s., ČARA, TUL, AVK ČR, z.s., UPOL, UTB ve Zlíně, JU v Českých Budějovicích, UJAK, VŠTE v Českých Budějovicích. Na těchto jednáních byly potvrzeny společné činnosti a projekty a schváleny další záměry dle závěrů vedení AIP ČR, z.s. ze dne 13. 9. 2021. Vyhodnocení dvoustranných jednání projedná vedení AIP ČR, z.s. 14. 3. 2022.

V obsahové části půjde zejména o plnění Národní inovační strategie České republiky 2019–2030 a Hospodářské strategie České republiky 2020–2030. Pozornost budeme věnovat kromě jiného i nadále třem podprogramům CFF v gesci MPO.

Dále půjde o zkvalitňování inovačního procesu v rámci Systému inovačního podnikání v ČR (SIP v ČR), o vytváření inovačního potenciálu ČR, o hodnocení vybraných inovačních produktů (výrobků, postupů, služeb) a jejich významu mezi dalšími druhy výsledků VaVaI, o uveřejňování připravovaných, realizovaných a hodnocených aktivit v rámci oblasti VaVaI, o obor Inovační inženýrství, o nezbytná legislativní opatření i o podmínky pro zakládání a další rozvoj inovačních firem.

Pozornost budeme věnovat výsledkům činnosti odborných týmů k inovačnímu podnikání v krajích ČR a činnosti zástupců AIP ČR, z.s. v krajích ČR a jednotlivých regionálních rozvojových agenturách a dalších zúčastněných organizací. Těší nás, že v uplynulých 20 letech se postupně inovační infrastruktura krajů ČR, s podílem AIP ČR, z.s., vyvíjí do kvalitativně nového stavu, kdy vznikají krajská inovační centra. Inovační centra z osmi krajů ČR se aktuálně spojují do národní sítě s názvem Ynovate. Jejím cílem je posílit meziregionální spolupráci, která povede k efektivnější podpoře inovací v rámci SIP v ČR. Tomuto procesu se budeme rovněž věnovat, s využitím téměř devětadvacetiletých zkušeností při plnění úkolů nevládní organizace v oblasti inovačního podnikání, transferu technologií a vědeckotechnických parků.

Budeme informovat o výsledcích programů VaV v ČR, strukturálních fondů EU-plnění úkolů v roce 2022 v rámci období 2021+, navážeme na představování domovských stránek členů AIP ČR, z.s.

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

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

V dalších rubrikách budeme věnovat pozornost Radě pro výzkum, vývoj a inovace, České konferenci rektorů, Transfeře CZ, sdružení CzechInno, rubrikám Regiony, Mezinárodní scéna, Představujeme se, Činnost našich partnerů, Konference, semináře, výstavy, Literatura a Zkušenosti-diskuze. V rubrice Cena Inovace roku budeme představovat výsledky soutěže o Cenu Inovace roku, budeme informovat o dalších úspěšných inovačních produktech. Navážeme na úvodní informaci v ip tt 4/2021, str. 11 „ČVUT bylo hlavním akademickým partnerem Týdne inovací 2021“. Šestý ročník této akce pořádala ELAI v termínu 11.–18. 10. 2021

V příloze Transfer technologií budou dále uváděny pravidelné informace Klubu inovačních firem AIP ČR, z.s., podmínky a přihláška soutěže Cena Inovace roku 2022 a další informace. Sem budou nadále zařazovány úvodní domovské stránky členů AIP ČR, z.s.

Pravidelně se budeme zabývat přípravou, průběhem a hodnocením INOVACE 2022, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR (6.–9. 12. 2022) jako nejdůležitější mezinárodní akce v oblasti inovačního podnikání v ČR s jejími třemi součástmi: 29. ročník mezinárodního sympozia, 29. ročník mezinárodního veletrhu invencí a inovací a 27. ročník soutěže o Cenu Inovace roku 2022 – pod záštitou prezidenta České republiky Miloše Zemana. V letošním roce bychom chtěli uskutečnit společně se sdružením CzechInno program 6. 12. 2022, s posterovou prezentací, vyhlášením výsledků soutěže o Cenu Inovace roku 2022, jednáním orgánů AIP ČR, z.s. a vyhlášením výsledků 12. ročníku projektu Vizionáři 2022 v Praze.

INOVACE 2021 se vzhledem k aktuálnímu stavu COVID neuskutečnila. V průběhu letošního roku proto odevzdáme ocenění Cena Inovace roku 2021 inovační firmě ŠMT a.s., Plzeň, členu Klubu inovačních firem AIP ČR, z.s., za Vyvrtávací hlavu IWD 500 NC *I IWD 500 NC boring head*.

Věřím tomu, že se v termínu INOVACE 2022 podaří členům AIP ČR, z.s. ve svých prostorách prezentovat své dosahované výsledky formou výstavy.

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

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

Věřím, že Vás jednotlivá čísla v tomto roce zaujmou. Těším se na Vaše články, náměty, doporučení a připomínky.

Máme novou vládu

Karel Šperlink
Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.

Máme i nová tři ministerstva, z nichž jedno se jmenuje „Ministerstvo pro vědu, výzkum a inovace“, Sousloví „věda, výzkum a inovace“ je trvale používáno v české televizi, občas ve vystoupení neznalých politiků, komentátorů, různých dalších mediích v nejrůznějších zemích apod. V České republice se frekvence užití poněkud zvýšila i v minulém volebním období a korunou všeho je i název ministerstva ve vládě nové.

Spojení tří výše uvedených slov je totiž zcela nesprávné zejména z hlediska terminologického, ale i jazykového a logického. Posuďte sami proč.

Činnosti, na které se vydávají značné finanční prostředky jsou trvale statisticky vyhodnocovány a tedy sledovány. To samozřejmě vyžaduje jednotnou terminologii, definici hlavních pojmů a jejich přijetí a užívání ve většině vyspělých zemích. Toto se podařilo OECD (Organizaci pro ekonomickou spolupráci a rozvoj). Základní pojmy, jejich struktura a vzájemné souvislosti pro výzkum, vývoj a inovace jsou uváděny ve dvou manuálech, které jsou průběžně aktualizovány:

- **Manuál FRASCATI,** jehož poslední aktualizace proběhla v r.2015 a má 402 stran. OECD uspořádala v červnu 1963 ve Villa Falconieri ve Frascati (malé městečko v Italii) schůzku odborníků na statistiku výzkumu a vývoje z jednotlivých zemí. Výsledkem jejich práce byla první oficiální verze „Navrhované standartní praxe průzkumů výzkumu a vývoje, která je známá jako „Příručka Frascati“. Páté vydaní této příručky vydala AIP ČR v r.1997 v českém jazyce.

- **Manuál Oslo**, který je rovněž průběžně upřesňovaný a jehož poslední vydání je z r.2018 a má 258 stran.

Základní definice převzala většina zemí OECD do svých zákonů o podpoře tří uvedených aktivit. Mezi nimi i ČR. Základními pojmy jsou výzkum a experimentální vývoj (R D) a inovace. Manuál Frascati samozřejmě respektuje základní a aplikovaný výzkum. Navíc u obou druhů výzkumu uvádí ještě dvě subkategorie.

Oba výše uvedené manuály vyšly v edici OECD „The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities“. Zde lze hledat správnou vazbu „věda a výzkum“. Ale to, jež jiná souvislost s anglickými vazbami „výzkum a vývoj“ a „věda a technologie“.

Jazykové a logické důvody napadnou znalého, nebo alespoň poučeného čtenáře, kterého sousloví „věda, výzkum a inovace“ nutně zarazí:

- Co je věda bez výzkumu?
- Ve vědě se výzkum neprovádí?
- Nemyslí snad neznalí autoři „vědou a výzkumem“ základní a aplikovaný výzkum, jinak spojení věda a výzkum se stává nesmyslným jako lehká atletika a sport, kdy lehká atletika je součástí sportovní činnost, podobně jako ptactvo a vlaštovky atd.

Znalý autor bude-li přesto chtít použít slůvko „věda“ v názvu úřadu, instituce i ministerstva pak ale musí vycházet z názvu „ministerstvo pro vědu, technologie a inovace“ anebo jak praví i český zákon „ministerstvo pro „výzkum, vývoj a inovace“.

Možná, že se jedná o maličkost, ale nesprávný název úřadu, v daném případě ministerstva je rozhodně závažný a o něčem svědčí. Rozhodně ne o kvalitách těch, kteří vazbu „věda, výzkum a inovace používají“ pro název ministerstva „vymysleli“.

Přiznám se, že mi „to nedalo“. Musím zavzpomínat na doby minulé, kdy se vytvářel zákon o České akademii věd a Výzkumu a vývoji. Místopředseda české vlády A. Baudyš tehdy svolal poradu vybraných pracovníků (poradce mu tehdy dělal M. Kalousek) na konci r. 1992, kdy hrozil zánik české části AV ČR, neboť byl zákon o Slovenské a Československé akademii věd a musel se urychleně vytvořit zákon o České akademii věd, než zanikne Československo. Potom v r.1993 byla vytvořena poprvé Rada pro VaV, v jejímž čele měl stát minimálně ministr. Tehdejší předseda vlády V. Klaus a ministr K. Dyba nám doporučili, abychom se sami rozpustili, že takový poradní orgán je zbytečný. Rada si však zvolila tři místopředsedy a začala pracovat a časem byla vzata na milost. Trvalo to ale téměř 30 roků, než vzniklo ministerstvo. Přesto je současná situace stále nedokonalá, v podstatě samostatným ministerstvem je AV ČR, nejsou vyřešeny kompetence ministerstev apod. Pochybuji, že se optimálního stavu dožiju.

Národní síť vědeckotechnických parků v ČR

Pavel Švejda
Společnost vědeckotechnických parků ČR, z.s.

Společnost vědeckotechnických parků ČR, z.s. (dále SVTP ČR, z.s.), která zahájila svoji činnost 27. 7. 1990, vydala v roce 2019 česko – anglickou publikaci „Vědeckotechnické parky v České republice“ s cílem zkvalitnit poznání o akreditovaných vědeckotechnických parcích (dále VTP) v ČR, přispět ke zkvalitňování jejich činnosti, zlepšování funkce Národní sítě VTP v ČR na třech základních úrovních – spolek, jednotlivé VTP a inovační firmy umístěné ve VTP (viz str. 2–3, ip tt 42019).

Na straně 8 této publikace jsem uvedl:

„Věřím, že se stane účinným nástrojem dalšího rozvoje Národní sítě VTP v ČR a že významně přispěje ke zkvalitňování spolupráce VTP s tuzemskými a zahraničními partnery.“

Následné období od roku 2020 – dosud je provázeno koronavirovým obdobím, které svými omezeními významně ovlivňuje plnění úkolů při dalším rozvoji Národní sítě VTP v ČR. Dvakrát jsme neuskutečnili plánované a připravené porady ředitelů VTP (2020, 2021), v tomto roce věříme, že podmínky umožní uspořádat tuto poradu ve Smart Innovation Center Ostrava dne 9.6. Připravené informace a prezentace pro tyto porady jsme umístili na www.svtp.cz. Obdobně jsme umístili na web dokumenty neuskutečněných valných hromad (2021,2022).

V uvedeném období jsme se soustředili na elektronický katalog (ekatalog) VTP SVTP ČR, z.s., (viz https://www.svtp.cz/katalog/) na jeho finální aktualizaci. Tuto aktualizaci projednáme a zhodnotíme na poradě v Ostravě a potvrdíme na jednání valné hromady v únoru 2023.

Připomeňme si dále základní obsahové souvislosti a jejich kontext

Za více než 31 let činnosti SVTP ČR, z.s. shromáždila Společnost řadu tuzemských a zahraničních poznatků a zkušeností. **Publikace (2019) obsahuje vymezení základních pojmů, užívaných SVTP ČR, z.s., informace o zakládání a dalším rozvoji a akreditaci VTP. Uvádí VTP jako součást inovační infrastruktury ČR. Jsou v ní uvedeny informace o programech OPPI a OPPIK včetně seznamů podpořených projektů v rámci těchto programů.**

Vymezení základních pojmů navazuje na poznatky řešeného projektu v letech 1991–1992 „Využití vědeckotechnických parků při uskutečňování strukturálních změn“. Termín **vědeckotechnický park** je používán od založení SVTP ČR v roce 1990 jako nadřazený pojem, který zahrnuje v podmínkách ČR **tři hlavní druhy VTP:**

- vědecký park (centrum)
- technologický park
- podnikatelské a inovační centrum.

Přehled jednotlivých etap činnosti SVTP ČR, z.s. uvádí základní řešené úkoly v letech 1990–2019. V tomto přehledu jsou uvedeny činnosti při uskutečňování tuzemských a zahraničních aktivit, např. členství v ADT (SRN), dohoda s VTÖ (Rakousko), součinnost s ICECE a EBN, členství v IASP, vstup do SPICE, dohoda s UKSPA (UK), dohoda s CAISTS (ČLR), dohoda o spolupráci se SAPTI (Slovensko), dohoda o spolupráci se SKFPPiPT (Polsko), účast na 33. konferenci IASP.

Součástí tohoto přehledu jsou jednotlivé etapy **akreditace VTP** (1. etapa dle stavu k 30. 6. 1994, aktuální 15. průběžná etapa dle stavu k 31. 12. 2019 s platností do 31. 12. 2022, připravovaná 16. průběžná etapa dle stavu k 31.12.2022 s platností do 31.12.2025).

Koronavirové období od roku 2020 bude zhodnoceno na poradě ředitelů VTP v Ostravě 9. 6. 2022 a na valné hromadě SVTP ČR, z.s. dne 22. 2. 2023.

Další významnou součástí je projekt **Národní síť VTP v ČR** (od 1. 1. 1995). V rámci tohoto projektu jsou v celém následujícím období součástí Národní sítě akreditované, další provozované a připravované VTP.

Vývoj počtu VTP v ČR

Rok	Připravované	Provozované	Akreditované
1990	8	–	–
1991	21	12	–
1992	20	14	–
1993	30	20	–
1994[1]	21	17	12
1995	22	18	12
1996	25	22	16
1997	15	23	17
1998	20	24	18
1999	18	26	18
2000	16	30	18
2001	15	30	20
2002	12	31	20
2003	10	31	23
2004	12	24	22
2005	15	26	22
2006	15	28	22
2007	16	30	22
2008	32	46	26
2009	35	54	26
2010[2]	23	32	13
2011	35	42	15
2012[3]	35	42	10
2013	7	32	13
2014	7	33	11
2015[4]		31	14
2016		30	19
2017		28	20
2018		33	16
2019		34	16
2020		34	17
2021[5]		25	16
2022 (předpoklad)		27	17

1 Od roku 1994 důsledek akreditace VTP – snížení počtu vyřazením12 V TP, které nesplnily kritéria akreditace.

2 Od roku 2010 důsledek upravených kritérií pro akreditaci VTP.

3 Od roku 2012 úprava kritérií pro akreditaci VTP na VH SVTP ČR 9. 2. 2012, stanovených s ohledem na mezinárodní zkušenosti při provozování VTP (minimální rozsah užitné plochy VTP 3 tis. m^2).

4 Od roku 2015 nevykazovány připravované VTP

5 Důsledek COVIDu a aktualizace dat

VTP se v jednotlivých krajích ČR stávají a staly aktivní součástí regionální inovační infrastruktury. Tuto infrastrukturu, jejíž budování bylo zahájeno ustavením krajů ČR od 1. 1. 2000, vytvářejí tyto subjekty v rámci Systému inovačního podnikání v ČR (inovační infrastruktura ČR):

- regionální (krajské) orgány, regionální rozvojové agentury, inovační centra v krajích ČR (např. JIC, MSIC, SIC, JAIP, ICÚK, KARP, připravována inovační centra v dalších krajích)
- zastoupení AIP ČR, z.s. a jejích členů v krajích ČR
- pracoviště výzkumu a vývoje (vysoké školy, AV ČR, výzkumné organizace, vědeckovýzkumná centra, centra špičkových technologií)
- pracoviště materiálového inženýrství
- pracoviště transferu technologií
- inovační firmy
- průmyslové zóny
- technologická centra a strategické služby
- technologické platformy
- klastry
- banky
- komory
- výchovně vzdělávací a rekvalifikační organizace
- poradenské organizace, technologické poradenství
- mezinárodní organizace (zahraniční partneři).

Aktuálně jsou vytvářeny podmínky pro činnost digitálních inovačních hubů s účastí VTP.

Informace o **programech OPPI, OPPIK a OP TAK** jsou umístěny na webových stránkách MPO (www.mpo.cz) a Agentury pro podnikání a inovace (www.agentura-api.cz).

Průběžné hodnocení podmínek pro vytváření a další zkvalitňování Národní sítě VTP v ČR projednává v rámci SVTP ČR, z.s. projektový tým NS VTP v ČR (dosud se uskutečnilo 73 jednání, další 74. jednání se uskuteční elektronicky dne 15. 3. 2022). Současně s projektovým týmem projednává akreditační komise žádosti o akreditaci VTP v ČR (dosud se uskutečnilo 72 jednání komise, 73. jednání se uskuteční elektronicky dne 15. 3. 2022).

Tyto poznatky jsou poskytovány členům pracovních týmů AIP ČR, z.s. „politika, výchova, regiony, transfer technologií“. Informace o VTP jsou součástí databáze Technologický profil ČR na www.techprofil.cz.

Aktuální úkoly – Národní síť VTP v ČR:

- připravit a uskutečnit poradu ředitelů VTP v SIC Ostrava dne 9. 6. 2022
- provést aktualizaci dat o VTP na https://www.svtp.cz/katalog/
- vyhodnotit 15. etapu akreditace VTP v ČR a připravit 16. etapu akreditace VTP v ČR
- zhodnotit Národní síť VTP v ČR na XXXIII. valné hromadě SVTP ČR, z.s. dne 22. 2. 2023
- připravit vydání česko – anglické publikace „Vědeckotechnické parky v ČR 2023.“

Poznámka autora

Dne 12. 2. 2022 uplynulo 32 let od porady místopředsedy federální vlády a předsedy SKVTRI Františka Reichela, které jsem se zúčastnil s ředitelem VÚ VTR Josefem Vanerem. Pan Reichel mě požádal o návrh české účasti v rámci připravovaného česko-rakouského inovačního centra v Českých Velenicích. Tím pro mne začala významné etapa v mém životě, týkající se vědeckotechnických parků a jejich Národní sítě s řadou tuzemských a zahraničních aktivit.

Quality Innovation Award

David Kubla
Česká společnost pro jakost
Perspektivy kvality

V národním kole Mezinárodní ceny inovací zazářily projekty z IT, leteckého průmyslu nebo strojírenství. Klání je vyhlašováno ve spolupráci s Evropskou organizací pro kvalitu. Národním vyhlašovatelem je Česká společnost pro jakost. Firmy mají možnost porovnávat svoji inovaci z mezinárodního pohledu, kdy se hodnotí především inovativnost ve smyslu míry novosti a použitelnosti v praxi, její účinnost a orientace na zákazníka. Národním partnerem ocenění je Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.

Vítězem národního kola Quality Innovation Award v kategorii Malé a střední podniky se stala společnost z oblasti IT **OKsystem a.s.,** jež nabízí softwarová řešení pro systémy ve veřejné i podnikové sféře. V soutěži uspěla s inovací **Checkbot, což je aplikace pro online monitoring v průmyslové výrobě**. S využitím aplikace Checkbot je možné centrálně a vzdáleným způsobem vstupovat do řízení výroby, chodu a správy robotických linek tak, že je možné předcházet neočekávaným událostem a přerušení výrobního procesu. Pokud dojde k zastavení činnosti konkrétního robota, aplikace Checkbot dokáže detekovat a přesně oznámit cílenou notifikací, o jaký druh zastavení činnosti robota se jedná a kde nastal. Aplikace tedy sleduje průmyslové roboty v reálném čase a umožňuje tak efektivně řídit prediktivní a preventivní údržbu.

Vítězem národního kola soutěže Quality Innovation Award v kategorii Velké podniky se stala **První brněnská strojírna Velká Bíteš, a.s.** Společnost se zaměřuje na vývoj, testování a výrobu zařízení pro oblast letecké techniky a je také přední evropskou slévárnou přesného lití. Oceněnou inovací je **Inovace technologií přesného lití nových typů odlitků částí turbodmychadel ze superslitin na bázi niklu.** Jedná se o světově výjimečnou technologii přesného lití odlitků ve vakuu, která se úspěšně uplatňuje na trhu mezi výrobci turbodmychadel.

Další v pořadí se v kategorii velkých podniků umístila společnost **ŠMT a.s.**, jejíž hlavní činností je výroba a montáž těžkých horizontálních frézovacích a vyvrtávacích strojů. Společnost ŠMT byla úspěšná i v minulém ročníku. Oceněnou inovací je **Vyvrtávací zařízení IWD 500 NC**. Jedná se o novou generaci zařízení, které je schopno provádět přesné vyvrtávací a soustružnické operace.

Úspěch pro První brněnskou strojírnu Velká Bíteš v mezinárodním kole ceny **Quality Innovation Award**

Finalistou (tzv. Prize Winner) a držitelem ceny Quality Innovation Award se v mezinárodním kole ceny v kategorii Podnikové inovace (velké podniky) stala společnost První brněnská strojírna Velká Bíteš, a.s. s **Inovací technologie přesného lití nových typů odlitků částí turbodmychadel ze superslitin na bázi niklu**.

Celkovým vítězem mezinárodní soutěže Quality Innovation Award 2021 napříč všemi kategoriemi se stala společnost Alpha Tau Medical, Ltd. z Izraele s inovací zaměřenou na léčbu rakoviny Alpha DaRT™ (radioterapie difuzními alfa-emitory). Alpha DaRT je nová technologie ozařování, která dokáže léčit recidivující, metastázující a lokálně pokročilé nádory. Ve srovnání se stávajícími ozařovacími terapiemi je vysoce účinná, bezpečná a pro pacienty snesitelná.

Mezinárodní soutěže se zúčastnilo celkem 561 inovací a 25 nejlepších bylo oceněno jako držitel ceny (finalista) nebo se stalo vítězem ocenění.

Vítězové cen v jednotlivých kategoriích prošli jako vždy přísnou metodikou hodnocení.

„Inovace a udržitelný rozvoj systematicky podporujeme také u našich mezinárodních partnerských organizací. Jednotlivé země stále častěji podrobují své inovace nejprve národnímu a poté mezinárodnímu hodnocení. Tímto způsobem se inovace automaticky zviditelní v mnoha zemích.“ říká Juha Ylä-Autio, předseda Quality Innovation Award 2021.

Další informace a kompletní přehled vítězů ve všech kategoriích naleznete na adrese www.qualityinnovation.org nebo se obraťte na LAATUKESKUS EXCELLENCE FINLAND, www.laatukeskus.fi

Finanční podpora ochrany duševního vlastnictví

Petr Novotný
NEOLEGAL – advokátní a patentová kancelář

Ochrana práv duševního vlastnictví stimuluje technický rozvoj a inovace, podporuje tvorbu nových technických řešení i autorských děl a to tím, že zaručuje vlastníkům jednotlivých práv duševního vlastnictví ochranu a ekonomické zhodnocení jejich inovačního či vynálezeckého úsilí, jejich tvůrčí duševní práce a nápadů. Inovační úsilí je předpokladem pro zdravé fungování hospodářské soutěže, což se projevuje od dob zakotvení ochrany práv duševního vlastnictví v právním řádu až do dnešní doby se vzrůstající tendencí. Právo duševního vlastnictví můžeme vnitřně dělit na právo autorské a právo průmyslového vlastnictví, kdy právě druhé jmenované tvoří zejména, pro malé a střední podniky, ochranou technické stránky výrobků, jejich vzhledu či způsobů výroby v rychle se rozvíjejících trzích neocenitelnou konkurenční výhodu, která může podmiňovat úspěšnost nejen dílčího projektu, ale i podnikání jako celku. Všeobecná podpora vědy, výzkumu a inovací je dnes a denně skloňována z úst a myslí tvořících státní i firemní strategie na dlouhá léta dopředu, nicméně ne každá firma či instituce si jednak uvědomuje, s čím vlastně hospodaří, a když už, mnohdy jsou náklady na ochranu průmyslových práv tím posledním, do čeho je investováno z firemního rozpočtu. A přitom náklady na ochrannou známku pro logo, na průmyslový vzor pro design výrobku a zejména na užitný vzor či patent u technického řešení jsou tím prvním, do čeho by, nejen čistě inovační, firma měla investovat.

Co kdyby vám někdo na ochranu duševního vlastnictví finančně přispěl? To by nebylo špatné, že. O přínosu ochrany duševního vlastnictví jako takové, ať za pomoci finanční podpory ze strany třetích subjektů, či z prostředků vlastních, nemůže být totiž ani pochyb. Evropské malé a střední podniky (MSP) představují více než 99 % všech evropských podniků a zajišťují 67 % celkové evropské zaměstnanosti. Právě na drobné, malé a střední podniky, tedy subjekty, které definičně zaměstnávají méně než 250 zaměstnanců, jejich aktiva nepřesahují korunový ekvivalent částky 43 mil. EUR nebo mají obrat nepřesahující korunový ekvivalent 50 mil. EUR, se zaměřuje Iniciativa „Ideas Powered for Business SME Fund“ úřadu EUIPO, která vzešla ze spolupráce úřadu s Evropskou komisí a vnitrostátními úřady duševního vlastnictví zemí Evropské unie v reakci na problémy, jimž evropské MSP čelí v důsledku pandemie onemocnění COVID-19. Konkrétním cílem iniciativy je pomoci evropským malým a středním podnikům maximálně využít jejich aktiva v oblasti duševního vlastnictví prostřednictvím poskytnutí finanční podpory na náklady související s duševním vlastnictvím. Záměrem je, aby malé a střední podniky, které se mohou aktuálně potýkat s hospodářskou krizí, díky této finanční podpoře nebyly nuceny snižovat náklady na aktiva v oblasti duševního vlastnictví a jejich ochranu. Od spuštění iniciativy v lednu 2021 jí využilo více než 13 000 evropských malých a středních podniků ze všech 27 členských států.

Pozitivní zprávou pro všechny nejen české MSP je, že i pro rok 2022 tento grantový program pokračuje, kdy navíc oproti loňskému roku dochází ke zlepšení podmínek, jak v oblasti rychlosti rozhodování o žádosti a následně zpětného proplácení nákladů, tak zejména došlo k navýšení procentuální výše podpory, jakož i k jejímu rozšíření na další oblasti ochrany. Celkový dostupný rozpočet pro spolufinancování akcí pro rok 2022 se odhaduje na 16 000 000 EUR a oproti loňskému roku, kdy šlo žádat v jednotlivých časových vlnách, je podávání a příjem žádostí o grantovou podporu kontinuální. Probíhá tak od svého počátku 10. ledna 2022 až do svého konce 16. prosince 2022. Konec však může nastat i dříve, a to v okamžiku, kdy dojde k vyčerpání alokovaných finančních prostředků, takže z pohledu žadatelů není příliš na co čekat, a proč s podáním žádosti otálet.

Jaké jsou tedy druhy činností, které lze podřadit pod jeden ze dvou typů grantových voucherů s možností získání až částky 2.250 EUR?

Voucher 1 obsahuje podporu činností v souvislosti s ochrannými známkami a průmyslovými vzory. Dále je v rámci tohoto voucheru možno využít zhotovení speciální služby IP scan, který je vnitropodnikovou předběžnou rešerší duševního vlastnictví. Jedná se de facto o vnitřní audit toho, co firma má za duševní vlastnictví, které a jak si může chránit, na co si má dát pozor apod. V rámci voucheru 1 lze získat maximální částku 1 500 EUR, kdy vůči IP scanu dochází k proplácení 90 % reálných nákladů na službu, jejíž fixní cena pro ČR činí 900 EUR. Celý IP scan tak může přijít MSP jen na 90 EUR, za které získá neocenitelný rozbor svého duševního vlastnictví zpracovaný specializovaným externím akreditovaným odborníkem. Pro ochranné známky a průmyslové vzory v EU je způsobilých k proplacení 75 % poplatků u regionálních nebo vnitrostátních přihlášek. Lze tak uplatnit poplatky za podání přihlášky, průzkum, zápis, zveřejnění a odklad zveřejnění. Honoráře profesních zástupců podávajících přihlášky uplatnitelné nejsou, nicméně odborný servis patentového zástupce či specializovaného advokáta lze jen doporučit. Pro přihlášky mimo EU, tedy i skrze mezinárodní přihlášky úřadu WIPO, je pod voucherem 1 zahrnuta podpora ve výši 50 % způsobilých nákladů.

Voucher 2 obsahuje podporu národních patentových přihlášek do celkové výše až 750 EUR a je v rámci něj propláceno až 50 % způsobilých nákladů, mezi které patří poplatky za podání přihlášky, rešerši, průzkum, zápis a zveřejnění. Tím, že je stanoveno, že se musí jednat o národní přihlášky, tak bohužel náklady na přihlášku evropského patentu uznatelné nejsou.

Oba vouchery, o které lze žádat, mají po svém udělení časově omezenou platnost, v rámci nichž musí dojít k čerpání služeb, jakož i podání žádosti o proplacení dotace. Systém podpory je založen na tom, že MSP nejprve musí vynaložit své finanční prostředky, které následně ve stanovené výši dostane nazpět.

Jak již bylo uvedeno, o podporu mohou žádat všechny subjekty, které splňují definici malého a středního podniku, tedy jedná se i o osoby samostatně výdělečně činné (OSVČ). Žadatel nemusí být plátce DPH, musí mít ale přiděleno IČO. Žádat v tomto roce mohou i ti, kteří využili program v předchozím roce. Pro opětovné využití služby IP scan se jen předjímá, že letošní výstup bude rozvíjet nové skutečnosti a dále hranice závěru předešlého roku posouvat.

Žádost se podává na stránkách úřadu EUIPO, kde se lze seznámit s plnými podmínkami programu. K podání grantové žádosti bude zapotřebí mít k dispozici osvědčení o plátcovství DPH, či osvědčení o registraci a přidělení IČO, a dále potvrzení o vlastnictví bankovního účtu, či výpis, ze kterých vyplývá vlastnictví a plné jméno osoby žadatele. Žádost může být podána i v zastoupení na základě plné moci. Důležité pro všechny úkony je to, aby nejprve došlo k podání žádosti, následně bylo posečkáno na obdržení rozhodnutí o přidělení grantu, a teprve následně bylo započato v podávání přihlášek či objednání IP scanu. Bez této posloupnosti by se bohužel nejednalo o uznatelné náklady, z čehož vyplývá, že do programu nejde zpětně zahrnout vynaložené náklady na již podané přihlášky.

Ať už má MSP v letošním roce v plánu registrovat si ochrannou známku, průmyslový vzor či podat si žádost o patent, nebo ani neví, jakými všemi právy a možnostmi disponuje a chtěl by si nechat zhotovit vnitřní analýzu svého duševního vlastnictví, je k tomu nyní jedinečná příležitost, které by bylo škoda nevyužít. Právě vnitřní analýzu (IP scan) s 90 % proplacením nákladů lze považovat za největší přínos pro MSP. Zaštiťujícím poskytovatelem služby IP scan je Úřad průmyslového vlastnictví, který využívá pro zhotovení zprávy a poskytnutí služeb externích, pro tento účel speciálně akreditovaných expertů z řad patentových zástupců a specializovaných advokátů.

Obrázek poskytnutý úřadem EUIPO k volnému šíření.

Evropská iniciativa I4MS

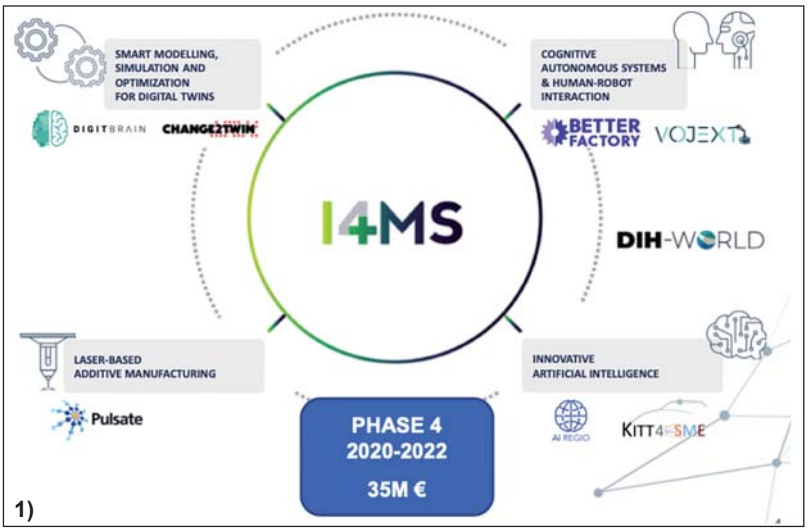
Účinná pomoc pro malé a střední firmy v procesu jejich digitální transformace

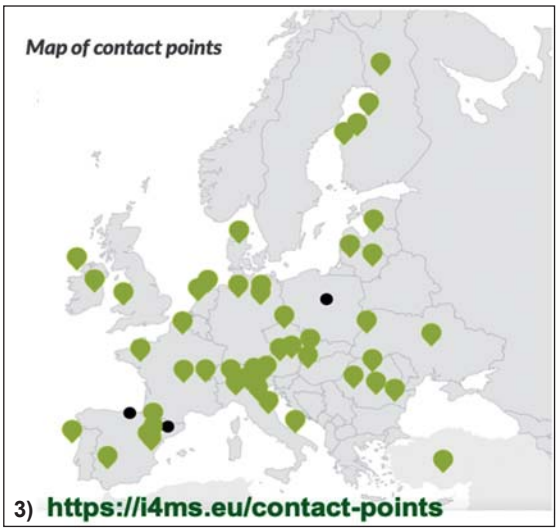
Tereza Šamanová

sdružení CzechInno, ambasadorka iniciativy I4MS

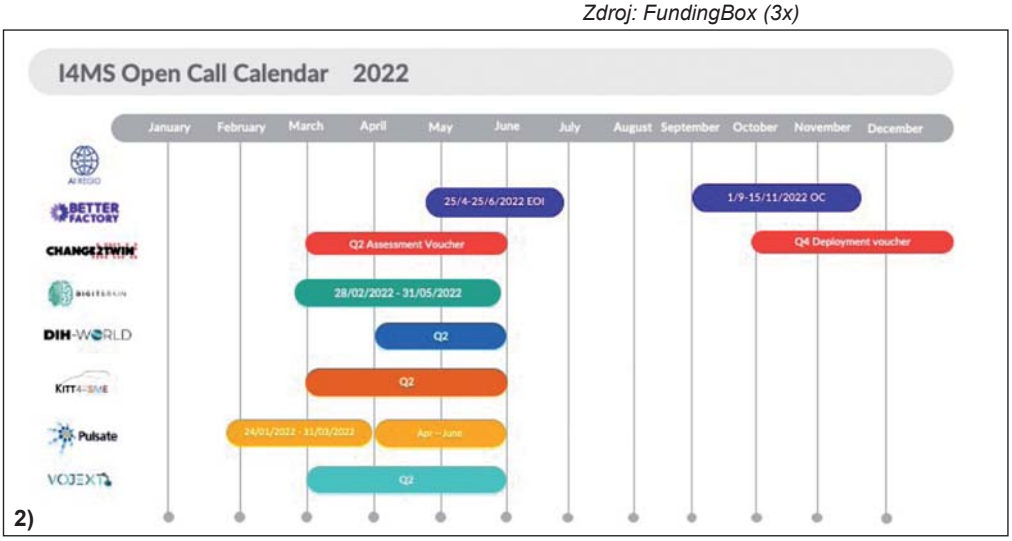
Od roku 2013 je v rámci evropského programu Horizont 2020 realizována v několika po sobě jdoucích fázích jedna z velkých celoevropských Coordinative and support actions (CAS) s názvem ICT Innovation for Manufacturing SMEs (zkráceně I4MS), která je zaměřena, jak už z jejího názvu vyplývá, zejména na průmyslovou výrobu. Je s podivem, že české firmy, ač je Česko ekonomikou výrazně svůj výkon opírající právě o výkon výroby a v oblasti digitální transformace průmyslu jsme zemí velmi aktivní, se do projektů realizovaných pod iniciativou I4MS stále ještě zapojují ve srovnání s firmami z ostatních evropských zemí nepříliš aktivně. Ještě v současné čtvrté fázi iniciativy, která běží do konce letošního roku, to však máme šanci společně změnit.

Iniciativa I4MS se zaměřuje na podporu pronikání ICT do výroby a její autoři jsou si vědomi toho, že pro svůj digitální úspěch potřebují firmy – a to zejména malé a střední, na které se celá iniciativa prioritně zaměřuje – soustavu nástrojů, mezi které patří financování, vzdělávání a zlepšování digitálních dovedností, mentoringové služby a přístup k fyzické a virtuální technologické infrastruktuře. Pouze správný mix a pořadí těchto nástrojů napomůže akcelerovat digitální transformaci výrobních firem a vyvarovat se slepým uličkám, které mohou pramenit ze snahy o překotnou adopci nových technologií bez předchozí řádné přípravy a přijetí plánu digitální transformace včetně nutného souvisejícího vzdělávání napříč celou firmou od jejího nejvyššího vedení přes střední management všech úseků až po řadové zaměstnance.





Zdroj: FundingBox (3x)



Iniciativa proto v průběhu svých jednotlivých fází klade velký důraz na to, aby nabízela svým žadatelům, a klientům jí poskytovaných služeb optimálně strukturovanou nabídku aktivit, do nichž se mohou zapojit, a kombinovala finanční i nefinanční stimuly podpory pronikání digitálních inovací do výroby.

I4MS vychází z toho, že evropský výrobní sektor zahrnuje zhruba 2,1 milionů firem, které zaměstnávají 31 milionů lidí a představují 15 % evropského HDP. 59 % z těchto firem jsou přitom malé a střední podniky, které produkují cca 45 % celkové přidané hodnoty evropské průmyslové výroby – což, shrnuto a sečteno, znamená obrovskou ekonomickou sílu. Obrovskou příležitostí pro evropskou ekonomiku je byť i dílčí zvýšení výkonnosti každého jednotlivého podniku a naopak velikým nebezpečím je, pokud by evropské výrobní firmy začaly v důsledku opožděné implementace moderních technologií a procesů stále více zaostávat za svými konkurenty ze zbytku světa.

Objem finančních prostředků, které byly profinancovány v jednotlivých fázích I4MS (od Fáze 1 mezi lety 2013–2015, přes Fázi 2 implementovanou v letech 2015–2017 až po Fázi 3, která probíhala v období let 2017–2020 a nynější Fázi 4), proto odpovídá této prioritě a krom spolupráce mezi partnery projektu a dalšími zapojenými stranami včetně digitálních inovačních hubů obsahuje i vysokou porci tzv. FSTP (Financial Support for Third Parties) – tzv. kaskádového financování.[1]

A zde je jádro problému, jehož důsledkem je pravděpodobně i nízká míra zapojení českých žadatelů do projektů realizovaných v rámci iniciativy I4MS: české firmy nejsou na čerpání prostředků prostřednictvím kaskádového financování příliš uvyklé a jelikož i českých partnerů resp. zprostředkujících subjektů je v projektech, které jsou součástí I4MS iniciativy pomálu (v předchozí Fázi 3 byl jeden – v projektu CloudiFacturing, stejně tak i ve stávající Fázi 4 – zde v projektu DIH-WORLD), o získání prostředků na experimenty s novými digitálními technologiemi ve výrobě, které jsou pro ně vyčleněné (ve Fázi 3 šlo o celkový objem 34 milionů eur, ve Fázi 4 pak 35 mil eur), ani nepomyslí, natož aby se pokusily o podání jedné či více žádostí.

Výsledkem je výrazná podreprezentovanost našeho středoevropského regionu (a z něj zejména Česka a Slovenska) nejen v počtu podaných žádostí o finanční podporu, ale i pokud se zapojení do dalších aktivit poskytujících stimuly nefinanční (zejména mentoringu, vzdělávání a možností networkingu s potenciálními partnery v rámci I4MS online komunity) týče.

Nicméně příležitosti tu jsou – v rámci osmi aktuálně běžících projektů zahrnutých pod iniciativu I4MS **(viz Obrázek č. 1)**, výzev, které jsou v nich naplánovány pro letošní rok **(viz Obrázek č. 2)** a v koordinaci s I4MS Contact Pointy, z nichž některé jsou umístěny i na českých digitálních inovačních hubech **(viz Obrázek č. 3)**:

Finance však nejsou to jediné, co iniciativa I4MS firmám ve své stávající 4. fázi zaměřené na konsolidaci spolupráce v rámci celoevropské sítě digitálních inovačních hubů nabízí: vysokou přidanou hodnotu mají i možnosti vzájemné komunikace a networkingu s ostatními partnery z celé Evropy prostřednictvím online platformy a také možnost partnery pro projektovou spolupráci i pro komerční aktivity vyhledávat v rámci I4MS portálu nabídek a poptávek spolupráce.

Iniciativa také shromažďuje a pravidelně publikuje příklady dobré praxe z podpořených firem a nabízí ve svém katalogu téměř dvě stovky bezplatných online školení se vztahem k digitálním tématům.

Za realizaci iniciativy odpovídá polská pobočka mezinárodní nevládní organizace FundingBox a její duší je koordinátorka iniciativy I4MS Maria Roca, která vloni byla jedním z vážených zahraničních hostů Smart Business Festivalu CZ uspořádaným naším sdružením CzechInno. V Česku se můžete do iniciativy zapojit buď prostřednictvím kontaktních míst, kterými jsou společnost Intemac Solutions jako partner digitálního inovačního hubu DIGIMAT a Hub pro digitální inovace a sdružení CzechInno jako jeden ze zakládajících partnerů tohoto hubu. Anebo Vám budu s orientací a přiblížením možností Vašeho zapojení velmi ráda nápomocna já jakožto nominovaná ambasadorka iniciativy.

Průběžně aktualizované informace o iniciativě I4MS a jejích aktivitách naleznete na www.i4ms.eu. Iniciativa je také aktivní na sociálních sítích a v rámci komunikační platformy Spaces (https://spaces.fundingbox.com), kterou provozuje její koordinátor – mezinárodní nevládní organizace FundingBox.

1 *K tomuto tématu a participaci českých partnerů v projektech kaskádového financování viz článek „Evropské projekty kaskádového financování a jejich příležitosti pro české žadatele" v čísle 4/2021 tohoto časopisu.*

ORGÁNY 7. 12. 2021

Společné jednání 109. vedení a 32. zasedání AIP ČR, z.s. se uskutečnilo elektronicky k datu 7. 12. 2021, byly zaslány informace k neuskutečněnému sympoziu s výstavou INOVACE 2021, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR (7.–10. 12. 2021) s ohledem na aktuální situaci COVID – připravený program (sympozium, výstava) uskutečnit na INOVACE 2022; připravená vystoupení uveřejnit v ip tt 4/2021, případně v dalších číslech, byl vyhodnocen 26. ročník Ceny Inovace roku 2021 (94 konzultovaných inovačních produktů, Cena Inovace roku 2021: ŠMT a.s., Plzeň, Vyvrtávací hlava IWD 500 NC**;** ocenění předat při dohodnuté akci); o dvoustranných jednáních 2022; o přípravě INOVACE 2022 (6.–9. 12. 2022).

Byly schváleny výsledky hospodaření AIP ČR, z.s. za rok 2020

- řešen interní projekt Systém inovačního podnikání v ČR, časopis Inovační podnikání a transfer technologií, INOVACE, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR – sympoziální a výstavní část, soutěž o Cenu Inovace roku, Technologický profil ČR, orgány a pracovní týmy AIP ČR, z.s. „politika, výchova, regiony, transfer technologií“ – elektronická jednání, součinnost se sdružením CzechInno
- K.P.A. audit zpracoval „Zprávu nezávislého oborníka o prověrce“

Dále byly zaslány tyto informace:

- Národní síť vědeckotechnických parků v ČR tvoří k dnešnímu dni 16 akreditovaných, 25 dalších provozovaných VTP v ČR; probíhá 15. průběžná etapa akreditace s platností do 31. 12. 2022 (www.svtp.cz/katalog)
- kalendář akcí AIP ČR, z.s. je umístěn na http://www.aipcr.cz/kalendar-2022.asp
- časopis ip tt 4/2021 je umístěn na http://www.aipcr.cz/casopisip.asp
- **další, 110. elektronické jednání vedení AIP ČR, z.s. se uskuteční k datu 14. 3. 2022**

Dvoustranná jednání 2022

V souladu s postupem schváleným vedením AIP ČR, z.s. dne 13. 9. 2021 se uskutečnila dvoustranná jednání se všemi 23 tuzemskými členy AIP ČR, z.s.: SVTP ČR, z.s., ČSNMT, z.s., ČVUT, RVS ČR, VUT, AVO, z.s., ASI, z.s., UK, VŠCHT, ZČU, VŠB – TUO, ČC IET, ČSJ, z.s., ČKVŘ, z.s., ČSVZ, z.s., ČARA, TUL, AVK ČR, z.s., UPOL, UTB, JU, UJAK, s.r.o., a VŠTE.

Byly potvrzeny hlavní úkoly na rok 2022 a postup jejich plnění dle kalendáře AIP ČR, z.s. na rok 2022. Tyto úkoly jsou uvedeny v článku Do nového roku na str. 2. tohoto časopisu.

P. Š.

VÝROČNÍ ZPRÁVA LABORATOŘE ASCOC ZA ROK 2021

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

Charakteristika laboratoře

Laboratoř pokročilých vědeckých výpočtů (Advanced Scientific Computing Center – ASCOC) umístěná ve Fyzikálním ústavu AV ČR je provozována jako společné pracoviště FZÚ AV ČR, v.v.i. a Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.. V Laboratoři je nyní registrováno 10 uživatelů, z nichž 5 provádí rozsáhlé vědeckotechnické výpočty pro projekty základního výzkumu podporované Grantovou agenturou ČR.

V Laboratoři ASCOC se věnujeme studiu elektronové struktury kovů, polovodičů a materiálů se silnými korelacemi mezi elektrony kvantově-mechanickými metodami. Výzkum je zaměřen na magnetismus, transportní vlastnosti a vliv mřížových poruch a neuspořádanosti. Nové materiály s aplikačním potenciálem ve spintronice, jako média pro ukládání dat nebo jako silné magnety jsou modelovány časově náročnými počítačovými výpočty. Snažíme se o analýzu existujících experimentálních poznatků a o poskytnutí vodítek a návrhů pro experimenty nové a dokonalejší.

Jednou třídou takovýchto materiálů jsou tzv. topologické izolátory, které jsou v současnosti v centru zájmu nejen kvůli celé řadě na nich pozorovaných zvláštních jevů nýbrž i pro jejich perspektivní využití v spintronice a v kvantových počítačích. V Laboratoři ASCOC jsou intenzivně studovány zejména bizmutové chalkogenidy Bi_2Se_3 a Bi_2Te_3, jako prototypy takovýchto materiálů. Tyto sloučeniny krystalizují v rombohedrální krystalické struktuře, která se skládá z kvintupletních vrstev tvořených pěti atomovými rovinami, které jsou navzájem velmi slabě vázány, a materiál lze podél nich snadno štěpit. Jejich povrchové stavy sestávají z jednoduchého Diracova kužele v Brilluinově zóně. Jednou z běžných cest ladění povrchových vlastností topologických izolátorů je modifikace energetické polohy nejvýše položené elektrony obsazené hladiny tzv. Fermiho meze, tj. koncentrace volných nositelů. Toho lze docílit nejsnáze chemickým dopováním vhodným vnějším akceptorem, který je schopen kompenzovat elektrony. Takovým akceptorem mohou být např. atomy kovů vzácných zemin. Tyto těžké atomy jsou charakteristické silnými korelacemi mezi elektrony.

K pochopení pozorovaných vlastností provádíme pro takovéto komplexní systémy rozsáhlé počítačové simulace vycházející z prvních principů, tj. z fundamentálních zákonů kvantové mechaniky a statistické fyziky. Mikroskopický popis takovýchto systémů vyžaduje postupy, které kombinují teorii funkcionálu hustoty s modely Hubbardova typu. Tyto modely jsou pak řešeny v přiblížení dynamického středního pole (DMFT).

Problémy zpracovávané v Laboratoři ASCOC v roce 2021

- **Spinový a orbitální magnetismus příměsí vzácných zemin,**
  A. Shick, J. Kolorenč, F. Máca, FZÚ AV ČR
- **Kvantové kritické jevy v silně korelovaných elektronových systémech,**
  V. Pokorný, P. Zalom, T. Novotný, FZÚ AV ČR a MFF UK
- **Magnetismus a elektronová struktura v systémech na bázi uranu s nábojovým transferem,**
  J. Kolorenč, A. Shick, FZÚ AV ČR
- **Aktuální problémy teorie manipulace spinové polarizace v objemových a vrstevnatých systémech,**
  F. Máca, V. Drchal, J. Kudrnovský, FZÚ AV ČR
- **Cílená manipulace náboje a spinu v molekulárních strukturách na površích,**
  P. Hapala, FZÚ AV ČR.
- **Stochastická termodynamika molekulárních systémů: od klasické ke kvantové,**
  K. Netočný, F. Slanina, M. Kotrla, FZÚ AV ČR.

Práce vypracované v Laboratoři a publikované v roce 2021

- **B. Chatterjee, J. Kolorenč**
  Electronic structure and magnetism in UGa_2: DFT+DMFT approach
  Phys. Rev. B 103 (2021) 205146(1) – 205146(14)
- **Y. Humenyuk, M. Kotrla, F. Slanina**
  Continuous and discontinuous waves in an ASEP with pockets
  J. Stat. Mech.-Theory E. 2021 (2021) 1–18
- **A. V. Kolomiets, M. Paukov, J. Valenta, B. Chatterjee, A. V. Andreev, K. O. Kvashnina, F. Wilhelm, A. Rogalev, D. Drozdenko, P. Minarik, J. Kolorenč, M. Richter, J. Prchal, and L. Havela**
  5f states in UGa_2 probed by x-ray spectroscopies
  Phys. Rev. B 104 (2021) 045119(1) – 045119(14)
- **V. Pokorný, P. Ram**
  Evolution of the Andreev bands in the half-filled superconducting periodic Anderson model
  Phys. Rev. B 104 (2021) 155102(1) – 155102(13)
- **A. B. Shick, S.-I. Fujimori, W. E. Pickett**
  UTe_2: a nearly insulating half-filled j=5/2, $5f^3$ heavy fermion metal
  Phys. Rev. B 103 (2021) 125136(1) – 125136(12)
- **A. B. Shick, F. Máca**
  Electronic structure and magnetic properties of Dy-doped Bi_2Te_3
  J. Alloy. Compd. 872 (2021) 159709(1) – 159709(6)
- **M. Tchaplianka, A. B. Shick, A. I. Lichtenstein**

Valence fluctuations and Kondo resonance in Co adatom on Cu2N/Cu(100) surface: DFT plus ED study
New J. Phys. 23 (2021) 103037(1) – 103037(12)

- **P. Zalom, V. Pokorný, T. Novotný**
Spectral and transport properties of a half-filled Anderson impurity coupled to phase-biased superconducting and metallic leads
Phys. Rev. B 103 (2021) 035419(1) – 035419(16)

Výhled

V roce 2022 plánujeme nákup jednoho víceprocesorového serveru k posílení výpočetního výkonu Laboratoře, údržbu a opravy stávající techniky, nákup doplňků stávajícího zařízení, služby a drobné práce v rámci smluv (opravy a konfigurace výpočetní techniky).

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

Zpráva byla projednána a schválena Radou Laboratoře ASCOC formou per rolam dne 9. února 2022.

František Máca
vedoucí Laboratoře ASCOC

SPOLEČNOST VĚDECKOTECHNICKÝCH PARKŮ ČR, z.s.

VÝBOR 14. 12. 2021

V rámci elektronického 127. jednání výboru SVTP ČR z.s. byly zaslány tyto informace:

- informace o VTP v ČR uveřejňovat v časopisu Inovační podnikání a transfer technologií (XXX. ročník v roce 2022);
- informace z regionů (zasílat J. Lakomému k umístění na web – průběžně);
- příprava nových projektů;
- závěry INOVACE 2021, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR, 7.–10. 12. 2021 – nekonala se;
- příprava VH SVTP ČR, z.s. 9. 2. 2022;
- příprava porady ředitelů VTP v ČR, 9. 6. 2022 ve VTP Jihlava;
- Národní síť vědeckotechnických parků v ČR tvoří 16 akreditovaných, 25 dalších provozovaných VTP v ČR (15. průběžná etapa s platností do 31. 12. 2022);
- aktuality CzechInno v rámci H4DI;
- akce VTP UP v roce 2022: Podnikavá hlava 04/2022, Workshop CTT 06/2022, UP Business Camp 10/2022; příprava DIH v oblasti medicíny a telemedicíny, úsilí o eDIH; firmy s inovačním potenciálem (FESTADA, …).

Další, 128. jednání výboru SVTP ČR z.s. se uskuteční elektronicky k datu 15. 3. 2022
(zápis z výboru je umístěn na www.svtp.cz)
Více na www.svtp.cz

XXXI. VALNÁ HROMADA 9. 2. 2022

Vzhledem k aktuální koronavirové situaci se letošní XXXII. valná hromada SVTP ČR, z.s. dne 9. 2. 2022 neuskutečnila.
Více na www.svtp.cz

PORADA ŘEDITELŮ VTP V ČR 9. 6. 2022

Po jednání s Petrou Šiškovou, administrátorkou projektů CGMC, družstvo – Klastr obecného strojírenství dne 12. 1. 2022, a následného mailového stanoviska dne 17. 1. 2022 se plánovaná porada ředitelů VTP v Jihlavě (Technologický park Jihlava) nemůže uskutečnit.

Porada ředitelů VTP v ČR se proto uskuteční (po jednání s Michalem Burianem, ředitelem SIC Ostrava) **ve Smart Innovation Center Ostrava (https://www.skelet-ostrava.cz) v plánovaném termínu 9. 6. 2022.** Předběžný program je umístěn na straně 2 obálky tohoto čísla.

P. Š.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

STO LET KLOKNEROVA ÚSTAVU

V roce 2021 oslavil Kloknerův ústav sto let svojí existence. Připomeňme si, s využitím informací na http://www.klok.cvut.cz/, základní informace o tomto vysokoškolském ústavu ČVUT, vznik ústavu, zakladatele Františka Kloknera, umístění ústavu a dva příklady významných praktických činností ústavu-Nuselský most a Povodně 2002.

Hlavním úkolem ústavu je vědecká činnost, která je úzce svázána s činností vzdělávací. Ústav podporuje také aktivity v oblasti odborně komerční a v oblasti národní a mezinárodní standardizace. Ve většině uvedených činností v rámci ČVUT v Praze i celé České republiky. Vstoupil do historie jako první výzkumný ústav na ČVUT a zařadil se mezi čtyři nejstarší samostatná vědecká pracoviště v Evropě. Byl založen v roce 1921 pod názvem Výzkumný a zkušební ústav hmot a konstrukcí stavebních. Iniciátorem, zakladatelem a prvním přednostou byl profesor ČVUT František Klokner, jehož jméno ústav v současnosti nese. Má čtyři odborná oddělení, centrum kompozitů, akreditovanou laboratoř a od r. 1986 rovněž soudněznalecké pracoviště v oboru stavebnictví – pro diagnostiku, analýzu poruch a zkoušky betonových, ocelových, dřevěných a zděných objektů a jejich částí, stavební mechaniku (deformace betonových a ocelových konstrukcí), vliv dynamických účinků na tyto konstrukce, ocelové a betonové konstrukce a využití plastických hmot ve stavebních konstrukcích. Činnost ústavu má multidisciplinární záběr. Pracovníci se zabývají zejména stavebnictvím, strojírenstvím, energetikou či chemií. Navzdory nelehkým situacím, kterým musel ústav čelit napříč čtyřmi politickými režimy, si dokázal obhájit své postavení a udržet vysokou odbornou úroveň.

Vznik ústavu

Historie Kloknerova ústavu se začala psát již v roce 1912, kdy profesorský sbor České vysoké školy technické podal první oficiální návrh na jeho zřízení. Z důvodu nedostatku financí byl ale tento prvotní návrh zamítnut. K obnově záměru došlo v roce 1918, kdy se setkal s úspěchem a počátkem roku 1921 byl oficiálně zřízen Výzkumný ústav stavebně inženýrský. V prvních desetiletích byl počet zaměstnanců proměnlivý vzhledem k počtu zakázek. Průměrně bylo v ústavu zaměstnáno 10–13 zaměstnanců. Dnes zaměstnává cca 90 schopných odborníků a věří, že vzhledem k jeho široké působnosti bude vzkvétat i v dalším století jeho existence.

Zakladatel František Klokner

František Klokner se narodil 19. listopadu 1872 v pražském Karlíně. Již od zahájení povinné školní docházky svými studijními výkony vynikal. Díky svým schopnostem si získal pozornost profesora Šolína a stal se jeho asistentem. Josef Šolín byl Františkovi velkým vzorem nejen po odborné stránce, ale i z hlediska organizace veřejného odborného dění.

Během svého života působil jak v praxi, tak i na akademické půdě. V roli spoluautora se podílel na tvorbě velkého množství norem a zároveň působil jako soudní znalec a technický poradce úřadů. V roce 1948 ocenilo hlavní město Praha jeho vědeckou činnost Křižíkovou cenou a v roce 1959 se stal nositelem Řádu republiky. Nezapomnělo se na něj ani po jeho smrti, kdy k jeho nedožitým 100. narozeninám byla zřízena Cena akademika Kloknera, kterou uděluje Česká společnost pro mechaniku, z. s.

Kloknerův ústav a jeho umístění

V začátcích své existence byl Kloknerův ústav malé pracoviště o kapacitě 10–13 zaměstnanců. Prvotní umístění nalezl v dřevěném pavilonu ve dvoře areálu ČVUT na Karlově náměstí, kde se podařilo vytvořit zázemí pro zkušebnu, laboratoře a pracovny. Vzhledem ke skutečnosti, že se ústav rychle rozvíjel, prostory dřevěného pavilonu se velmi brzy začaly stávat nedostačující. Vzhledem k tehdejší světové hospodářské krizi ale nebylo možné ústav přesunout. Situaci navíc začal komplikovat fakt, že dřevěný pavilon napadla dřevokazná houba. Přednosta ústavu s velkým očekáváním vyhlížel dostavbu areálu ČVUT v Dejvicích. Přesun se uskutečnil v roce 1935, přičemž největší obtíží bylo zabezpečit plynulý přesun těžkých zkušebních strojů. V nové budově v dejvickém areálu měli výzkumníci k dispozici téměř dvacetinásobek pracovních ploch, než tomu bylo v dřevěném pavilonu. Bohužel, v roce 1998 Kloknerův ústav pozbyl svých majetkových práv k historickým prostorám v Šolínově ulici. V horizontu cca 10 let by se ústav měl těšit na novou budovu, která se bude nacházet v pražském areálu Motol.

Nuselský most

Jistě každý z nás zná Nuselský most. Málokdo ale ví, co předcházelo jeho slavnostnímu

Ilustrační foto – archiv Kloknerova ústavu

otevření. O jeho prvotních návrzích se začalo diskutovat již před válkou. Oproti původním návrhům se město přiklonilo v roce 1960 k využití konstrukce z předpjatého betonu. Stavba mostu se začala realizovat v roce 1965 a trvala 8 let. K pozoruhodným událostem patří bezesporu průběh zatěžovacích zkoušek, u kterých byli mimo jiné přítomni i zaměstnanci ústavu (jedním z nich byl i nadějný pracovník Petr Bouška, který je v ústavu zaměstnán do současnosti). Jako první se ústav účastnil statické zatěžovací zkoušky, která proběhla na hrubé stavbě na počátku roku 1970. Na most byly přivezeny tanky, které posloužily jako zatěžovací prvky. Tanky na most postupně najížděly v různých intervalech a v konečném součtu projelo po mostě cca 600 tanků. Druhá, námi prováděná zkouška použila jako zatížení nákladní automobily naložené štěrkopískem a vagony metra naložené pytli s cementem. Pro relativně značnou citlivost konstrukce na vedlejší účinky (sluneční svit, změny teplot apod.) bylo nutno provádět zkoušku v noci.

Povodně 2002

V srpnu roku 2002 došlo v ČR k rozsáhlým povodním, které zasáhly značnou část Čech. Kvůli zátopové vodě, která vnikala do suterénních prostor a nižších podlaží budov, bylo mnoho staveb více či méně poškozeno. ČVUT na tuto situaci zareagovalo velmi rychle a nabídlo svou pomoc Magistrátu hl. m. Prahy a jednotlivým městským částem. Hlavními organizátory všech aktivit byli rektor ČVUT Jiří Witzany a ředitel Kloknerova ústav Tomáš Klečka. Tým ústavu v čele s tehdejším ředitelem ve složení Petr Bouška, Karel Kovář a Jiří Kolísko sestavil základní instrukce pro minimalizaci škod na konstrukcích zasažených vodou.

Jiří Kolísko je současným ředitelem Kloknerova ústavu. Ústav navazuje na bohaté staleté zkušenosti a řeší řadu náročných úkolů.

P. Š.

UNIVERZITA KARLOVA

INOVAČNÍ EKOSYSTÉM UNIVERZITY KARLOVY 2.0 PRO ROK 2022 A DÁLE

Zhruba před rokem jsme na tomto místě informovali o partnerství Univerzity Karlovy v Kampusu Hybernská. Pojďme se podívat, jak se tento projekt i celkový kontext inovačního ekosystému Univerzity Karlovy posunul dál, jaká je jeho aktuální interní struktura a jaké se nabízí možnosti spolupráce s externími partnery.

Zahájení akademického roku

Univerzita Karlova byla jednou z prvních akademických institucí v České republice, která založila dedikovanou jednotku věnovanou transferu poznatků a technologií do praxe (Centrum pro přenos poznatků a technologií UK – CPPT UK), a to již v roce 2007. V roce 2018 se na základě rozšíření aktivit tohoto centra a rostoucí potřeby větší rychlosti a flexibility při jednání s externími firmami Univerzita rozhodla založit vedle CPPT UK i stoprocentně vlastněnou komerční entitu Charles University Innovations Prague. Ta má sloužit jako rovnocenný partner pro komerční a investorskou scénu při jednáních, kde může zastoupit byrokracií zatíženou veřejnou vysokou školu. Tento krok se s několikaletým odstupem ukazuje jako velmi správný. Přináší Univerzitě nejen finanční zisky, ale také větší možnosti její akademické obci, jak přiblížit výsledky vědy praktickému uplatnění.

Interní Centrum pro přenos poznatků a technologií UK se soustředí na inovační vzdělávání, šíření osvěty mezi studenty i akademickými pracovníky. Do portfolia CPPT UK přibývá i čím dál více transferových případů, kdy jde o uplatnění vědeckých výstupů v praxi, ale významnější roli než čistě finanční zisk zde hraje i společenský přínos. Služby tradičně pojatého „technologického transferu“ dnes řeší primárně výše zmíněná univerzitní společnost Charles University Innovations Prague, a to v podobě prodeje či licencování průmyslových práv či zakládání komerčních spin-off společností. Naprostá většina těchto aktivit pramení z přírodovědných či lékařských oborů a partnerem je komerční subjekt.

Centrum pro přenos poznatků a technologií UK přirozeně sleduje aktuální trend evropských univerzit nalézat praktické uplatnění i pro výstupy společenských a humanitních oborů, často formou tzv. znalostního transferu či „valorizace poznatků“. Může jít také o případy, kde se transfer poznatků směrem k uživatelům, kteří jej prakticky aplikují, děje méně tradičním způsobem. V praxi se může jednat o zpracování metodik a analýz, poskytování

Zahájení akademického roku

Výzkumný projekt na téma domácího násilí

specializovaných konzultačních služeb s využitím akademického know-how, nastavení metodických postupů přizpůsobených nejnovějším vědeckým poznatkům, sociální inovace a podnikání nebo třeba smluvní výzkum, který může jít napříč několika vědeckými obory. Partnery pro takové projekty jsou často subjekty veřejné správy, jako jsou obce, města, ministerstva a vládní agentury apod., ale i neziskové organizace, a samozřejmě není vyloučen ani soukromý sektor. Při vhodném formálním nastavení a smluvním zajištění lze tuto formu transferu poznatků řadit mezi výstupy hodnocené v rámci hodnocení kvality vědy na vysokých školách – tzv. Metodiky 2017+ a jejího Modulu 3 (Společenská relevance výzkumu). Objevují se i nové inciativy jinak komerčně orientovaných subjektů v oblasti tzv. „impact investement" s důrazem nikoli na čistý finanční zisk, ale na společensky prospěšné výstupy a sociální podnikání. S několika subjekty již navazujeme spolupráci, mají potenciální zájem o investice do nápadů vycházejících z akademického prostředí.

CPPT jako integrální součást Univerzity také nadále zajišťuje správu práv k duševnímu vlastnictví UK – patenty, ochranné známky atd. – a související servis pro akademické pracovníky UK a jejich externí partnery.

S cílem zlepšovat prostředí pro vznik nových inovačních projektů vzniká pod značkou „Inovační laboratoř UK" systém vzdělávání pro inovace a podnikavost. Jde o ucelenou nabídku školení a kurzů v úzké spolupráci s oborníky z praxe z ČR i zahraničí. Její součástí je jak zážitková forma cílená na praktická projektová témata a motivaci, tak i kurzy zaměřené na interdisciplinární témata, kupříkladu inovace a jejich managment, duševní vlastnictví, umělou inteligenci, fungování farmaceutického průmyslu a další. Připravuje se také pilotní režim s využitím microdegrees a jsme stále otevřeni novým výzvám a tématům.

Stávající výše naznačené aktivity CPPT získaly další dimenzi novou rolí Centra v Kampusu Hybernská. CPPT již více než rok koordinuje aktivity „třetí role" UK vedoucí k popularizaci inovací a transferu v prostorách Kampusu v centru Prahy. Rozšiřuje se inovační komunita UK, včetně nových vazeb na další externí entity komerčního i nezisk-kového charakteru. V Kampusu Hybernská sídlí Inovační laboratoř UK a koncentrují se kolem ní i navázané aktivity – hackatony a ideathony, studentské soutěže – Nakopni Prahu, oxfordská soutěž Map the System, Fuck-Up Nights a jejich akademická edice. Pořádají se zde pravidelné Inovační snídaně UK, kam jsou zváni externí hosté k diskusi nad nejrůznějšími tématy s vazbou na inovace. K dosavadní programové nabídce Kampusu cílené více na kulturu a komunitu přidáváme nově témata vědy a inovací v podobě multidisciplinárních akcí určených široké veřejnosti, kde jsou prezentovány výstupy vědy napříč UK, často společně se zahraničními partnery. Ve spolupráci s městem Praha a zapsaným ústavem Kampus Hybernská se pro sezónu 2022/2023 připravuje inovativní interdisciplinární centrum Didaktikon. Prostor Kampusu Hybernská se stává místem setkávání lidí z nejrůznějších sfér a oborů, a to rozhodně nejen akademických – velmi rádi přivítáme na setkáních v Kampusu i zástupce podnikatelské a inovační scény a těšíme se na nové a často nečekané synergie.
www.cppt.cuni.cz
www.kampushybernska.cz

Klára Nechvílová
foto: archiv UK

ČESKÁ SPOLEČNOST PRO JAKOST, z.s.

SYMA, KONFERENCE NEJEN O KVALITĚ

SYMA je konference zaměřená na SYstémy MAnagementu a po dlouhé době bude první příležitostí osobně se setkat na akci tohoto druhu. Konference, jak již název napovídá, je určena všem příznivcům kvality, systémů managementu a moderních trendů v řízení. Letošní ročník se uskuteční 4. a 5. dubna 2022 v kongresovém hotelu Clarion na Praze 9. Program konference je rozložen rovnoměrně do dvou dní. Mimo plenární zasedání, které je na programu oba dva dny, čeká účastníky konference i jednání v tematicky zaměřených sekcích. Nosnými tématy a v současnosti diskutovanými oblastmi jsou automobilový průmysl, informační technologie, personální řízení nebo environment a bezpečnost práce.

Na úvod konference zazní vystoupení zástupce automobilky Škoda Milana Dufka na téma Kvalita jako klíčová kompetence firmy? Jaká je role systému kvality v transformaci automobilového průmyslu, jsou naše procesy a postupy vhodné pro budoucí produkty a zákazníky, kdo je vlastně koncový zákazník a zvládneme to se současným stavem znalostí a kompetencí? To jsou jen některé otázky, které v současnosti řeší automobilový průmysl a na které zazní na konferenci odpovědi.

Jaké dopady bude mít legislativa EU v rámci Green Deal na automobilový průmysl? V rámci plnění závazku Evropské unie stát se klimaticky neutrálním kontinentem do roku 2050 Evropská komise postupně předkládá legislativní návrhy s dopadem na řadu oblastí a sektorů, od energetiky po produkci automobilového průmyslu. Vystoupení Lucie Krčmářové ze Sdružení automobilového průmyslu se zaměří na aktuální stav projednávání vybraných návrhů a možné dopady na automobilový průmysl.

Největší pozornost účastníků konference je věnována sekcím zaměřeným na automobilový průmysl. První z nich „Automotive I." se zaměří na právní požadavky a nové technologie vozidel a spolupráci v dodavatelském řetězci. Neustálý pokrok v oblasti vědy a techniky vyvolává potřebu definování nových technických požadavků kladených na výrobce automobilů a na jejich dodavatele. Sekce přinese přehled o vývoji technických požadavků v automobilovém průmyslu, trendy v oblasti požadavků na kompetence auditorů v řetězci

automobilového průmyslu, přehled aktuálních standardů VDA a praktický příklad spolupráce automobilky s přímo nominovaným dodavatelem. Těšit se můžete na vystoupení zástupců společností TÜV SÜD Czech, Škoda Auto, Robert Bosch a České společnosti pro jakost.

Druhá sekce orientovaná na automobilový průmysl „Automotive II“ se bude věnovat metodám a nástrojům managementu kvality. Nezbytným předpokladem konkurenceschopnosti a zachování kontinuity organizací je znalost a uplatňování aktuálních postupů, metod a nástrojů plánování, řízení, prokazování a zlepšování všech činností. Sekce Vám představí vybrané postupy a metody uplatňované v dodavatelských organizacích nejen v rámci řetězců automobilového průmyslu. Účastníci budou seznámeni s nástrojem pro hodnocení stavu náběhu nových projektů (PAN), se specifickým nástrojem řízení fyzikálního prostředí a infrastruktury výrobních a montážních závodů zpracovávajících díly citlivé na elektrostatický výboj (ESD), s novou publikací VDA řešící postupy aplikované v rámci analýz systémů měření a s příkladem, jak efektivně zorganizovat činnosti údržby.

Jaká témata jsou letos diskutována v oblasti Informačních technologii?

Nikoho nepřekvapí, že počítače a informační technologie jsou dnes nedílnou součástí výrobních procesů, a proto nás zajímá jejich implementace, kvalita a zranitelnosti. V IT sekci bude pozornost věnována certifikaci TISAXu, zamyslíme se nad možnostmi měřit kvalitu IT a pozornost bude věnována i nejslabšímu článku informační bezpečnosti – člověku.

Sekce pro personalisty bude mít podobu workshopu s manažery a personalisty tématicky věnované skupinové spolupráci, včleňování mladých zaměstnanců-absolventů do sehraných týmů, tvorbě týmů, sdílení know-how, spolupráci zkušených s méně zkušenými a vzájemné obohacování nebo generační obměnu.

V sekci Environment a bezpečnost práce se zaměříme na aktuální právní požadavky v oblasti životního prostředí a bezpečnosti práce. Vystoupí odborníci pro oblast BOZP, zástupci České společnosti pro jakost a společnosti Regartis.

„Na vlně úspěchu“, to je název poslední ze sekcí na konferenci SYMA. U kulatého stolu budou diskutovat manažeři společností Albert Česká republika, Kaufland Česká republika, Dopravní podnik hl. města Prahy, Satturn Holešov a Jabor pro. Diskutovat budou o využití ocenění firem v marketingu a dalším rozvoji organizace, o motivaci k zapojení do soutěží a náročnosti posuzování, o klíčových aktivitách v oblasti odpovědného chování a udržitelnosti a jak mohou pomoci organizaci inovace.

Mimo získání zajímavých odborných informací se budou moci účastníci konference odreagovat při slavnostním galavečeru, který se uskuteční první den konference ve večerních hodinách. Na programu je mimo společenského setkání a neformálních diskuzí slavnostní večer, na kterém budou veřejně předána ocenění za kvalitu organizacím, které se umístily v soutěžích vyhlašovaných Českou společností pro jakost v roce 2021.

Bližší informace o programu, jednotlivých vystupujících a jejich vystoupeních najdete na webových stránkách konference https://syma.csq.cz

Těšíme se na viděnou v hotelu Clarionu na konfenci SYMA!

David Kubla
Perspektivy kvality

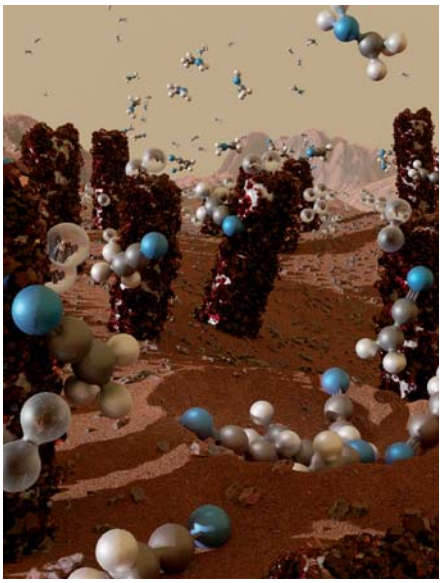
UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

NOVÝ NANOMATERIÁL UMOŽNÍ LEVNĚJŠÍ VÝROBU LÉČIV A CHEMIKÁLIÍ

Unikátní ekologicky šetrný nanomateriál, který dokáže zlevnit a zefektivnit průmyslovou výrobu mnoha významných léčiv a chemikálií, vyvinul tým vědců z Českého institutu výzkumu a pokročilých technologií (CATRIN) Univerzity Palackého v Olomouci, VŠB-TUO a Leibnizova ústavu pro katalýzu v německém Rostocku. Při jeho přípravě výzkumníci vsadili na železo a oxid křemičitý, tedy široce dostupné, netoxické a levné materiály. Výsledky zveřejnil prestižní časopis Nature Catalysis.

Vědci se zaměřili na šetrnou přípravu mnoha chemických látek používaných ve farmacii, zemědělství, petrochemickém či potravinářském průmyslu takzvanou hydrogenací, tedy reakcí s využitím molekulárního vodíku. Jednou z nezbytných podmínek pro jejich urychlení a vyšší výtěžnost je použití katalyzátoru. V současnosti se pro tento účel využívají zejména vzácné kovy, jako jsou platina, paládium nebo ruthenium, což průmyslovou výrobu výrazně prodražuje. Jako účinný katalyzátor slouží také nikl, který je však toxický. Cílem proto bylo vyvinout levný a netoxický materiál, který by dokázal přeměny organických sloučenin zlevnit a urychlit.

„Společně s německými kolegy jsme studovali procesy hydrogenační syntézy aminů, což jsou výchozí látky nebo meziprodukty zejména při výrobě léčiv. Aminoskupiny totiž



Díky chemickému složení a topografii si lze materiál představit jako povrch Marsu, jen v mnohonásobném zmenšení.

obsahuje více než 40 procent všech léčiv. Aminy ale hrají důležitou roli i při výrobě barviv, plastů, tenzidů, dezinfekčních materiálů nebo zemědělských chemikálií. Při vývoji nového hydrogenačního katalyzátoru jsme vsadili na železo a oxid křemičitý, tedy široce dostupné, netoxické a levné materiály,“ přiblížil postup Manoj Gawande z olomoucké CATRIN. Příprava nového nanomateriálu je podle vědců levná a technologicky snadno přenositelná do průmyslového měřítka. Materiál lze použít opakovaně a je mimořádně účinný při syntéze široké škály aminů.

„Díky chemickému složení a topografii si ho lze představit jako povrch Marsu, jen v mnohonásobném zmenšení. Z křemenné hmoty vyrůstají tyčovité nanočástice železa, které vytváří jakési krátery na povrchu katalyzátoru. Nanočástice železa jsou obaleny několika nanometrovou slupkou oxidu železitého, která se ukazuje jako zcela klíčová pro dosažení vysoké výtěžnosti aminů. Neméně důležitá je přítomnost malého množství hliníku,“ popsal materiál Radek Zbořil, jeden z korespondujících autorů, který působí v CATRIN a VŠB-TUO. Právě vysvětlení souvislosti mezi chemickým složením katalyzátoru a jeho mimořádnou účinností podle něj bylo pro česko-německý tým největší výzvou.

„Jedná se o téměř magický nanomateriál, ve kterém všechny komponenty mají definovanou roli. Věřím, že tato společná práce může mít zásadní dopad v globální snaze o nalezení průmyslově uplatnitelného levného katalyzátoru, který by mohl nahradit doposud používané vzácné kovy a který bude fungovat také v dalších důležitých reakcích s použitím molekulárního vodíku,“ uzavřel vedoucí německého týmu a ředitel Leibnizova ústavu pro katalýzu v Rostocku Matthias Beller.

Vědci nanomateriál úspěšně otestovali na více než 80 organických reakcích včetně syntézy tzv. mastných aminů. Ty se hojně používají při výrobě zemědělských chemikálií, kosmetiky, antimikrobiálních přípravků a celé řady dalších produktů. Jejich obrat na trhu tvoří přes 3 biliony amerických dolarů.

Martina Šaradínová
foto: Martin Pykal

UNIVERZITA ZAHÁJILA PROTOTYPOVOU VÝROBU BATERIÍ

Zlín 8.12.2021 – Univerzita Tomáše Bati (UTB) ve Zlíně zprovoznila linku na prototypovou výrobu baterií. Prototypová linka vznikla v rámci řešení programu Theta nazvaného „Další generace All-Solid-State Li-ion Baterií“, který podporuje Technologická agentura České republiky (TAČR).

„Život bez elektřiny si jen málokdo dokáže představit. Abychom ji měli kdykoli k dispozici, musíme ji stále odebírat z rozvodových sítí. Efektivnější variantou je vyrobenou elektřinu skladovat a spotřebovávat v době nebo na místě, kde ji potřebujeme. K tomu nám slouží energetická uložiště, v našem případě slibné lithium-iontové baterie, které jsou preferované v rámci české energetické budoucnosti,“ říká úvodem Petr Sáha, prorektor pro vědu a výzkum na UTB, a dodává: *„Výzkum a vývoj nových typů baterií má velmi nadstandardní dynamiku, tisíce výzkumných institucí na světě se každý den snaží najít nová a nová řešení v oblasti skladování energií.“*

V průběhu projektu má vzniknout několik zásadních milníků, mezi které bezesporu patří dnešní zprovoznění linky. *„Dalším důležitým krokem bude příprava jednotlivých částí baterií na nové lince. Konkrétně se jedná o přípravu elektrod s velmi dobrou elektrochemickou stabilitou a vysokou hustotou energie. Souběžně se také připravuje teplotně stabilní tuhý elektrolyt, který musí garantovat bezpečnost baterie. Všechny části pak musí být navrženy tak, aby umožňovaly tzv. scale-up, tedy rozšíření pro budoucí sériovou výrobu,“* popisuje Petr Sáha, který je zároveň vedoucím skupiny Energetické a kompozitní materiály na Centru polymerních systémů.

Jedním z předpokladů úspěšného provozování linky pro přípravu prototypových baterií jsou provozní podmínky. Vyžadují čisté prostory, které má univerzita v budově U11 Univerzitního institutu certifikovány.

„Právě zde se nám podařilo linku umístit do samostatně oddělených čistých prostor. Tyto prostory jsou již používány pro výzkum zdravotnických materiálů, a proto zde můžeme navázat na dobré zkušenosti s jejich provozováním,“ upřesnil Tomáš Sáha, který má čisté prostory na Univerzitním institutu na starosti.

Aby mohla samotná příprava prototypových baterií vůbec začít, musí se nejprve připravit suroviny pro katodu, anodu a elektrolyt. Následuje zpracování připravených materiálů na lince, která se nyní skládá z 8 zařízení navazujících na sebe.

„V podstatě se jedná o procesy, které lze definovat jako formování kazetových obalů, ultrazvukové svařovaní dílů obalů, stohování vrstev elektrod, vysekávání elektrod, válcové lisování, stohování za horka, vakuové sušení a kompletace kazetové baterie pod vakuem. Tento prototyp baterie je připraven pro testování, které zahrnuje přibližně 20 parametrů,“ popisuje proces výroby baterie Haojie Fei, vědecký pracovník.

Historie výzkumu energetických materiálů ve Zlíně je relativně dlouhá. Začala na Fakultě technologické (FT) v devadesátých letech, kdy se na Centru polymerních materiálů, předchůdce současného Centra polymerních systémů, zkoumal vliv elektrického a magnetického pole na chování polymerů. Rozvoj výzkumu polymerů pro energetiku byl následně rozvíjen na Centru polymerních systémů (CPS), kde vznikla výzkumná skupina zaměřena na energetické a kompozitní materiály a technologie. *„Současný tým zahrnuje 25 výzkumných*

pracovníků, z nichž převážnou většinu tvoří zahraniční výzkumníci. V rámci skupiny také vznikla EU-Čínská společná laboratoř pro výzkum energetických materiálů a zařízení, která byla ustanovena mezi UTB a East China University of Science and Technology v Šanghaji jako výsledek mnohaleté úspěšné spolupráce," dodává projektová manažerka Viera Pechancová.

Nová linka bude využívána pro celou řadu projektů. Za významný lze považovat zejména projekt Horizon 2020 StoRIES, který řeší infrastrukturní provázanost výzkumných evropských institucí zaměřených na energetický výzkum. Celkově se jedná o 64 výzkumných infrastruktur ze 17 zemí, které v rámci projektu spolupracují na výzkumu budoucího skladování energií.

Dalším projektem je spolupráce s Asociací EASE na vývoji hybridního superkapacitátoru, což je zařízení, které umožňuje extrémně rychle přijímat elektrickou energií a také velmi rychle energii vydat. Zlínská univerzita zde spolupracuje s více než 60 výzkumnými evropskými institucemi, které dle potřeby mohou linku využívat.

„Důležitý je také projekt nazvaný LiBASED, který sdružuje UTB, Slovenskou Akademii věd a Sanbaci University v Instabulu pro řešení hybridního skladování energií. Podstatou projektu je využití výhodných vlastností baterií a kapacitátorů, které konstrukčním propojením mohou nabídnout lehká mobilní uložiště energií," dodává Viera Pechancová.

Výzkumný tým pracuje i na dalších energetických tématech, mezi kterými jsou ceněny zejména připravované projekty zaměřené na sociálně-ekonomické aspekty skladování energií a tématiku zelených baterií. *„Tento typ baterií je připraven z materiálů, které nebudou po skončení životnosti škodit přírodě. Nyní zkoumáme možnosti uplatnění přírodních polymerů např. chitosanu, který se ukazuje jako dobrá volba do budoucnosti,"* říká mluvčí UTB Petra Svěráková.

Zajímavá jsou také připravovaná kooperační témata. S Centrem výzkumu obouvání se spolupracuje na využití odpadních chromo-činěných usní pro přípravu energetických materiálů. Se slovenskými kolegy běží příprava prototypů nových elektrochemických senzorových elektrod, které mohou detekovat rychle a přesně inzulin a glukózu. To může být dobrou zprávou pro diabetické pacienty.

VĚDCI Z UTB HLEDAJÍ CESTU, JAK LÉPE VYUŽÍT RECYKLÁTY

Zlín 22. 11. 2021 – Vědci ze zlínské univerzity zkoumají, jak jinak ještě využít recykláty a stavební i kamenolomový odpad. Vytříděné plasty a nápojové kartony například od mléka nebo džusů bude možné opětovně využívat i v budoucnu. Jejich znovuzpracováním se nyní intenzivně zabývají vědci ze skupiny Environmentální technologie z Centra polymerních systémů (CPS) Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně (UTB).

Ti hledají také možnou kombinaci se stavebním odpadem. Nyní zkouší tyto materiály, tedy vytříděné plasty, zbytky z recyklace tetrapakových obalů a stavební odpad, spojit a vdechnout jim nový smysl. Z výsledného kompozitu se tak mohou vyrábět například dlaždice, střešní krytina nebo okrasné obklady.

„Jako plnivo lze použít třeba písek, kamenný prach nebo rozdrcené cihly. Po smíchání této přírodní složky a plastového recyklátu vznikne plastická hmota, kterou lze teplem vytvarovat do formy různých výrobků. Navíc do receptury umíme přidat nemalé množství zbytků nápojových kartonů zbavených papírové vrstvy, které zatím nachází obtížné využití," popisuje Jaroslav Císař z výzkumné skupiny, která se tímto projektem zabývá. Minerální složka navíc zaručuje tvrdost výsledného produktu a dodává mu přírodní vzhled.

První fáze výzkumu je v současnosti ukončena a na know-how výroby i vlastní recepturu byla uzavřena prostřednictvím Centra transferu technologií UTB ve Zlíně (CTT) licenční smlouva s průmyslovým partnerem. Tím je Plastikářský klastr, který dále jedná například s firmou Fortemix, s.r.o. Tato fáze se zabývala kompozity vhodnými do interiérů. Jedná se tedy o materiály, které vyhovují stavebním restrikcím, jsou nehořlavé a zdravotně nezávadné. V druhé etapě výzkumu se vědci zaměřují také na výrobky pro externí využití jako například dlaždice nebo venkovní okrasné obaly na květináče.

„Díky možnosti vysokého plnění navrhovaných receptur přírodní složkou, tedy jemnou drtí např. ze stavební suti, je výrobek ve venkovních podmínkách stabilní. Navíc se zabýváme nejen ekonomickým, ale také ekologickým využitím druhotných surovin, které by jinak ležely na skládce," dodává Martina Pummerová, vědkyně z Centra polymerních systémů.

„Vědci budou nyní podrobně popisovat navržené receptury tak, aby měli budoucí výrobci kompletní informace. Například kolik let vydrží výsledný produkt na zahradě, jaké maximální množství jednotlivých složek či jak veliké částice přírodní složky mohou výrobci použít nebo jaká zlepšující aditiva mohou do receptury přidat," uvádí mluvčí zlínské univerzity Petra Svěráková. Vývoj materiálů a technologií respektující principy cirkulární ekonomiky patří mezi klíčové výzkumné směry, kterým se Centrum polymerních systémů věnuje.

Petra Svěráková
tisková mluvčí
foto: archiv UTB

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

NOVÝ EVROPSKÝ PATENT JIHOČESKÉ UNIVERZITY

Na sklonku roku 2021 jsme z Evropského patentového úřadu dostali informaci, že bude Jihočeské univerzitě udělen Evropský patent „Device for remote control of knob operated potentiometer for electronic instruments, in particular analog music amplifiers“. Proces udělení trval od března roku 2019, kdy byla podána přihláška.

Patentovaná technologie je unikátním výsledkem vědecko-výzkumné činnosti dvou pracovníků z Přírodovědecké fakulty JU, Ladislava Ptáčka a Milana Nováka. Jedná se o netypický výsledek vědy a výzkumu a to proto, že je propojen na oblast hudebního průmyslu a vznikl na Přírodovědecké fakultě Jihočeské univerzity. Stojí za tím vcelku jednoduchý důvod, jeden z původců, L. Ptáček má hudbu jako velké hobby.

Přístroj, který je nazýván „Long Hand“ protože jde přeneseně o prodlouženou ruku hudebníka, dokáže při samotném hraní měnit zvuk, který hudební nástroj vydává. Přístroj je připojen na zesilovač hudebního nástroje bez jakéhokoliv invazivního zákroku na zesilovač a jen pomocí otáčení knoflíku je měněn hraný zvuk.

Ve spolupráci s KTT JU je této převratné technologii věnováno značné úsilí v rámci mediálního zviditelnění a budoucí komercializace. Právě tato technologie byla vyhodnocena jako nejlepší v inovační soutěži Jihočeské univerzity, která nese název JU Innovation. Vítězství znamenalo i malý finanční dar pro původce.

Tato technologie byla propagována v časopise Muzikus, v časopise Průmysl DNES, časopise Jihočeské univerzity Journal JU, a ve formě video příspěvku na sociálních sítích Kanceláře transferu technologií JU, a to na profilu LinkedIn, na Facebooku a Instagramu a zároveň na YouTube kanálu univerzity.

Kancelář transferu technologií v těsné spolupráci a kooperaci s původci pracuje na komerčním uplatnění tohoto výsledku.

Veronika Trajerová

VYSOKÁ ŠKOLA TECHNICKÁ A EKONOMICKÁ V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

EEG BIOFEEDBACK POMÁHÁ DĚTEM I SPORTOVCŮM

Biofeedback (biologická zpětná vazba) je přirozený proces, který najdeme u všech živých organizmů, kdy je zpětnou vazbou jedinec informován o nějakém svém tělesném parametru. Přirozeným biofeedbackem od svého okolí se například každý z nás učí svůj rodný jazyk. Na tomto principu funguje EEG biofeedback (EEG BF), kdy sledovaným parametrem jsou mozkové vlny, které svými smysly nevnímáme. Tato vědecká metoda vyvinutá před více než 50 lety využívá encefalograf a počítač a zpětnou vazbu realizuje například zvukem či videohrou. Díky tomu se člověk dozví o zvýšení nebo snížení hladiny mozkových vln a může se je naučit ovládat. To má příznivé účinky v oblasti koncentrace, zpracování informací či zvládání stresu. EEG biofeedback na VŠTE v Českých Budějovicích však pomáhá především dětem, které mají diagnostikovány ADD, ADHD, poruchu autistického spektra a jiné.

Laboratoř na Vysoké škole technické a ekonomické v Českých Budějovicích vede Ivo Opršal. VŠTE je tak jedním z mála míst v jižních Čechách, kde najdete tuto spolehlivou léčebnou metodu i zkušené odborníky, kteří vás procesem bezpečně provedou.

Z historie metody využití mozkových vln

EEG biofeedback zprostředkovává informaci o chodu mozku pomocí mozkových vln, která je pro člověka skrytá. První vědecká zmínka o mozkových vlnách padla už koncem 19. století, ale teprve s vynálezem elektroencefalografu (EEG) ve 30. letech 20. století bylo možné existenci vln skutečně dokázat a rozlišit i jejich různé podoby. Mozkové vlny (Alfa, Beta, Gama, Delta a Theta) se kategorizují dle frekvenčních pásem a dají se pomocí EEG BF posilovat nebo potlačovat.

Průkopníkem EEG biofeedbacku byl Maurice „Barry“ Sterman, který v 60. letech objevil sensorimotorický rytmus (SMR) mozkových vln při pokusech na kočkách. Během pokusů si kočky musely SMR vlny samy vyvolat, aby dostaly krmení. Skutečným průlomem byly až pozdější testy s hypergolickým palivem monometylhydrazinem, který používala NASA pro raketový pohon. Toto palivo ve formě kapének piloti vdechovali s následnými potížemi, které někdy vyústily až v chemicky indukovaný epileptický záchvat. Sterman dostal za úkol jev zkoumat a pokusy prováděl opět na „svých“ kočkách. Jedna skupina koček měla stejné záchvaty jako piloti, zatímco druhá byla bez vážných potíží – byly to právě ty kočky, které již dříve prošly pokusy s EEG, a které se naučily ovládat SMR vlny. Nyní byly odolné vůči chemické epilepsii, a takto byly náhodou objeveny příznivé účinky EEG biofeedbacku.

Léčebné účinky EEG biofeedbacku

Následovaly pokusy na lidech s epilepsií. Jejich stav se díky tréninku SMR vln významně zlepšil. Dodnes jsou výsledky s touto metodou konzistentní a EEG biofeedback se využívá nejen ke kompenzaci projevů epilepsie, ale i ADD (syndrom deficitu pozornosti), ADHD (syndrom deficitu pozornosti spojený s hyperaktivitou) a dalších poruch.

Na VŠTE k Ivo Opršalovi pravidelně dochází rodiče s dětmi, které trpí nespavostí, nebo mají typicky potíže ve škole se soustředěním, známkami a někdy i kázní. Pravidelná sezení zde absolvují i klienti, kteří jsou po nehodě paraplegičtí, ale také manažeři či sportovci. Klienti z řad manažerů mají obvykle zájem o seberozvojová cvičení (postupy pro hlubokou relaxaci, pro koncentraci, na zvýšení interpersonální odolnosti ve stresovém prostředí). Pro sportovce je to standardní součást sportovního plánu. Vzpomeňme na střelce Davida Kosteleckého, který na OH v Pekingu děkoval na stupních vítězů EEG biofeedbacku.

Přijďte si vyzkoušet biofeedback na VŠTE

Na VŠTE se může objednat kdokoliv z řad studentů, zaměstnanců školy i veřejnosti. Pro více informací kontaktuje Ivo Opršala na telefonním čísle +420 387 842 186, nebo navštivte www.vstecb.cz.

Tereza Kraflová Kučerová

foto: archiv VŠTE

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 27. října 2021 se konalo **372. zasedání Rady**. V prvním bodu zasedání Rada projednala stav realizace Národního plánu obnovy (NPO), požádala MPO, aby dopracovalo co nejdříve všechny potřebné metodiky pro vyhlášení soutěží, a MPO a TA ČR o překládání pravidelných zpráv. V dalším bodu jednání k M17+ Rada schválila nový Statutu odborných panelů, zvolila jejich předsedy a hlavním koordinátorem hodnocení místo Michaela Šebka jmenovala Tomáše Polívku. Rada rovněž schválila návrh svého stanoviska k Mezinárodnímu peer-review hodnocení velkých výzkumných infrastruktur ČR uskutečněnému v roce 2021 ve znění připomínek členů Rady a navrhla MŠMT jednání o socioekonomických dopadech velkých výzkumných infrastruktur pro českou společnost a ke způsobu jejich budoucího hodnocení. V bodech bez rozpravy Rada schválila zprávy o své činnosti za r. 2021 a zprávy o činnosti výzkumné rady TA ČR za rok 2021 a vědecké rady GA ČR a návrh odměn jejích členů.

Dne 26. listopadu 2021 se konalo **373. zasedání Rady**. Rada na něm schválila své stanovisko k programu SIGMA TA ČR, který má postupně nahradit programy ÉTA, ZÉTA, GAMA, DELTA a unijní nástroje. V pravidelném bodu k NPO Rada informovala o zajištění prostředků a usnesla se, že „považuje vyhlášení veřejné soutěže ve výzkumu, vývoji a inovacích pro program TREND do konce roku 2021 za zásadní pro výzkumné organizace a podniky s ohledem na jejich stabilitu a předvídatelnost výzkumného prostředí a důrazně doporučuje předsednictvu TA ČR vyhlásit veřejnou soutěž tak, aby finanční prostředky převedené do rozpočtové kapitoly TA ČR podle bodu 3 tohoto usnesení mohly být příjemcům poskytnuty co nejdříve v průběhu roku 2022“. V dalším bodu Rada schválila „Pokyny Rady k přípravě návrhu výdajů státního rozpočtu České republiky na výzkum, experimentální vývoj a inovace na roky 2023-2025 s výhledem do roku 2029“ a jejich zaslání poskytovatelům. V bodu k M17+ Rada schválila text výzev k podávání návrhů na jednoho člena KHV z oblasti hodnocení programů účelové podpory, jednoho člena KHV z oblasti společenských a humanitních věd a na členy odborných panelů. Rada také schválila „Vyjádření KHV k průběžnému hodnocení skupiny grantových projektů „Juniorské granty“ GA ČR“ a požádala předsedu GA ČR o informaci, jak bude využito. V závěru jednání Rada schválila změnu datových struktur IS VaVaI a jmenovala své zástupce do orgánů operačních programů a dalších aktivit jiných resortů.

Dne 17. prosince 2021 se konalo **374. zasedání Rady**. V bodu k NPO Rada vzala na vědomí vyhlášení soutěže na program EXCELES a požádala MŠMT o vyjasnění problémů zadávací dokumentace. Rovněž vzala na vědomí informace MPO k přípravě metodik. Rada dále vzala na vědomí informaci o stavu projektu COMPASS-U: Tokamak pro špičkový výzkum jaderné fúze a doporučila tuto problematiku řešit při přípravě návrhu SR VaVaI 2023+ s MŠMT a AV ČR. Rada také doporučila předat podnět Rady ERÚ za účelem pilotního ověření „regulatorních sandboxů“ TA ČR. Rada rovněž schválila „Analýzu stavu výzkumu, vývoje a inovací v České republice a jejich srovnání se zahraničím v roce 2020“ a uložila ji rozeslat do meziresortního připomínkového řízení. Dále Rada schválila své stanovisko k „Programu otevřené výzvy v bezpečnostním výzkumu 2023–2030 (OPSEC)“. V závěru jednání mj. Rada požádala Ministerstvo financí o informaci k aktuálnímu stavu uplatňování daňových odpočtů na VaV, aby se touto problematikou mohla podrobněji zabývat.

Dne 28. ledna 2022 se konalo **375. zasedání Rady** pod vedením nové předsedkyně, ministryně pro vědu, výzkum a inovace Heleny Langšádlové. V úvodu jednání Rada vzala na vědomí Programové prohlášení vlády a informaci o organizačních změnách na ÚV ČR v souvislosti se zřízením Sekce pro vědu, výzkum a inovace. Rada pak vzala na vědomí informaci ministryně o jednáních k přípravě vládního návrhu státního rozpočtu ČR na výzkum, vývoj a inovace v roce 2022 a jmenovala zpravodajem pro rozpočet 1. místopředsedu Pavla Barana. V tajných volbách byl zvolen místopředsedou Rady zvolen Vladimír Mařík. Rada dále vzala na vědomí ústní informaci o přípravě OP JAK, a uložila Štěpánu Jurajdovi, aby koordinoval přípravu návrhu priorit Rady pro plánované výzvy. V dalším bodu jednání Rady požádala MŠMT a AV ČR o předložení informace o dlouhodobé finanční udržitelnosti projektu ELI, včetně zapojení zahraničních partnerů na 377. zasedání Rady v březnu 2022. Jednání k plánu činnosti Rady a k plánu činnosti poradních orgánů Rady na r. 2022 byla přerušena. Rada také schválila své stanovisko k „Národnímu plánu výzkumu a vývoje v kybernetické a informační bezpečnosti do roku 2025“. Dále Rada vzala na vědomí na vědomí návrh MŠMT na priority českého předsednictví v Radě Evropské unie pro oblast VaVaI a požádala MPO, MD a AV ČR o informaci o jejich zapojení. V závěru jednání uložila předsednictvu Rady připravit návrh na zřízení pracovní skupiny k problematice dodržování obecných principů etiky vědecké práce a publikační praxe.

M. B.

ČESKÁ KONFERENCE REKTORŮ

ZASEDÁNÍ PLÉNA

Plénum České konference rektorů (ČKR) přijalo na svém 163. zasedání Pléna ČKR, konaném dne 2. 12. 2021 online následující usnesení:

- ČKR děkuje ministru školství, mládeže a tělovýchovy Robertu Plagovi, náměstku ministra školství, mládeže a tělovýchovy pro vysoké školství, vědu a výzkum Pavlu Dolečkovi a náměstku ministra školství, mládeže a tělovýchovy pro mezinárodní vztahy, EU a Evropské strukturální a investiční fondy Václavu Velčovskému za jejich přínos pro rozvoj vysokého školství, velmi dobrou komunikaci a spolupráci po celé čtyřleté období výkonu jejich funkcí.
- bere na vědomí výsledky jednání Pracovní skupiny ČKR pro oblast vzdělávání a pro spolupráci s Národním akreditačním úřadem pro vysoké školství (NAÚ) ze dne 16. listopadu 2021 týkající se standardů pro zajišťování kvality vzdělávací činnosti pro různé formy studia, pravidel realizace profesních studijních programů a standardů bakalářských prací.
- doporučuje pokračovat v přípravě návrhu zohlednění dlouhodobých citačních analýz při hodnocení výzkumných organizací, který připravuje Pracovní skupina ČKR pro spolupráci s Komisí pro hodnocení výzkumných organizací a ukončených programů (KHV).
- bere na vědomí návrh NAÚ týkající se procesu předávání informací o zavedení distančních forem vzdělávání v souvislosti s epidemií COVID-19, který ústně přednesl předseda NAÚ Ivan Barančík. ČKR očekává, že tento návrh bude formulován písemně.
- ČKR se ztotožňuje s dokumentem Principy pro zavádění opatření na vysokých školách v souvislosti s minimalizací dopadů epidemie COVID-19 na výuku. Principy jsou přílohou tohoto usnesení.

(převzato z materiálů ČKR)

P. Š.

Z ČINNOSTI

CzechInno na počátku letošního roku slaví 11 let své existence. Tohoto výročí jsme využili k tomu, abychom shrnuli své dosavadní zkušenosti z realizace stabilních i časově ohraničených projektů a lépe přiblížili a znázornili námi implementovaný systém podpory inovací, jehož nedílnou součástí jsou i aktivity Středoevropské platformy pro digitální inovace CEEInno a naše dva domovské digitální inovační huby.

Sdružení CzechInno se od svého založení profiluje jako inovační matchmaker – organizace napomáhající efektivnímu propojování nabídky a poptávky v oblasti inovací a realizaci projektů, které propojují různé aktéry inovačního ekosystému a v jejich rámci tvoří novou a leckdy zcela nečekanou přidanou hodnotu. Prvním z našich projektů byla inovační soutěž Vizionáři, která letos zahájila svůj 11. ročník a jíž prošla již více než tisícovka českých firem a organizací. Pokračovali jsme zavedením tradice mezinárodních konferencí usnadňujících komunikaci a spolupráci v oblasti inovací v Česku a s našimi evropskými sousedy (Smart Business Festival) i s partnery z dalekých zemí (dříve Festival Exportu CZ, nyní Smart Export Fórum). Každý rok velmi rádi vyrážíme do regionů ČR, kde řešíme palčivá témata související s digitální transformací českého průmyslu, veřejné sféry i celé ekonomiky a společnosti a máme za sebou 5 ročníků regionálních roadshow zahrnujících i exkurze do zajímavých mimopražských firemních provozů nebo výzkumných organizací. V roce 2017 jsme s našimi nejbližšími partnery založili Platformu CEEInno, která realizuje společné projekty na podporu digitálních inovací v národním i mezinárodním kontextu. A od roku 2018 jsme k těmto osvětovým a networkingovým aktivitám přidali i projekty našich digitálních inovačních hubů.

V současné době je tak CzechInno organizací, která může nabídnout firmám (ale v řadě případů i veřejným organizacím) spektrum neziskově orientovaných služeb a aktivit, které podporují hráče na poli inovací ve všech fázích inovačního cyklu: od těch prvotních (tzv. „early stages“ inovací), přes experimenty a testování směřující k odstranění nejistot v technologickém nebo tržním slova smyslu až po přípravu nové inovace (zejména inovací produktových a procesních) pro uvedení na trh a podporu uplatnění inovací na trhu.

Rádi bychom na tomto místě tento systém shrnuli a přiblížili Vám plán našich aktivit na letošní rok v jednotlivých fázích podpory inovací, které jsou obrazově ztvárněny i na vnitřní obálce tohoto čísla časopisu:

Jak podporujeme rané fáze vývoje inovačních procesů a produktů?

Jsme si vědomi toho, že pro úspěšný vznik inovací je nebezpečím jejich izolovanost a nedostatek možnosti benchmarkingu, který by ověřil životaschopnost inovačního konceptu. V rámci našich projektů se proto zaměřujeme i na podporu konkrétních inovací a jejich autorů v nejranějších fázích jejich vzniku – leckdy už ve fázi brainstormingu o tom, jak zaplnit existující mezeru na trhu nebo jak naší spolupracující firmě pomoci ve zlepšení postavení vůči konkurenci.

Příkladem těchto služeb mohou být hackatony, které organizujeme s kolegy z projektu SmartAgriHub made in Czechoslovakia s cílem hledat řešení pro obory zemědělství a potravinářství – další z nich se uskuteční na jaře tohoto roku. Dalším příkladem je poradenství zaměřené na hledání inovativních obchodních modelů s využitím digitálních technologií, které realizuje náš Hub pro digitální inovace. Anebo networkovací brainstormingy Platformy CEEInno, z nichž často vzejde nový nápad, jak pomoci trhu k inovacím nebo inovacím k trhu.

Jak můžeme pomoci s experimenty a testováním, které akcelerují vývoj inovace?

V minulém čísle obsahoval náš článek v této rubrice souhrn evropských projektů kaskádového financování, do nichž jsou CzechInno a naše domovské digitální inovační huby zapojeny i popis příležitostí, které jsou v nich otevřeny i českým firmám.

Do uzávěrky tohoto čísla se podařilo v několika z nich významně pokročit – v projektu BOWI jsme vyskautovali více než 50 šikovných českých firem, které experimentují s digitálními technologiemi (z nichž řada se v minulosti účastnila například našich Vizionářů nebo jiných projektů), z nichž 26 se do projektu přihlásilo a nejméně 4 získají podporu pro realizaci svého experimentu ve výši do 60 000€. Mezi přihlášenými projekty se objevily inovativní záměry od oblastí výroby (využívání umělé inteligence v plánování kastomizované výroby, chytrém skladovnictví nebo odběratelsko-dodavatelských řetězcích) přes využívání senzoriky a internetu věcí pro lepší správu věcí veřejných i vyšší bezpečnost osob, zařízení i areálů (experimenty s dopravou vodíkových směsí, sledování a ovlivňování změn v kvalitě městského ovzduší, kombinace IoT zařízení a autonomních letounů v ostraze areálů nebo vyšší bezpečnost práce s využitím výstupů dat ze senzorů umístěných na těle zaměstnanců) po zdravotnictví (prediktivní diagnostické systémy s využitím kombinace prvků umělé inteligence a dálkového monitoringu pacientů nebo kombinace AI a virtuální reality pro zdravotnictví) nebo stavebnictví (digitální dvojčata staveb simulující chování stavby a stavebních materiálů v různých podmínkách, projekční práce s využitím technologie digitálních dvojčat nebo dálkový monitoring bezpečnosti mostních konstrukcí). Již v březnu bude jasné, které firmy si zaslouží pozornost evropských hodnotitelů a o realizaci jejich experimentů a dalších jejich úspěších Vás rádi budeme i v budoucnu informovat.

Svou druhou výzvu pro firmy také počátkem února uzavřel projekt EUHubs4data, jehož cílem je realizace experimentů s daty s využitím infrastruktury zapojených digitálních inovačních hubů, mezi které patří i náš domovský Cybersecurity Innovation Hub se sídlem v Brně.

Zatímco v první výzvě se české firmy vůbec nepřihlásily, výzva druhá znamenala raketový nárůst českých žádostí a celoevropsky 4. místo (po Německu, Itálii a Španělsku) v počtu podaných žádostí. Ze 78 doručených žádostí bude vybráno 14 experimentů, jejichž cílem bude vývoj nové data-driven služby a posun o několik stupňů standardizovaných Technology Readiness Levels blíže k uvedení na trh.

Výzvu pro firmy připravuje v průběhu jarních měsíců i další evropský projekt, do kterého se podařilo v prosinci loňského roku zapojit Hub pro digitální inovace. Jde o DIH² (www.dih-squared.eu) – projekt, který si klade za cíl podpořit rozvoj konkurenceschopnosti výrobních firem s využitím robotických řešení. O vypsání výzvy budeme včas informovat na www.czechinno.cz a našich sociálních sítích, pro zájemce připravujeme informační den a bezplatná konzultační podpora před podáním žádostí.

Co můžeme udělat pro přípravu inovačního řešení před uvedením na trh?

S našimi spolupracujícími firmami se dobře známe – ať už jsme je provázeli na cestě vývoje jejich inovativního produktu či služby od samého počátku, nebo jsme se setkali až v jejích pozdějších fázích. Jsme proto schopni jim bezprostředně před uvedením inovace na trh pomoci se zpracováním obchodních a marketingových plánů i návrhu optimální komunikace s jejich cílovými skupinami tak, aby inovace měla optimální dopad a aby úsilí věnované do přípravy k uvedení na trh mělo co nejlepší odezvu.

Toto je služba, kterou jsme až doposud v našich aktivitách příliš neakcentovali, naše jedenáctileté zkušenosti z působení na trhu inovací však ukázaly, že toto přemostění z fáze vývoje do fáze implementace často bývá problematickým kamenem úrazu řady nadějných inovátorů a současně

že řada poradců a konzultantů, kteří tuto službu klientům nabízejí, zdaleka není natolik obchodně a technologicky nezávislá, jak inzerují. Na podporu úspěšného uvádění inovací na trh se proto v nadcházejícím období hodlá v rámci svých služeb více zaměřit jak CzechInno, tak i oba naše domovské digitální inovační huby.

A jak pomáháme inovacím, které jsou již na trhu?

Tady příběh končí a slovo dostávají naše tradiční a dlouhodobé projekty, o nichž byla řeč již v úvodu článku: meziregionální sdílení dobrých praxí a výstupů úspěšných projektů na našich regionálních akcích (letos pod souhrnným názvem Digitální transformace 2022), mezinárodní konference se zaměřením na sdílení informací a navazování a prohlubování spolupráce v oblasti digitálních inovací v rámci Evropy (Smart Business Festival) i s mimoevropskými zeměmi (Smart Export Fórum) a soutěž Vizionáři, jejímž cílem je každoročně vyhledávat, oceňovat a vyzdvihovat autory výjimečných inovačních počinů v českém podnikání s významným technologickým, ekonomickým a sociálním přínosem.

A je nám ctí v rámci všech těchto projektů prezentovat i inovace, jimž na trh pomohlo sdružení CzechInno svými výše popsanými aktivitami. Aktuální termíny akcí, informace o otevřených výzvách i nabídku našich dalších služeb a aktivit, do nichž se můžete zapojit, sledujte na www.czechinno.cz a našich sociálních sítích.

Tereza Šamanová
členka řídicího výboru a výkonná ředitelka sdružení CzechInno

REGIONY v ČR

OHLÉDNUTÍ ZA INOVACEMI V KRÁLOVÉHRADECKÉM KRAJI V ROCE2021

Všichni jsme doufali, že loňský rok, bude lepší než ten předcházející, bohužel to úplně neplatilo. Přes počáteční komplikace a překážky, které sebou uplynulý rok obecně přinášel, jsme hledali nové cesty, jak pracovat a naplňovat, co jsme si předsevzali. A snad se nám to nakonec i podařilo. Nenechali jsme se odradit, ani jsme se nevzdali. Celý rok jsme dělali, co bylo v našich silách a možná i trochu víc! Ohlédněte se s námi za celým rokem.

Naší snahou bylo přinášet do Královéhradeckého regionu nové informace a pomáhat firmám i spolupracujícím organizacím v dalším rozvoji. V tomto ohledu byl přesun do on-line prostředí značným přínosem. Díky on-line aplikacím jsme mohli vysílat vzdělávací aktivity se zajímavými lektory z rozdílných koutů republiky přímo k účastníkům, aniž by museli opustit pohodlí domácích či standardních kanceláří. Přesně tak proběhla i celé série „Značky sobě“. Celkem šestkrát jsme se potkali s marketingovými pracovníky a diskutovali nad otázkami, zajímavostmi a tipy ze světa PR, online či marketingových strategií.

CIRI CENTRUM INVESTIC, ROZVOJE A INOVACÍ
OD MYŠLENKY K REALIZACI

Celkem třikrát jsme uspořádali oborová setkání odborných týmů, a to na téma kyberbezpečnosti, certifikace zdravotnických prostředků či nových postupů pro textilní materiály. Tyto akce pořádáme pravidelně každý rok. Soustředíme se zejména na tematiku, která se dotýká silných odvětví našeho kraje. Při organizaci těchto setkání vždy zohledňujeme problémy, či důležité otázky, které firmy v těchto odvětvích pálí.

Abychom měli co nejlepší přehled o našem regionu, včetně konkrétní potřeb, problémů, ale samozřejmě i posunů a úspěchů jednotlivých organizací, celý rok **jsme se věnovali tzv. mapování včetně rozličných analýz**. Jedním z nich bylo i šetření INKA, které jsme realizovali ve spolupráci s Technologickou agenturou ČR a agenturou CzechInvest. Z větších analýz můžeme uvést například analýzu úrovně digitalizace ve firmách Královehradeckého kraje, analýzu výzkumného a inovačního prostředí Královéhradeckého kraje či analýzu technologických trendů ve vazbě na silná odvětví regionu.

Konkrétním a již tradičním finančním nástrojem, který spravujeme, jsou **Kreativní a Asistenční vouchery**. Zejména první zmíněné se těší veliké oblibě ze strany malých a středních podniků. Ty si chválí především nenáročnou administrativu a smysluplné čerpání.

V našem hledáčku máme rovněž podporu podnikavosti. Letos jsme se, díky aktivitám neziskové organizaci Tomáše Bati, JA achievement, stali mentory vybraných studentských firem středních škol v našem kraji.

O tom, že se nesoustředíme pouze na domácí cílové skupiny, svědčí i nově vznikající **Welcome Office**. Zatím máme za sebou průzkum potřeb jednotlivých organizací, zpětnou vazbu samotných zahraničních výzkumníků a informační web, který cizincům pomůže se zorientovat v prvních dnech svého působení v našem kraji. Před sebou máme dlouhou cestu, ale věříme, že dokážeme vybudovat centrum, které bude maximální možnou měrou asistovat všem, kteří do regionu míří za odbornými stážemi.

A tady jsme byli vidět nejvíc. A doufáme, že budeme i nadále!

Na podzim jsme odstartovali kampaň, která se soustředí na popularizaci vědy, výzkumu a inovací. A jak jinak popularizovat než skrze samotné inovátory a vědce! Celkem 13 ambasadorů – úspěšných podnikatelů, vědců, lékařů, technologů – se stalo tvářemi akce, pomocí které chceme vědu a výzkum přibližovat široké veřejnosti.

Letošní kampaň odstartovala zářiová konference, která se konala na půdě Univerzity Hradec Králové. Ukázala vyspělost vědy v Králové Vědeckém kraji, fascinující vize světové úrovně, nejnovější technologické zázraky a vynálezy, inspirativní hosty.

Po samotné konferenci se příběhy ambasadorů přesunuly do novinových článků, videospotů, tiskovin i online prostředí, aby se dostaly do povědomí co nejvíce diváků a posluchačů. Pokud jste příběhy ambasadorů v mediálním prostoru nezaznamenali, nevěste hlavu, od ledna chystáme sérii podcastů, ve kterých se o životních cestách ambasadorů jistě dozvíte.

www.plusinovace.cz

A co nás čeká letos? Školení k nařízení MDR a IVDR

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2017/745 o zdravotnických prostředcích (MDR), které vstoupilo v účinnost dne 26. května 2021 a Nařízení (EU) 2017/746 o diagnostických zdravotnických prostředcích in vitro (IVDR), které vstoupí v účinnost dne 26. května 2022 výrazně zvyšují náročnost procesu certifikace a dokumentace celého životního cyklu zdravotnických prostředků a diagnostických zdravotnických prostředků in vitro.

Výše uvedená nařízení se vztahují na všechny výrobce, distributory a dovozce zdravotnických prostředků, kteří mají v úmyslu uvést své zdravotnické prostředky na trh EU.

Centrum investic, rozvoje a inovací ve spolupráci s Centrem transferu biomedicínských technologií při FNHK pořádá dne 1. února 2022 Školení k problematice MDR a IVDR. Odborníci vysvětlí tuto problematiku na praktických příkladech.

Školení je bezplatné a je určeno pro pracovníky zdravotnických zařízení, výzkumných a vývojových organizací, malých a středních podniků věnujících se vývoji a výzkumu v oblasti zdravotnictví.

Školení se uskuteční dne 1. 2. 2022, od 13:00 online formou.

Více informací naleznete na webu www.proinovace.cz.

Podnikatelé mají možnost čerpat kreativní vouchery

Design nového prototypu, zlepšení funkcí webu či instruktážní propagační filmy. To jsou příklady propagačních činností, na které si podnikatelé z Královéhradeckého kraje mohou požádat o finanční příspěvek. Takzvané kreativní vouchery by měly být impulzem pro inovační firmy, aby zlepšily úroveň své propagace a zároveň dávají dobrou možnost kreativcům k navázání spolupráce s novými klienty. Královéhradecký kraj letos rozdělí mezi žadatele 1 mil. Kč. O voucher lze žádat do 17. ledna 2022. Žadatelé si mohou podat žádost prostřednictvím webové aplikace na stránkách dotace.kr-kralovehradecky.cz.

Jan Špelda
Centrum investic, rozvoje a inovací
Oddělení inovací

MEZINÁRODNÍ SCÉNA – ZAHRANIČNÍ STYKY

EXPO 2020 – OSLAVA VAV A INOVACÍ

Expo 2020 v Dubaji se konalo v době od 1. října 2021 do 31. března 2022. Bylo první světovou výstavou, která se kdy konala v regionu Blízkého východu, Afriky a jižní Asie, tedy v v regionu MENA & SA a také poprvé se hostitelem stala arabská země – Spojené arabské emiráty.

Na EXPO 2020 se sešlo více než 200 účastníků, přes 190 zemí z celého světa a také nadnárodní společnosti, letecké společnosti, vzdělávací instituce a nevládní organizace. Své místo si EXPO Dubaj 2020 našlo v poušti mezi Dubají a Abu Dhabí s rozlohou 438 hektarů. Sem do pouště přivedli organizátoři supermoderní metro a síť dálnic končící obřími parkovišti umístěnými u třech hlavních vchodů. Předpoklady, že na EXPO do Dubaje přijede až 25 milionů návštěvníků, byly překonány o 5 milionů.

EXPO Dubaj 2020 bylo současně zároveň i 6měsíční oslavou 50. výročí založení Spojených arabských emirátů, což spočívalo v pořádání desítek akcí a aktivit, které už samy o sobě stály za návštěvu. Heslem Expo 2020 Dubai bylo „Udržitelnost, mobilita, příležitost" jako klíčové hnací síly budoucnosti globálního pokroku s podheslem „Propojování myslí, vytváření budoucnosti". K tomu byl důraz kladen na ekologické aspekty a na plnění požadavků vyplývajících z nutnosti udržitelného rozvoje Země.

EXPO Dubaj 2020 tak **představilo svět inovací propojený špičkovými technologiemi, od autonomních a elektrických vozidel přes volně se pohybující roboty po celém areálu a konče vesmírným cestováním.** Takřka v každém druhém pavilonu byly prezentovány mimořádné možnosti 3D tisku ve všech oblastech lidského života, od potravin přes dopravní prostředky až po zdravotnická zařízení. Stejně tak množství inovací bylo spojeno s architekturou v podobě budov, které posunuly hranice inovativního a udržitelného designu. Ne všechny země však mají špičkovou vědu, výzkum a techniku, takže ty nabídly kulturní prezentace a svá turistická lákadla. S každým dnem bylo k dispozici někdy až 60 živých vystoupení, nechyběla ani pop-up divadla, flash moby, sportovní akce nebo národní oslavy. A kromě toho šlo i o kulinářský zážitek. Představila se nejméně padesátka regionálních/národních kuchyní z celého světa ve více než 200 restauracích.

Očekávalo se, že český pavilon bude patřit k těm nejnavštěvovanějším. Tak se i stalo. Mimo na EXPO ojedinělé architektury spočívající ve využití plechových kontejnerů s instalací mraku z nerezových trubek nabídl skutečně dobrou restauraci s točeným plzeňským a typickou českou kuchyní v cenách v Dubaji obvyklých, tedy pivo za 300 Kč a jídlo do 1000 Kč. Hned za restaurací se v interiéru našlo množství světelných a uměleckých instalací a objektů. Zaujaly i záchranářské drony, 3D tiskárny a roboti, kteří jsou schopni doručovat zásilky. Stěžejním tématem českého pavilonu byla voda. Proto největším lákadlem byl unikátní systém, díky němuž je možné vyrábět vodu ze vzduchu, a to i na poušti. Systém S.A.W.E.R. byl vyvinut na ČVUT a pomocí solární energie je schopen samostatně vyrábět vodu ze vzduchu.

A z náhodně vybraných pavilonů se můžeme zmínit o několika z nich a subjektivně je posoudit:

Mezi nejlepší patřil **pavilon Singapur**. Nabídl krátkou prohlídku plnou zajímavostí a samotný pavilon byl nejudržitelnějším stánkem z těch, které jsme stihli navštívit.

Základem byl lem tvořený přes 80 tisíci rostlin, sám si pomocí fotovoltaických panelů vyráběl elektrickou energii a byl celý komplexně soběstačný. Rostliny vytvořily obrovskou vlhkost, což mělo vyvolávat dojem, že jsme se ocitli v Singapuru.

Japonský pavilon představil minimalismus. Jeho architektura byla inspirované origami a proto v porovnání s mnoha jinými grandiózními a pestrobarevnými pavilony působil skromně a minimalisticky s cílem ohromit mysl návštěvníka. Zaujala i interaktivní místnost, kde speciální avataři roztančili celý prostor a prohlídka miniatur.

Z těch zemí, které se vyhnuly hlavnímu tématu výstavy uveďme dvě země. První je **Maďarsko**, které vsadilo na lázně a wellness. Součástí expozice tak byl bazén, ve kterém však nebyla voda, ale plastové kuličky, doplněný příjemnou audiovizuální show a hudbou. Druhou zemí je **Slovensko**, které svou „povinnost" splnilo vodíkovým autem. To přitáhlo pozornost zahraničních návštěvníků, které pak slovenská agentura Slovakia.travel přesměrovala na zajímavou prezentaci slovenských krás zakončující slovenskou restaurací s barem.

Mezi nejmonstróznější stánky patřil **pavilon Saúdské Arábie**. Byl jedním z největších s neuvěřitelnou LED podlahou s 8 000 světly, která se pohybují zároveň s návštěvníkem. Byla zapsána do Guinnessovy knihy rekordů. Uprostřed pavilonu se odehrávala obří projekce seznamující návštěvníky s bohatou minulostí země, úchvatnými přírodními zázraky a slibnou budoucností. Z vnější strany budova skutečně vypadala jako by hledala oblohu. Pavilon zabíral plochu dvou fotbalových hřišť.

A ještě k „hostitelskému" pavilonu Spojených arabských emirátů, Nejoblíbenější částí pavilonu SAE byla animace představující kulturu SAE doplněná krátkým filmem v kinosálu. Stavbu navrženou ve tvaru sokolích křídel bylo možné kompletně otevřít a zavřít do 3 minut. Jeho doplněním byl nedaleký samostatný stánek letecké společnosti Emirates, který nabídl vyzkoušet si pozici designéra svého vlastního letounu pomocí robotických rukou.

A na závěr: V pavilonu USA se nacházela měsíční skála starší než 3,5 miliardy let, která byla nalezena během jedné z misí Apollo.

Výstava EXPO s tím nejlepším ze světa techniky, vědy a výzkumu v neobyčejných Spojených Arabských Emirátech spolu s písečnými plážemi, mrakodrapy a zábavními parky všude naokolo a nadohled byl skutečně inspirující zážitek.

-Jis-

MEZINÁRODNÍ PROJEKT CHAIN REACTIONS

Přispěl k přípravě podniků na digitální transformaci podniků.

V březnu 2022 se završí řešení tříletého mezinárodního projektu Chain Reactions v rámci programu INTERREG Central Europe, který přispěl svými výstupy k podpoře probíhající digitální transformace podniků zejména v západočeském regionu.

Projekt Chain Reactions byl zaměřený na posílení kapacity průmyslových podniků inovovat. Specificky byl zaměřen na podporu zejména malých a středních podniků, které často nemají z důvodu zaměření se na provozní záležitosti čas a kapacity věnovat se inovacím či usilovat o výhodnější zapojení do přeshraničních či globálních hodnotových řetězců.

Z hlediska sektorového zaměření aktivity projektu cílily na obory, které mají projektoví partneři zařazeny ve svých regionálních strategiích pro inteligentní specializaci.

Jednalo se o sektory:

- pokročilá výroba,
- ICT a elektronika,
- energie a životní prostředí,
- zdraví a biomedicína.

Na řešení projektu se podíleli partneři z 8 zemí Evropy:

- BioEconomy Cluster (Slovensko)
- bwcon GMBH (Německo)
- Croatian Chamber of Economy (Chorvatsko)
- GAPR (Polsko)
- Košice IT Valley (Slovensko)
- Pannon Business Network Association (Maďarsko)
- Padova Chamber of Commerce Industry Crafts and Agriculture (Itálie)
- Regionální rozvojová agentura Plzeňského kraje o.p.s. **(Česko)**
- R-Tech GmbH (Německo)
- Styrian Technology Park (Slovinsko)
- Wroclaw Technology Park (Polsko)

V rámci řešení projektu se partneři zaměřili na přípravu praktických nástrojů (tzv. maturity modely) pro měření inovačního potenciálu a digitální kapacity podniků, vytvoření praktického průvodce pro podporu inovačních technik v podniku (Innovation Toolbox).

Dále v jednotliví partneři iniciovali vznik tzv. **„Innovation and Growth Alliances"**, což představovalo propojení podniků, podpůrných organizací, výzkumných a vzdělávacích institucí z regionu pro posílení jejich kapacity podporovat inovace v uvedených sektorech a v neposlední řadě byly vytvořeny metodiky pro analýzu vybraných průmyslových sektorů a jejich hodnotových řetězců.

V rámci projektu Chain Reactions **se uskutečnila řada workshopů, a to i v širším rozsahu** – např. mezinárodní workshop zaměřený na využití vodíku v budoucnosti či prezentace příkladů propojení pokročilé výroby se sektorem zdravotní péče – konkrétně robotika v rámci e-health. Jednou z hlavních aktivit projektu Chain Reactions se stalo zpracování pilotních aktivit v rámci jednotlivých sektorů, Regionální rozvojová agentura Plzeňského kraje (RRA PK) se spolu s vedoucím projektu Pannon Business Network z Maďarska soustředila na oblast pokročilé výroby.

Tématem pilotní aktivity RRA PK se stala realizace virtuálního democentra na podporu digitalizace podniků. Virtuální demonstrační centrum vzniklo jako platforma pro prezentaci ověřených řešení (tzv. dobrých praxí) z partnerských zemí střední Evropy, které demonstrují nasazení digitálních inovativních technologií či metod. Úkolem virtuálního democentra je pak umožnit potenciálním uživatelům (zejména malým a středním podnikům) seznámení se s těmito přístupy a zamyšlení se nad možnou implementací v jejich vlastních provozech.

Aktivity projektu Chain Reactions a jmenovitě pilotní aktivita virtuálního democentra na podporu digitalizace posílily snahu o vytvoření digitálního inovačního hubu v západních Čechách. Výsledkem tohoto procesu je založení konsorcia partnerů – renomovaných institucí, které již řadu let nabízí své služby pro podporu podniků nejen v oblasti digitalizace.

Zakládající členy západočeského DIH „HIVE“ jsou

- Západočeská univerzita v Plzni
- COMTES FHT a.s.
- Regionální rozvojová agentura Plzeňského kraje, o.p.s.
- Karlovarská agentura rozvoje podnikání, p. o.
- BIC Plzeň, společnost s ručením omezeným
- Správa informačních technologií města Plzně, p. o.

Technologické služby DIH HIVE jsou orientovány zejména na rozvoj digitálních kompetencí a inovací v průmyslových podnicích. Za dlouhou dobu působnosti našich partnerů byly vyprofilovány nejžádanější služby jak v oblasti technologického a technického rozvoje, tak v oblasti rozvoje podnikání nebo soft skills. Mezi technologické služby spadají zejména konkrétní aplikační projekty spolupráce v oblasti smluvního výzkumu s podniky Plzeňského a Karlovarského kraje v oblastech materiálového inženýrství, softwarových aplikací, virtuální a rozšířené reality, zpracování a vizualizace dat a procesů, aditivních technologií, virtuálního prototypingu, automatizace a robotiky či využití dronů.

Rozvojové služby jsou zacíleny zejména na podporu podnikání, rozvoje firem a jejich lidských zdrojů např. formou konzultací pro zhodnocení digitální zralosti společnosti, návrhu plánů digitalizace, tematických školení, ale i podpory vyhledávání vhodných finančních zdrojů a služeb pro přípravu žádostí o dotace.

Projekt DIH HIVE se stal součástí Akčního plánu RIS3 strategie pro Plzeňský kraj a rozvoj aktivit byl podpořen ze zdrojů Plzeňského kraje.

Josef Basl, Jan Naxera

foto: archív RRA PK

PŘEDSTAVUJEME SE

JIMIPLET, S.R.O., BRNO

Česká inovace pro nanotextilie

Firma JIMIPLET s.r.o. se již přes 20 let zabývá vývojem a výrobou speciálních textilií s nanovlákny. Na kontě má několik patentů a řadu ocenění včetně čestného uznání a první ceny v soutěži Česká inovace. Na minulost, současný úspěch i budoucnost této jedinečné firmy jsme se ptali jejího ředitele a zakladatele Mikuláše Dániela.

Vaše společnost Jimiplet s.r.o. získala opakovaně čestné uznání v soutěži Česká inovace. Můžete nám ji představit?

Společnost Jimiplet, s.r.o. vznikla v roce 2000 jako reakce na postupný útlum velkých výrobních textilních podniků a současný růst požadavků na nedostatkové základní suroviny – textilní metráže pro šicí dílny.

Od svého založení se firma zabývá výrobou pletené metráže na okrouhlých pletacích strojích. V počátku byly naše pleteniny vyrobeny nejčastěji z přírodních materiálů, zejména bavlny a využívány převážně pro prádlo, sport a volný čas. Se zvyšujícím se dovozem levného textilu jsme museli udělat

Obr.1: Pletací stroj s širokým návinem

opatření ke zvýšení konkurenceschopnosti naší firmy vývojem nových typů textilií se zaměřením také na jiné oblasti použití.

Postupně jsme vybavili provoz novými stroji s možnostmi využití nových technologií (žakarové pletací stroje, modernizace strojů zařízením s automatickým hlídáním a novými možnostmi navíjení úpletu a další) **(obr.1)**.

Následně jsme přemístili techniku a později i veškeré zázemí z pronajímaných prostor v Brně do vlastních prostor v obci Svojanov, okres Svitavy.

Naše nově vyvinuté pleteniny se začaly uplatňovat postupně kromě původních oblastí také ve výrobě bytových a technických textilií, ale hlavně ve zdravotnictví. S postupujícím rozšiřováním umělých materiálů jsme začali využívat také nové technologie v oblasti zpracování vláken, a to syntetických mikrovláken (polyester, polyamid), a dále vláken z přírodních polymerů jako Modal, Lyocel, bambusová viskóza atd.

V soutěži Česká inovace nejste nováčky, v minulosti jste získali i první cenu. V čem jsou vaše výrobky výjimečné?

Ano. Když jsme vyvinuli multifunkční nanomateriál do trupových ortéz pro využití po operacích páteře, přihlásili jsme jej do prvního ročníku soutěže Česká inovace již v roce 2011. Žebrový úplet s protiplísňovými, antizápachovými a termoregulačními vlastnostmi vyrobený high-tech technologií zpracovaný do bezešvého výrobku porota ocenila prvním místem v kategorii Inovační hvězda. Skvělých vlastností materiálu nejen pro lékařské využití dosahujeme díky nanočásticím stříbra přímo integrovaným do vlákna. Nejedná se tedy o povrchovou úpravu, ale nanočástice jsou součástí „konstrukce“ materiálu.

Kromě tohoto ocenění jsme získali v roce 2013 cenu Vizionář roku za technologický a společenský přínos v oblasti biologie a zdravotnictví a cenu v soutěži o Cenu Inovace roku 2015 za výrobek "spodní pánské prádlo Kanger“.

V rámci 25. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2020 bylo firmě Jimiplet, s.r.o. za vyvinuté textilie „Úplety NanoAg s kompozitními vlákny“ uděleno čestné uznání.

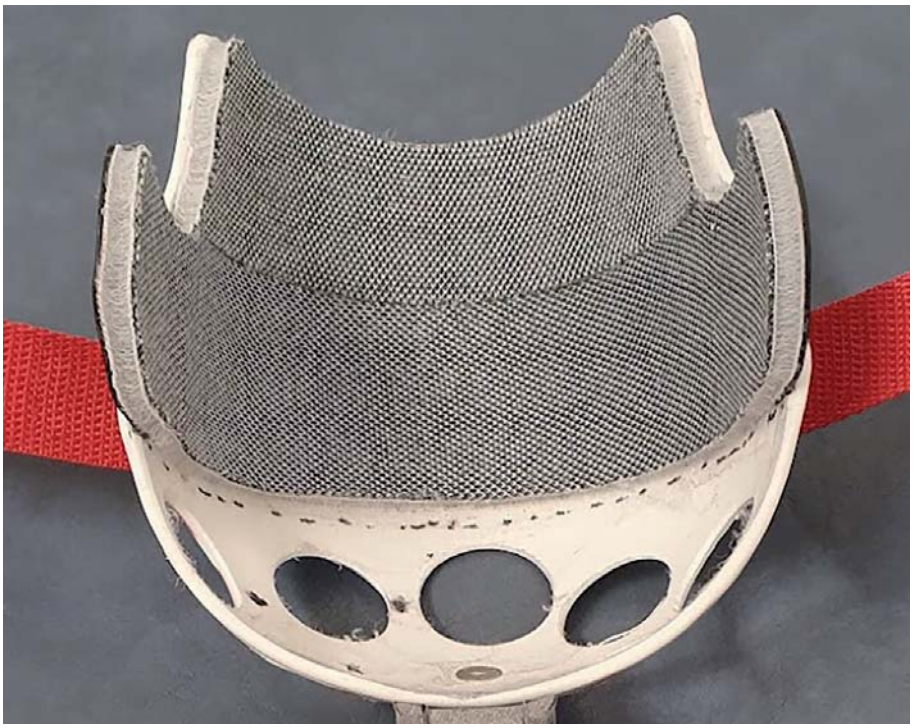
Kromě antibakteriálních, antiseptických účinků se vyznačují některé pleteniny navíc UV filtrem a vynikajícím lotosovým efektem. Tento efekt je dosažen bez další chemické úpravy. Výsledná textilie se tak vyznačuje vysokou elasticitou bez ztráty typických vlastností pletenin.

Použitá polyesterová tvarovaná vlákna se speciálním průřezem s hlubokými podélnými rýhami **(obr. 2)** umožňují vysokou propustnost vzduchu materiálu a vytváří tzv. fresh effect s dobrými termoregulačními vlastnostmi a lepším odváděním vlhkosti. Proto se funkční pleteniny dobře uplatňují například na ochranné pracovní oděvy do průmyslových provozů s vyšší teplotou. Vysokého ochranného UV filtru se využívá stále více u plavek a sportovního ošacení.

Takový produkt zřejmě nevzniká ze dne na den. Můžete nám přiblížit jaká cesta k němu vedla?

V roce 2009 jsme zaregistrovali novou ochrannou známku NanoAg. Jednalo se o označení nově vyvíjených úpletů s obsahem nanočástic stříbra. Pokračujícím výzkumem a vývojem jsme představili textilním zpracovatelům úplety ze 100 % polyesterových vláken s nanočásticemi stříbra a jejich směsí s bavlnou případně elastickými materiály.

Naše nové textilie našly nejdříve uplatnění v oblasti běžného života jako antibakteriální spodní prádlo, vložky do bot, povlečení, dětské ošacení, oblečení pro sport a volný čas, textilní doplňky – rukavice, čepice, šátky. Produkty jsou snadno barvitelné, dají se bělit, potiskovat, laminovat a vrstvit. Tím se jejich použití ještě více rozšiřuje.



Obr. 2: Výplň zdravotnické helmy

V průběhu posledních let se stále častěji uplatňují výrobky našich odběratelů s materiálem NanoAg ve zdravotnictví – antibakteriální stélky do bot, antibakteriální roušky, výstelky ortéz po operacích, návleky na katétry a senzory aj.

Zdá se, že právě ve zdravotnictví jsou vaše textilie velmi žádané. S kým v tomto oboru spolupracujete?

V procesu inovace výroby úzce spolupracujeme s lékařskými odborníky, výzkumnými pracovišti, školami a zkušebnami. Jsme spoluzakladateli a členy Asociace nanotechnologického průmyslu ČR.

Samozřejmě spolupracujeme s řadou zákazníků ze sektoru zdravotnictví.

Dlouhodobě například dodáváme materiál firmám, vyrábějící ortézy končetin.

Nejvíce požadované jsou ve zdravotnictví právě úplety s podílem polyesterových vláken s pevně zabudovanými nanočásticemi stříbra, které jsou po dobu používání výrobků neodstranitelné.

Speciálními medicinálními výrobky jsou např. výstelky firmy Ortotika, s.r.o., využívajících antibakteriálních vlastností úpletů na vnitřní výplň ortéz po operacích v kombinaci s 3Dtextiliemi, nebo rozšiřující se výroba návleků na katétry a senzory (výrobce Lenka Havrdová) U těchto a jim podobných výrobků je nutností kvalitní, odolný, a přitom uživatelsky přívětivý materiál.

Dotkl se vás také COVID a s ním související poptávka po antibakteriálních materiálech?

Ano, v souvislosti s pandemií SARS-CoV-2 jsme rozšířili použití námi vyvinutých antibakteriálních materiálů pro výrobu ochranných prostředků (oděvů), zdravotnických pomůcek a zejména roušek.

Provedenými zkouškami byla prokázána možná využitelnost našich materiálů i pro výrobky s protivirovými účinky. Pro další výzkum v této oblasti se nabízí použití zejména našich nově vyvinutých úpletů ze superjemných vláken s evropskou ochrannou známkou NanoAg membrane. V současné době je naše výroba vícefunkčních antibakteriálních textilií s nanočásticemi stříbra v rámci EU ojedinělá.

Mají vaše materiály využití i jinde než ve zdravotnictví? Pro které zákazníky vyrábíte?

Uplatnění nanotechnologií v naší firmě má v praxi postupný náběh a oblasti použití se neustále navyšují. Kromě sektoru zdravotnictví registrujeme zvyšující se zájem i u jiných sektorů, jelikož využití je opravdu široké a o kvalitní textil, ve kterém ani při značném fyzickém výkonu nemáte pocit propocení, zápachu, svědění a dalších nepříjemností, je velký zájem. Již několik let například dodáváme textil pro pracovníky ve výrobním sektoru. V souvislosti s vývojem další varianty úpletů nanoAg se složkou carbonových vláken s ochranou známkou NanoAgcarbon předpokládáme využití antibakteriálních a současně antistatických materiálů ve výbušných prostorách, v elektrotechnickém, těžebním, strojírenském a stavebním průmyslu.

Další zvýšený zájem o funkční výrobky registrujeme ze strany sportovců, turistů a aktivních zájemců o nejrůznější outdoorové aktivity.

V poslední době se hodně skloňuje také téma životního prostředí, ale i problém tzv. rychlé módy chrlené z čínských továren. Jak se vaše firma a vaše výrobky staví k těmto tématům?

To je další výhoda našich produktů. Nově vyvinuté multifunkční high-tech materiály nezatěžují životní prostředí. Oproti ostatním výrobkům z netkaných textilií se výrobky z našich úpletů dají používat opakovaně se

zachováním vlastností. Na rozdíl od ostatních textilií, které jsou vyrobené z povrchově upravených vláken, zůstávají nanočástice stříbra součástí materiálů a při údržbě se dále neuvolňují. Dlouhodobým užíváním se navíc antibakteriální i ostatní charakteristické vlastnosti zlepšují. De facto tedy šetří zákazníkovu peněženku, protože vydrží mnohem déle při stejné nebo dokonce čím dál vyšší kvalitě.

Je vidět, že záběr Vaší firmy je opravdu veliký. Můžete nám blíže představit ty, kteří mají u vás ve firmě na starost inovace?

Jsme rodinná firma. Veškerý vývoj ve firmě mám na starosti já jako ředitel. Moje manželka Jiřina Dánielová je od začátku mojí důležitou odbornou i osobní oporou, je vždy prvním konzultantem a oponentem v mých odvážných projektech.

Oba jsme absolvovali VŠST v Liberci, po škole jsem pracoval jako vedoucí výroby v Pletě Banská Štiavnica, manželka učila odborné předměty.

Po přestěhování do Brna jsme pracovali ve výzkumu, textilní výrobě a odborném školství.

V průběhu 8let působení ve Výzkumném ústavu pletařském jsem podal 13 přihlášek vynálezů, v dalších 3 jsem byl spoluautorem.

Po revoluci jsem začal v oboru podnikat, a přestože to nebylo vždy jednoduché, myslím, že především díky inovacím a vysoce kvalitnímu provedení firma funguje dodnes a o výrobky je čím dál větší zájem.

S řešením vyskytujících se otázek v průběhu výzkumu, vývoje a výroby nám pomáhají dcera a syn a ostatní členové široké rodiny.

Můžete nám, prosím, odtajnit vaše další plány?

V posledních letech poměrně rychle rosteme, stejně jako roste poptávka po našich výrobcích.

V současné době máme zajištěnu výrobu antibakteriálního vlákna, přijali jsme další pracovníky do pletárny.

Výroba probíhá na modernizovaném vlastním strojním vybavení v průmyslovém objektu firmy Jimiplet.

S postupným navyšováním výroby porostou kromě materiálových a mzdových nákladů také náklady na veškeré energie a související služby jako barvení, dopravu a další.

S důrazem na zvýšenou kvalitu a ochranu původního řešení počítáme také se zvýšením nákladů na certifikaci a další patentovou ochranu.

I přes zvyšující se výrobní náklady předpokládáme navýšení výroby pletenin v letošním roce na dvojnásobek.

Pro další roky vidíme nutnost předat naše dlouhodobé zkušenosti nové generaci odborníků tak, aby se výroba úpletů nezastavila, a výzkum a vývoj inovativních technologií, nutný k dalšímu růstu firmy pokračoval.

Myslíte si, že po úpadku mnoha textilních firem v Česku během posledních 30 let se blýská českému textilnímu průmyslu na lepší časy?

Myslím si, že ano. Dá se říct, že naše výroba generuje i tzv. multiplikační efekty v dalších článcích dodavatelského řetězce – navyšujeme zaměstnanost i u spolupracujících firem spojených s výrobou – sledujeme nárůst zaměstnanců v úpravně, dopravě režných i hotových pletenin a související administrativy.

V posledních 3 letech kromě našich stálých odběratelů vznikly také nové výrobní firmy, založené na zpracování převážně našich antibakteriálních úpletů. Důležité pro českou ekonomiku také je, že se jedná o výrobky s vysokou přidanou hodnotou a vyšší konkurenceschopností.

Poslední krize navíc ukázala, že vozit nejrůznější materiály a zboží (včetně například čipů a dalších věcí) přes celý svět může být velký problém z mnoha důvodů – ekonomických, logistických, politických a samozřejmě i ekologických. Evropa si to naštěstí uvědomuje a pomalu začíná znovu budovat svoji soběstačnost. Navíc Čína bohatne a stává se dražší než dříve. Stále umí velmi dobře kopírovat, ale méně dobře vynalézat něco inovativního. Na tom by měla Evropa stavět, uchovávat a rozvíjet své know-how a zejména inovační myšlení.

Děkuji vám za rozhovor a přeji mnoho dalších úspěchů.

Pavel Švejda

CENA INOVACE ROKU

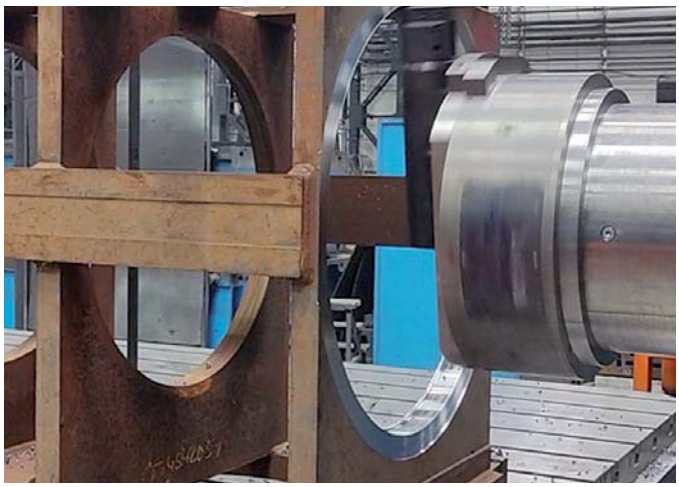
CHARAKTERISTIKA PRODUKTU CENA INOVACE ROKU 2021

V rámci 26. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2021, pod záštitou prezidenta republiky Miloše Zemana, získal nejvyšší ocenění – Cenu Inovace roku 2021 – inovační produkt

Vyvrtávací hlava IWD 500 NC / *IWD 500 NC boring head,* ŠMT a.s., Plzeň.

Dále uvádíme charakteristiku oceněného produktu uvedenou v přihlášce:

Nová generace vyvrtávací hlavy IWD 500 NC spočívá v použití unikátního konceptu radiálního výsuvu saní.



Více na http://www.cz-smt.cz

BROŽURA CENA INOVACE ROKU 2022

Na začátku roku 2022 vydala AIP ČR, z.s. brožuru Cena Inovace roku 2022 (27. ročník), v níž jsou uvedeny základní informací o AIP ČR, z.s., podmínky účasti a hodnotící kritéria, termíny pro rok 2022, složení hodnotící komise. Je zde uveden seznam 37 členů Klubu inovačních firem AIP ČR, z.s. k 31. 12. 2021. Tradičně v části Nositelé ceny jsou uvedeny inovační produkty, které získaly od roku 1996 do roku 2021 Cenu Inovace roku (za toto období bylo uděleno 49 Cen Inovace roku).

I. N.

ZKUŠENOSTI Z PROJEKTU DIHNET

V říjnu loňského roku zakončil svou úspěšnou tříletou realizaci projekt „Next Generation European DIH Network“, zkráceně DIHNET. I české digitální inovační huby (DIH) se do něj aktivně zapojily a v jeho rámci měly jako jedna z mála národních sítí svou komunitu a mimo jiné v rámci přípravy na své žádosti do programů Digitální Evropa a Horizont Evropa měly možnost okusit příležitostí a benefitů mezinárodní „DIHNETí“ spolupráce. Rádi bychom na tomto místě připomněli jeho výstupy a zejména jejich dopad pro české prostředí.

S projektem DIHNET jsme se v Česku měli možnost blíže se seznámit na jaře roku 2019, když Prahu navštívila Mayte Carracedo – představitelka španělské větve FundingBox, mezinárodní nevládní organizace a jednoho ze sedmi partnerů tohoto projektu podpořeného z programu Horizont 2020. Podařilo se tak zapojit první spolupracující české digitální inovační huby, informovat o dění národní koordinační centrum pro digitální inovační huby na Ministerstvu průmyslu a obchodu a ve spolupráci s MPO a experty (v tomto případě spíše expertkami) projektu DIHNET realizovat dvoudenní vstupní školení v oblasti fungování a strategických přístupů potřebných pro úspěšné fungování digitálního inovačního hubu pro tehdy 9 existujících českých DIH.

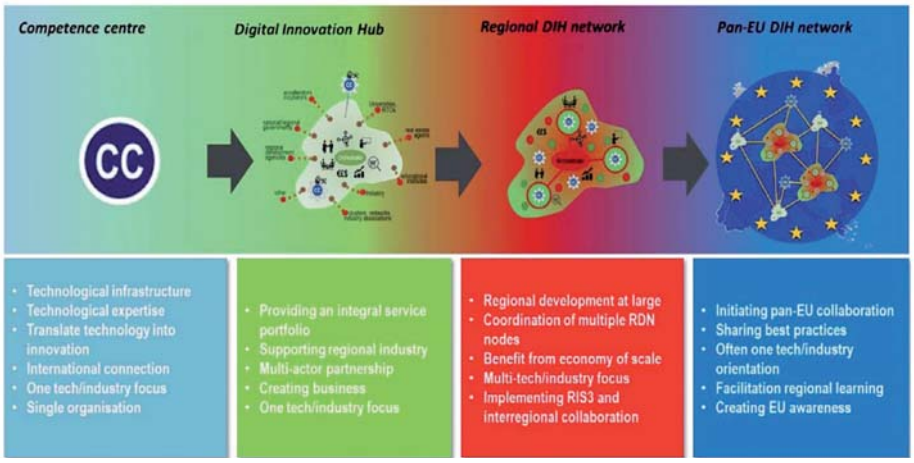
DIHNET se od té doby stal integrální součástí všech velkých evropských akcí vztahujících se k tematice digitálních inovačních hubů: ve spolupráci s Evropskou komisí pořádal pravidelné summity Digitalizace průmyslu EU (Digitising European Industry), z nichž na poslední fyzicky pořádaný v Madridu vyrazila v listopadu roku 2019 početná delegace zástupců českých DIHů, kteří ve španělské metropoli navázali řadu nových dohod o spolupráci. Proběhly desítky webinářů, workshopů a vzdělávacích akcí. V rámci projektu byly pravidelně vyhlašovány nejvýkonnější digitální inovační huby – vítězové DIH Champions Challenge.

Schémata, která vytvořil a publikoval DIHNET, se stala synonymem pro názornou ilustraci způsobu fungování digitálních inovačních hubů a jejich sítí.

V posledním roce své realizace se pak DIHNET zapsal do dějin evropské digitalizační spolupráce vytvořením tzv. Precursor Network – sítě expertů nominovaných jednotlivými digitálními inovačními huby, jejichž cílem bylo ve velmi krátkém čase několika málo měsíců identifikovat hlavní výzvy, příležitosti, ale i rizika budoucí posílené evropské spolupráce digitálních inovačních hubů v rámci programu Digitální Evropa a sítě budoucích EDIHů – DIHů, které budou ve svém názvu držet adjektivum „evropský“.

V rámci Precursor Network se podařilo propojit 66 DIHů napříč Evropou, které vyprodukovaly sadu doporučení pro Evropskou komisi ohledně budoucího uspořádání a fungování sítě EDIHů. Ty budou vybrány právě v letošním roce na základě výběrového řízení, v němž se, po úspěšném překonání národního nominačního kola, bude o titul „Evropský digitální inovační hub“ ucházet šest českých konsorcií včetně našeho domovského Cybersecurity Innovation Hubu (podrobněji viz obsahový článek věnovaný této tematice v čísle 1/2021 časopisu). Od příštího roku se tak malé a střední firmy i veřejné organizace v Česku dočkají prohloubených, zkvalitněných a evropskou spoluprací posílených služeb usnadňujících jejich cestu směrem k vyšším stupňům digitální zralosti.

Je mi ctí, že jsem byla vyzvána, abych se stala ambasadorkou projektu, a jeho druhou půli tak při plnění tohoto svého poslání mohla strávit v inspirativní společnosti (bohužel často pouze virtuální) kolegů, kteří se na realizaci projektu podíleli, v čele s nizozemskou organizací TNO a koordinátorem projektu Mauritsem Butterem. A jsme také rádi, že jsme za naše domovské i ostatní české digitální inovační huby dostali příležitost k zapojení do Precursor Network a tím i příležitost k aktivnímu ovlivnění formování společné evropské digitální budoucnosti.



Projekt DIHNET, a to objektivně a bez ohledu na svou výrazně pozitivní osobní zkušenost, považuji za jeden z následováníhodných příkladů dobré praxe a přidané hodnoty, která může – bez ohledu na vzdálenosti a fáze covidové pandemie – pomoci i českým subjektům a konsorciím, které chtějí poskytovat kvalitní digitalizační služby, k lepšímu provázání se zkušenými zahraničními partnery. Těšíme se na pokračování této spolupráce s tuzemskými i zahraničními partnery pod hlavičkou nových projektů.

Tereza Šamanová
členka řídicího výboru a výkonná ředitelka sdružení CzechInno, koordinátorka Hubu pro digitální inovace, expertka Cybersecurity Innovation Hubu a bývalá ambasadorka projektu DIHNET

ZNÁMKA KVALITY – VÝROBEK A TECHNOLOGIE 2021

Tisková zpráva Nadace ABF

Slavnostní vyhlášení Známky kvality 2021 proběhlo spolu s komorním svátečním koncertem v Nadaci pro rozvoj architektury a stavitelství ve spolupráci s Ministerstvem průmyslu a obchodu v pondělí 6.12.2021. Uděleny byly dvě zlaté, dvě stříbrné a jedna bronzová Známka kvality 2021, a také čtyři čestná uznání. Udělování těchto ocenění je významnou prestižní událostí pro celý sektor stavebnictví z pohledu oceňování kvality.

Vyhlašovatelem a organizátorem soutěže je právě **Nadace pro rozvoj architektury a stavitelství**, za podpory **Ministerstva průmyslu a obchodu.**

Soutěž je vyhlašována již 13 let ve spolupráci s těmito institucemi:

- Asociace inovačního podnikání ČR
- Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě
- České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební
- Česky svaz stavebních inženýrů
- Hospodářská komora ČR
- Ministerstvo průmyslu a obchodu
- Odborná rada pro BIM
- Sdružení pro výstavbu silnic Praha
- Svaz podnikatelů ve stavebnictví
- Svaz zkušeben pro výstavbu

Posláním programu „Známky kvality VÝROBEK – TECHNOLOGIE pro stavitelství a architekturu“ je hodnocení a propagace známkou oceněných produktů a služeb, které pomůže při rozhodování stavebníků, projektantů a zhotovitelů staveb jako doporučení při jejich výběru. Důraz je proto

kladem nejen na samotnou kvalitu a inovativnost posuzovaných výrobků a technologií, ale i na dokumentaci pro jejich správné použití na stavbě.

Do hodnocení se pod vedením Petra Kučery ze Svazu zkušeben pro výstavbu také zapojili Ladislav Bukovský, Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, Eva Štejfová, Ministerstvo průmyslu a obchodu a Roman Pommer, viceprezident Hospodářské komory ČR.

Slavnostního vyhlášení se účastnili přihlášení výrobci i další významné osobnosti ve stavebnictví. Ocenění předávali předseda rady programu architekt Jan Fibiger, náměstek ministra průmyslu a obchodu Eduard Muřický, ředitel Petr Serafín /MPO/, ředitelka Radka Vladyková /SMO ČR/, technický ředitel Pavel Ševčík /SPS/, dlouholetý předseda ČKAIT Pavel Křeček a člen správní rady Nadace ABF Ladislav Brett. Sváteční atmosféru dokreslila mezzosopranistka Edita Adlerová a kytarové duo Manera.

V roce 2021 bylo hodnoceno celkem 9 přihlášených nových výrobků a technologií.

Uděleny byly dvě zlaté, dvě stříbrné a jedna bronzová Známka kvality 2021, a také čtyři čestná uznání.

Oceněné výrobky – technologie mají právo užívat chráněnou známku „Známka kvality VÝROBEK – TECHNOLOGIE pro stavitelství a architekturu“ v příslušné barvě a s udáním roku jejího udělení.

Zlatá Známka kvality 2021

Baumit StarTrack X1

Baumit StarTrack X1 – lepící kotva je revoluční způsob kotvení tepelné izolace bez nutnosti vrtání nosných, často betonových stěn. Je výsledkem společného vývoje Baumitu a HILTI, který umožňuje nejrychlejší hmoždinkování s jednoduchou manipulací a zvýšenou bezpečností. Inovativní technologie přináší výrazné zvýšení produktivity při montáži izolací.

HELUZ FAMILY 3in1

Nový variabilní překlad HELUZ FAMILY 3in1 je řešením nad každé okno domu s téměř nulovou spotřebou, kterému kromě jeho překlenutí a vhodnému způsobu řešení izolace nabízí variantní řešení pro umístění předokenní pro léto stínící, pro zimu unikům tepla bránící venkovní technologii: pro uložení schránky se žaluzií, roletou se screenem.

Stříbrná Známka kvality 2021

Zateplovací systém Weber therm super

Weber: ETICS Weber therm super je vnější tepelněizolační kompozitní systém zateplení s vysoce efektivním izolantem z polyuretanové pěny. Vzhledem k výrazně nižšímu součiniteli tepelné vodivosti, než EPS je vhodný pro nZEB.

Weberfor duoflex 1000 C2TE SI nové lepidlo 4 v 1

Nové lepidlo 4 v 1 weberfor duoflex 1000 je flexibilní lepidlo na obklady a dlažby vhodné i na anhydritové a sádrové podklady, určené na velkoformátové obklady a dlažby a pro dlažby nestandartních rozměrů (15×100 apod.)

Bronzová Známka kvality 2021

Skanska Rebetong

Skanska Rebetong je beton z recyklátů místo kameniva. 100% náhrady nedostatkového kameniva je příkladný výrobek pro „cirkulární ekonomiku“. Dopracovaná technologie vytváří podmínky pro široké využití.

Čestné uznání Známka kvality 2021

Poriment PS

Českomoravský Beton Poriment PS je litá cementová pěna pro střechy do 8% spádu. Zpracování a položení vrstvy Porimentu PS nevyžaduje složitou techniku a výrazně racionalizuje stavební. Umožňuje realizaci bez pracovních spár.

RCBO³ kombinovaný proudový chránič s jističi 3x1P+N

Hager Electro RCBO³ kombinovaný proudový chránič s jističi 3x1P+N je v ČR unikátní výrobek výrazně zjednodušující elektrické rozvody a jejich jištění a poskytuje úsporu místa díky kompaktnímu provedení.

Pálená taška Tondach V11

Wienerberger, pálená taška Tondach V11 přináší vysoce kvalitní design od studia F.A Porsche. Unikátní elegantní tvar a černé odstíny střechy opravdu vyvolávají pocit „luxusního vozu“.

Baumit MosaikTop

Baumit MosaikTop doplňuje širokou nabídku různých omítek o vhodný materiál pro oblast soklů. Pro ně nabízí potřebné vlastnosti a dekorativní vzhled s možností imitace přírodních kamenů.

ZNÁMKA KVALITY VÝROBEK-TECHNOLOGIE PRO ARCHITEKTURU A STAVITELSTVÍ 2022

Již 14 let udělujeme tradičně ZNÁMKY KVALITY Výrobek-technologie pro architekturu a stavitelství. Aktuálně mezi vypisovatele patří i Ministerstvo průmyslu a obchodu, které soutěži pravidelně udělovalo záštitu.

Známka kvality roku 2022 Výrobek technologie pro stavitelství a architekturu, má aktuálně pro Vás, Vaše výrobky, technologie a materiály **otevřené přihlášky do 31. 3. 2022.**

Posláním programu je udělování Známky kvality VÝROBEK – TECHNOLOGIE pro stavitelství a architekturu, a to na základě komplexního hodnocení výrobku, technologie nebo služby a jejich užití. Známka je způsob zviditelnění a doporučení produktu při rozhodování stavebníků, projektantů a zhotovitelů staveb. Přihlášku najdete na: **www.stavebnivyrobekroku.cz**

Těšíme se na Vaše přihlášky v soutěžním klání o zlatou, stříbrnou a bronzovou Známku kvality roku 2022 a budeme se těšit se všemi přihlášenými na **slavnostní vyhlášení, které bude realizováno po posouzení odbornou porotou, pokud to bude možné v návaznosti na aktuální situaci, v průběhu 1. pololetí roku 2022, ve spolupráci s Ministerstvem průmyslu a obchodu a dalšími vypisovateli.**

Stejně jako v předešlých letech všichni ocenění získají i unikátní symbolické **křišťálové razítko Známka kvality v designu Ronyho Plesla a vyrobeného sklárnou Rückl.**

Nadace pro rozvoj architektury a stavitelství
znamkakvality@abf-nadace.cz

ROK 2021 A DNEŠEK: MARNÉ ČEKÁNÍ NA NOVÉ DOTACE

Brno 18. ledna 2022 – České firmy, obce a další organizace měly loni začít čerpat finance z balíku více než 700 miliard korun evropských dotací – ale nedočkaly se. Zpoždění přitom může ohrozit čerpání fondů EU určených pro Česko, například na investice do digitalizace, inovací nebo zlepšení životního prostředí. Kde se stala chyba?

Dotace.eu

powered by renards

V uplynulém roce 2021 řada potenciálních žadatelů marně čekala na vyhlášení prvních soutěží o evropské dotace z **nového programovacího období (2021–2027)**. Přitom jejich brzké spuštění slibovali politici i příslušná ministerstva. České republice tak vzhledem k ročnímu zpoždění hrozí, že ve vymezeném čase nestihne vyčerpat alokované evropské finanční zdroje, například ze **strukturálních fondů**. Negativní vliv může mít dle Ministerstva financí ČR též aktuální **rozpočtové provizorium, jež představuje významné omezení možnosti vyhlašovat nové dotační tituly**. **To se ukázalo už nyní v pátek 14. ledna 2022 při oznámeném odložení spuštění soutěže na dotační program GAMA 2.**

Libor Kraus

Milan Sedláček

Bohuslav Čížek

Vyhlížený Národní plán obnovy

Jedním z nových zdrojů dotací očekávaných od loňska, kde se může problém se zpožděním především projevit, je tzv. **Národní plán obnovy (NPO)**. Jeho prostředky jsou určeny zejména na ozdravení evropských ekonomik po pandemii covidu-19. Na přípravu a vyhlášení dotačních výzev z NPO je proto vyhrazeno relativně krátké období od roku 2021 do 2023. Česká republika má na tento účel vyčleněno od Evropské komise zhruba **180 miliard korun**. Dalších cca 11 miliard má do celkového rozpočtu NPO dofinancovat Česká republika ze státního rozpočtu. Je tedy evidentní, že **ztráta jedné třetiny času vymezeného na rozdělení finančních prostředků do přihlášených projektů může představovat značný problém**.

První významné dotační výzvy z NPO měly být vyhlášeny loni na podzim, v roce 2021 však nakonec nebyla otevřena žádná. Dne 16. prosince 2021 na svém webu **Ministerstvo průmyslu a obchodu (MPO) oznámilo, že úvodní výzvy z Národního plánu obnovy, jež měly být v jeho gesci spuštěny na podzim, se odkládají.** Údajně budou vyhlášeny v lednu 2022. Jde o výzvy Fotovoltaické systémy, Cirkulární řešení v podnicích, Úspory vody v podnicích a Elektromobilita pro podnikatele. Jejich odložení úředníci zdůvodnili nutným vyjasněním některých otázek v čerpání s Evropskou komisí. Brzy se tedy ukáže, zda bude alespoň lednový termín dodržen.

Jak šel čas

Problém, o němž nyní politická reprezentace veřejně mluví méně, než by odpovídalo jeho závažnosti, potvrzuje také Milan Sedláček, předseda představenstva společnosti RENARDS, která se zabývá komplexním dotačním poradenstvím: *„Pro firmy a další subjekty potřebující k podpoře svého rozvoje dotační podporu bylo zklamáním, že se ani koncem roku 2021 nedočkaly slibovaného a stále odkládaného vyhlášení očekávaných dotačních výzev, ať už jde o programy NPO, nebo TREND. Roční zpoždění navíc ohrožuje reálnost vyčerpání dojednaných evropských dotací a jejich tak potřebné využití pro ozdravení a opětovné nastartování české ekonomiky.“*

Ohrožena tak může být realizace mnoha projektů, jejichž cílem je například zvýšení energetické soběstačnosti, snížení zátěže na životní prostředí, podpora modernizace technologií a digitalizace ve firmách či vzniku firemních inovací a spoluprací firem s výzkumnými institucemi.

Komplikuje se též dosažení jednoho z hlavních cílů, a to zvýšení mezinárodní konkurenceschopnosti české, potažmo evropské ekonomiky.

„Hlavní chybou je, že dosud není připravena implementace ani Národního plánu obnovy, ani strukturálních fondů, a to hlavně ve formální oblasti, jako je příprava dokumentace, implementační prostředí či schválení celkových indikátorů. Pro nápravu je nutné urychleně dokončit schvalovací procesy s Evropskou komisí, dohodnout kontrolní indikátory a vyhlásit projektové výzvy,“ prohlásil pro portál DOTACE.EU prezident Asociace výzkumných organizací Libor Kraus. *„Jsme v období, kdy potřebujeme co nejrychleji nastartovat ekonomiku. Čím dříve podpoříme aplikaci nových výrobků a služeb u našich podniků, tím významněji posílíme jejich konkurenceschopnost. Vyspělé*

státy vynakládají na oblast výzkumu, vývoje a inovací 3–4 % HDP, v České republice to nejsou ani 2 %.“

Kdo tahá za kratší konec

Vina za zpoždění je jak na straně minulé vlády ČR, tak na straně orgánů EU. Nepřispěly k tomu ani pokračující pandemie covidu-19 nebo polemika o střetu zájmů bývalého premiéra Babiše. Evropský parlament a Rada EU ratifikovaly příslušnou legislativu teprve loni v červnu. A česká vláda takzvanou Dohodu o partnerství pro programové období 2021–2027, klíčový dokument potřebný před čerpáním fondů EU, schválila až na konci září. Původní český návrh na obsah Národního plánu obnovy byl pro změnu opožděn z důvodu nenaplnění požadavku EU v určení 37 % z požadovaných financí na ochranu klimatu. Musel být tedy ještě před odevzdáním do Bruselu přepracován.

„Důležité oblasti NPO, jako zelená energetika, digitalizace, školství, výzkum, vývoj, inovace a další, stále čekají na rozhodnutí o spuštění. Navíc standardní operační programy mají také výrazné zpoždění. Firmy kvůli tomu oddalují kvalitní dávno připravené projekty, ať už například v oblasti obnovitelných zdrojů energie nebo třeba projekty na úspory vody,“ uvedl v rozhovoru zveřejněném koncem roku na webu SPČR Bohuslav Čížek, ředitel Sekce hospodářské politiky Svazu průmyslu a dopravy ČR.

Nečekaný škrt

Vedle realizace potřebných investic může být ohrožen také rozvoj inovativnosti firem a zlepšování výsledků aplikovaného výzkumu. Minulá vláda ČR hlasitě deklarovala podporu výzkumu a vývoje. Některé skutky však byly v rozporu s těmito deklaracemi i slavnostně vyhlašovanými oficiálními dokumenty, jako je například Inovační strategie ČR 2019–2030, propagovaná pod značkou „Czech Republic: The Country for the Future“. České inovační firmy počítaly s Národním plánem obnovy coby významným zdrojem financování podpory průmyslového výzkumu a vývoje. **Jenže čeští úředníci z návrhu NPO v tichosti vyškrtli 4,65 miliardy korun.** Výsledkem bylo, že výzva na dotační program TREND, podprogram 1 – „Technologičtí lídři“, plánovaná na září, náhle neměla zajištěný zdroj financování dotací, a byla proto odložena na prosinec 2021. Co uniklo ze zřetele médií a na co upozornil portál DOTACE.EU, přesně v den avizovaného vyhlášení výzvy – tedy 22. prosince 2021, bylo náhle a velmi stručně oznámeno další odložení, tentokrát na neurčito. Došlo k tomu z rozhodnutí gestora programu – Ministerstva průmyslu a obchodu (MPO) – bez bližšího zdůvodnění, jež nebylo doplněno ani na žádost portálu.

„Přitom právě program TREND, zaměřený na podporu výzkumně-vývojových projektů, byl silně očekáván mezi inovačně orientovanými firmami i jejich projektovými partnery z řad univerzit a výzkumných institucí. To ilustruje už fakt, že v předloňské výzvě programu TREND byl zájem žadatelů sedminásobný oproti financím, jež byly k dispozici. Podle výsledků průzkumu Svazu průmyslu a dopravy ČR z května loňského roku celkem 47 % firem motivuje k investicím do výzkumu a vývoje právě veřejná podpora. Přitom 9 % firem by tyto investice bez veřejné podpory nerealizovalo. Proto jsou právě pro tyto typy projektů dotace nezbytné, vzhledem ke zvýšeným technologickým a tržním rizikům spojeným s inovacemi,“ zmiňuje Milan Sedláček z RENARDS.

Co na to české firmy?

Bolestivě vnímají propad v dostupnosti dotací také společnosti sdružené v Asociaci výzkumných organizací (AVO). *„Za poslední čtyři roky se objem veřejných finančních prostředků pro aplikovaný výzkum snížil cca o 40 %. Dorovnání dotací, které byly kráceny v programech TAČR, bylo přislíbeno formou čerpání z NPO. Ovšem odtud byly nakonec vyškrtnuty. Výsledkem je další propad prostředků pro aplikovaný výzkum – v roce 2021 nebyla totiž vyhlášena soutěž TREND pro technologické lídry ani soutěže v programech EUREKA a EUROSTARS na MŠMT,“* sdělil prezident AVO Libor Kraus.

Bohuslav Čížek ze Svazu průmyslu a dopravy ČR v této souvislosti již v prosinci uvedl: *„Stávající situace vysoké nejistoty, neustálého odkládání slibovaných výzev či nestability financování do budoucna podpoře aplikovaného výzkumu rozhodně nepomáhá a neodpovídá plnění deklarovaných cílů České republiky.“*

Částečnou záchranou dotační podpory českého aplikovaného výzkumu a vývoje byly v roce 2021 mimořádně vyhlášené poslední výzvy z Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (OP PIK), konkrétně programy Aplikace a Inovace. *„A také od roku 2020 dosud běžící výzva Inovační vouchery a loňské vyhlášení 4. veřejné soutěže TREND, zaměřené na nováčky v čerpání dotací. Zde byl ovšem tak značný nepoměr počtu zájemců oproti připravenému balíku financí, že se dostalo jen na necelých 12 procent žadatelů,“* upřesňuje Milan Sedláček a doplňuje: *„V prosinci pak byla vyhlášena druhá veřejná soutěž programu Národní centra kompetence pro výzkumná konsorcia, kde jsou hlavními žadateli univerzity a další výzkumné instituce. Na dotační podporu pro aktuálně chystané výzkumně-vývojové projekty firem však český průmysl zatím jen čeká. Politické reprezentaci i vrcholovým úředníkům příslušných ministerstev je současně určitě známo, že opožděná realizace inovačních projektů může mít negativní vliv na tržní uplatnění výzkumných výsledků. Pokrok se nezastaví a inovativní firmy z celého světa se předhánějí ve vývoji, patentování i následném boji o zákazníka; je to hra o čas.“*

V souvislosti s očekávanými dotacemi v novém programovacím období byl loni odborníky na dotace připraven a spuštěn portál DOTACE.EU, jehož cílem je umožnit potenciálním žadatelům rychle, jednoduše a přehledně získávat informace o dostupných dotacích. Následující týdny a měsíce tak ukážou, kdy bude portál moci svým návštěvníkům nabídnout **aktuálně dostupné dotační výzvy** pro celé plánované spektrum investičních, ekologických, výzkumných a dalších rozvojových záměrů firem, obcí i dalších typů žadatelů.

Zdroj, foto: tým Dotace.eu

REKORDNÍ INVESTICE, NOVÉ INVESTIČNÍ FONDY A ROSTOUCÍ POČET STARTUPŮ:

advokátní kancelář Mavericks zveřejnila novou zprávu o venture kapitálovém trhu v Česku za rok 2021

MAVERICKS

Česká startupová scéna v roce 2021 v datech:

- celkem se do startupů v brzkých investičních kolech investovaly až 4 miliardy Kč, tedy o miliardu více než v předchozím roce
- medián valuace startupů v brzkých investičních kolech byl 120 milionů Kč, oproti předchozímu roku tedy významně vzrostl o 45 milionů Kč
- medián výše investic do startupů byl 13,5 milionu Kč, oproti předchozímu roku vzrostl o 1 milion Kč

Praha 2. února 2022 – **Startupový trh v Česku v minulém roce opět rostl. Podle dat nové zprávy advokátní kanceláře Mavericks specializující se mimo jiné na technologie a venture kapitálové transakce byl rok 2021 v mnoha ohledech rekordní. Kromě několika obřích investic do zavedených českých startupů jako Productboard se dařilo i startupům v brzké fázi vývoje. Medián předinvestiční valuace startupů v pre-seed a seed kolech v roce 2021 významně vzrostl o 45 milionů Kč na 120 milionů Kč. Medián výše investic vzrostl o 1 milion Kč na 13,5 milionu Kč. Celkem se v Česku do startupů v pre-seed a seed investičních kolech proinvestovaly odhadem až 4 miliardy korun, o miliardu více než v předchozím roce.**

„Podle našich dat český trh v loňském roce pokračoval v trendech z roku 2020. Navzdory pokračující pandemii se digitálnímu sektoru i nadále daří a krize navíc přinesla prostor pro vznik nových nápadů a projektů. Zároveň v loňském roce vzniklo několik nových investičních fondů zaměřených na investice do technologických startupů. Vzhledem k řadě velkých exitů lze také očekávat, že se na trhu objeví hned několik významných andělských investorů a nových investičních vehiklů vycházejících z komunity úspěšných českých podnikatelů nové generace,“ hodnotí VC trh v Česku Tomáš Ditrych, zakladatel a partner advokátní kanceláře Mavericks.

Venture Capital Deals Report 2021 kromě finančních ukazatelů poodhaluje také trendy konkrétních ujednání investičních smluv. V posledních letech je například zřejmý odklon od tzv. tranší, kdy se investice rozděluje typicky do dvou nebo tří částí, pro jejichž získání je nutné splnění podmínek nebo uplynutí stanovené doby. V minulém roce se objevily zhruba ve třetině investičních smluv, zatímco v roce 2020 to byla přibližně polovina. Nová zpráva Mavericks obsahuje také další statistiky například o využívání ESOPů, anti-dilution ujednáních nebo likvidačních preferencích.

„Český startupový trh může v budoucnosti ještě více zrychlit, pokud se nám podaří odstranit řadu překážek, jež českým startupům znepříjemňují život a brzdí jejich rozvoj. Mezi takové překážky patří zkostnatělá česká legislativa, která neumožňuje naplno využívat potenciál opčních programů pro zaměstnance, tzv. ESOPů. Problémem je z našeho pohledu také nedostatečná digitalizace státní správy a absence daňových incentiv, které by podpořily andělské investice v těch nejranějších investičních fázích,“ popisuje některé brzdy českého startupového prostředí Tomáš Ditrych.

Mavericks svým reportem vyplňují informační vakuum o stavu českého trhu

Až do loňského roku v Česku chyběly pravidelné kompletní informace o stavu tuzemského venture kapitálového trhu, které by investorům a zakladatelům startupů poskytovaly potřebná data. Proto se v advokátní kanceláři Mavericks, která se specializuje na M&A transakce v segmentu technologií a inovací, rozhodli využít data od svých klientů a z veřejně dostupných zdrojů a sestavit komplexní zprávu o venture kapitálových transakcích do startupů v raných fázích jejich existence.

„Naši klienti se nás často ptají na aktuální tržní standardy a oficiální čísla, která by ilustrovala stav VC trhu v Česku. Jelikož žádná spolehlivá data veřejně dostupná nejsou, rozhodli jsme se využít svých vlastních dat pocházejících z desítek transakcí, na kterých se jako advokátní kancelář každý rok podílíme, a poskytnout je online zdarma všem, kdo je využijí. Na náš VC report za rok 2020 jsme dostali mimořádně pozitivní zpětnou vazbu nejen od investorů a startupů, ale i od novinářů, kteří podobné statistiky do té doby taktéž postrádali. Proto jsme se v této aktivitě rozhodli pokračovat a připravit i VC Deals Report pro rok 2021,“ vysvětluje Ditrych.

O MAVERICKS

Advokátní kancelář Mavericks je specialistou na digitální ekonomiku, IT, technologie, startupy, venture kapitálové a private equity transakce. Za svou historii pomohli Mavericks stovkám klientů s e-commerce, nastavením IT smluv, ochranou duševního vlastnictví a vyjednáváním při vstupu investora. Kancelář si zakládá na špičkovém týmu právníků, kteří se kromě titulů z českých vysokých škol pyšní diplomy z prestižních amerických univerzit včetně Harvardu a NYU. Tomáš Ditrych, který Mavericks před několika lety založil, získal unikátní specializaci na startupy a venture kapitálové transakce přímo v San Francisku, kde v minulosti působil. Tomuto oboru se nyní naplno věnuje v ČR nejen při vyjednávání desítek transakcí ročně, ale také v rámci výuky vlastního předmětu na pražské Právnické fakultě UK. Advokáti z Mavericks za pomoci nejmodernějších technologií poskytují právní služby se specializací na průmysl 4.0. Od roku 2020 Mavericks každoročně vydávají VC Deals Report s daty o venture kapitálových investicích do startupů v Česku.

Jan Husták
HustáKomunikejšn s.r.o.

PRODUCTBOARD HLÁSÍ STATUS JEDNOROŽCE

Sázka na zlepšování digitálních produktů přinesla další miliardovou investici

productboard

San Francisco, Praha 3. února 2022 – **Český Productboard pomáhá firmám po celém světě lépe porozumět trhu a reagovat na poptávku těmi správnými digitálními produkty. Firma Huberta Palána a Daniela Hejla raketově roste a nyní si vysloužila status jednorožce. Jenom za posledních dvanáct měsíců se tým této mladé technologické firmy takřka zdvojnásobil na 402 lidí. K plánování produktového vývoje software Productboardu využívá 5 400 firem, mezi nimiž je například Microsoft, Volkswagen, Salesforce, Zoom nebo český Avast. Projekt tak budí zájem u renomovaných investorů, kteří firmu v nejnovějším investičním kole, takzvaném Series D, podpořili částkou 125 milionů dolarů, necelých 2,75 miliardy korun. Hodnota Productboardu se vyšplhala na 1,725 miliardy dolarů, tedy v přepočtu 37 miliard korun, čímž výrazně překročila kritéria pro zisk rohu.**

„Pevně doufám, že náš růst a dosavadní úspěch pomáhá reprezentovat český talent ve světě. Status jednorožce je jedním z milníků na naší cestě vybudovat silnou globální společnost, která pomůže firmám budovat kvalitnější digitální produkty, jež budou chtít lidé s radostí využívat a budou jim užitečné. Stále zrychlující se digitalizace světa hraje v náš prospěch, máme tak velké plány. Pro náš další úspěšný růst je stěžejní nabírat ty nejlepší odborníky na světě. Ti by nám měli pomoci, společně se stávajícím týmem, rozšířit schopnosti Productboardu, abychom byli ještě důležitějším a strategičtějším partnerem i těm největším světovým korporacím,“ říká zakladatel a CEO Productboardu Hubert Palán.

Investici vedou hned dva fondy najednou, prvním je Dragoneer Investment Group ze San Francisca, který již dříve investoval například do Spotify, Uberu, Airbnb nebo Atlassianu a desítky dalších globálních technologických gigantů. Druhým je pak newyorský fond Tiger Global Management (Airbnb, Yandex, Uber, LinkedIn nebo Coinbase), jenž vedl investiční kolo Series C, ve kterém firma v loňském dubnu získala 72 milionů dolarů, tedy 1,5 miliardy korun. Series D se zúčastnili také hvězdní investoři z předchozích kol – Bessemer Venture Partners, Sequoia Capital, Index Ventures, Kleiner Perkins a české Credo Ventures.

Digitální produkty? Téma pro úplně všechny firmy

„Všechny firmy na světě se stávají digitálními společnostmi, ovšem ne všechny excelují v budování mimořádně vydařených digitálních produktů,“ konstatuje Palán. A právě to si Productboard klade za cíl změnit. Firmě, kterou Palán s Hejlem založili v roce 2014, se postupem času podařilo vybudovat komplexní systém, který pomáhá i velkým společnostem se stovkami produktových manažerů lépe řídit proces jejich digitalizace.

Prostřednictvím jejich cloudového softwaru (SaaS) získávají firmy možnost dostat na jedno místo řadu informací, které byly dříve roztroušeny v e-mailech, Slacku nebo MS Teams, v zákaznických výzkumech, systémech typu CRM nebo nástrojích sloužících pro komunikaci se zákazníky. Takto agregované informace dávají firmě, přesněji produktovému manažerovi, komplexní přehled nad vývojem produktu, požadavky zákazníků a také potenciálními příležitostmi. Zásadní je, že díky záznamům v Productboardu mohou firmy prioritizovat své další kroky v digitálním světě.

„Je pozoruhodné, kolik společností investuje tolik prostředků do R&D, aniž se podívají na data a zeptají se ‚co vlastně máme stavět?‘,“ říká Christian Jensen, partner Dragoneer Investment Group. *„Když některé z firem v našem portfoliu začaly používat Productboard, byl tam najednou obrovský rozdíl. Svět se proměňuje a začíná do středu své pozornosti umisťovat zákazníky. Díky Productboardu konečně máme nástroj založený na datech, který produktovým manažerům a stakeholderům napříč celou organizací pomáhá určit a řídit směr jejich produktů.“*

Dvojnásobný personální růst a oceňovaná firemní kultura

Od svých počátků se tým Productboardu každý rok zdvojnásobuje a nyní čítá již 402 odborníků působících především v okolí Prahy, Brna, San Francisca, Dublinu a Vancouveru. V těchto městech má společnost kanceláře, ze kterých se stala klíčová centra pro setkávání jednotlivých týmů. Firma již od svého založení funguje v hybridním pracovním režimu, a protože má od počátku týmy v Česku a Americe, je také zvyklá na vzdálenou spolupráci.

„Productboard budujeme jako opravdu moderní, globální a rychle rostoucí firmu, které věří ti nejlepší z nejlepších venture kapitálových investorů. Zároveň výrazně investujeme do svých lidí, kteří jsou jádrem našeho úspěchu, a také do budoucna budeme svůj růst stavět na týmu a hodnotách. Pevně doufám, že se nám daří budovat opravdu unikátní firmu, která nabízí těm nejlepším lidem možnost být součástí globálního úspěchu,“ vysvětluje Palán.

Ambici stát se jedním z nejatraktivnějších zaměstnavatelů nejen ve střední Evropě potvrzují americké žebříčky. Počátkem loňského roku označil americký Forbes Productboard za dvaadvacátého nejlepšího startupového zaměstnavatele. V letošním roce pak americký Business Insider Productboard zařadil mezi třiačtyřicet startupových společností, na které se vyplatí vsadit kariéru.

262 milionů dolarů od těch nejlepších

Firmu založila dvojice Hubert Palán – Daniel Hejl v roce 2014. Prvních 400 tisíc dolarů do firmy přiteklo v roce 2015 od tuzemského Rockaway Capital, rok nato se s částkou 1,3 milionu dolarů přidala trojice investorů Credo Ventures, euroameričtí Index Ventures a také Reflex Capital. V září 2016 Productboard představil první

veřejnou verzi systému v americké startupové soutěži TechCrunch's Disrupt Startup Battlefield. V červenci 2018 proběhlo investiční kolo A, do kterého se jako hlavní investor zapojil světoznámý fond Kleiner Perkins. Toto investiční kolo poté rozšířili stávající investoři pod taktovkou Index Ventures o dalších 10 milionů dolarů. V lednu 2020 do firmy investovala 45 milionů dolarů světoznámá Sequoia Capital spolu s Bessemer Venture Partners. Series C pak pod vedením Tiger Global Management přinesla zmiňovaných 72 milionů dolarů. Dohromady tak Productboard od investorů získal na svůj růst a realizaci vize 262 milionů dolarů, tedy přes 5,5 miliardy dolarů. S letošní lednovou investicí se Productboard stal teprve druhým novodobým startupovým jednorožcem pocházejícím z České republiky.

O SPOLEČNOSTI PRODUCTBOARD

Productboard je online platforma, která pomáhá produktovým manažerům vyvíjet správné produkty na základě potřeb zákazníků a uvést je co nejrychleji na trh. 5 400 produktově orientovaných společností, jako jsou Microsoft, Zendesk či UiPath, využívají Productboard k pochopení potřeb uživatelů, určení priorit při vývoji a k udržování všech členů týmu v obraze pomocí roadmapy. Nyní již více než čtyřsetčlenný tým pracuje z Prahy, San Francisca, Brna, Vancouveru a Dublinu a stojí za ním renomovaní investoři Dragoneer Investment Group, Tiger Global Management, Index Ventures, Kleiner Perkins, Sequoia Capital, Bessemer Venture Partners, Credo Ventures, Rockaway a Reflex Capital. Bližší informace najdete na www.productboard.com nebo na sociálních sítích pod @Productboard.

Jan Husták
HustáKomunikejšn s.r.o.

WOLTAIR ROZŠIŘUJE SVOU WOLTAIR ACADEMY

Malý ráj pro všechny techniky, kteří chtějí umět pracovat s čerpadly a fotovoltaikou.

10. února 2022 – Český startup Woltair, který propojuje tradiční řemeslo s novými technologiemi a dlouhodobě prosazuje udržitelná řešení na energetickém trhu, otevírá svou Woltair Academy – školicí centrum a zároveň největší showroom tepelných čerpadel a fotovoltaických zařízení v republice. Technici se na tomto místě mohou potkat s odborníky, kteří je zkušeně provedou problematikou udržitelné energie a naučí je práci se zařízeními, které startup nabízí. Na místě si lze vyzkoušet desítky přístrojů od šestnácti značek. Showroom je otevřen také laické veřejnosti, zájemci si mohou přijet prohlédnout zařízení v praxi a vyzkoušet si například jejich ovládání nebo hlučnost.

První techniky zličínská Academy, která stojí na stejném místě jako sídlo a kanceláře startupu, přivítala už loni. *„Bereme to jako službu od techniků pro techniky,“* komentuje start akademie zakladatel a CEO Woltair Daniel Helcl. „Naše řemesla se stále vyvíjí, na trh přicházejí nové modely fotovoltaických zařízení a tepelných čerpadel, která mohou mít specifické požadavky při instalaci a manipulaci. Trendem je i propojování čerpadel s fotovoltaikou. Proto jsme spustili školicí centrum, kde se odborníci z různých oborů mohou proškolit v práci s těmi nejmodernějšími přístroji, a zároveň naše akademie slouží jako největší showroom v Česku, kam si každý může přijet prohlédnout a vyzkoušet zařízení, o kterém pro svůj dům uvažuje,“ říká Helcl.

Vítáni jsou všichni

Woltair Academy je určena nejen topenářům, ale také chlaďařům, elektrikářům, instalatérům, servisním technikům a dalším zájemcům napříč stavebními obory. Účastníci se během výuky mohou seznámit mimo jiné s novou aplikací SuperFix, jež zefektivňuje práci všech řemeslníků. Společnost Woltair ji původně vyvinula pro interní účely, ale vzhledem k její univerzální využitelnosti a praktičnosti ji plánuje nabídnout i k externímu využití.

Školení vedou odborníci s letitou praxí a účastníci při nich obdrží bonusové studijní materiály a na závěr certifikát o absolvování. Nabídka kurzů se neustále rozrůstá – již nyní se mohou zájemci přihlásit na únorové a březnové termíny a další budou postupně přibývat. Cena kurzu začíná na 800 Kč, ten nejdražší přijde na 2 500 korun. Samotná návštěva showroomu je zdarma, stačí ji předem telefonicky rezervovat.

Jde to i udržitelně

Woltair se na trhu dlouhodobě zasazuje o udržitelnější topenářská řešení a dekarbonizaci budov, zároveň digitalizuje toto tradiční řemeslo pro větší spokojenost zákazníků i samotných topenářů. Loni například představil tzv. wallboxy neboli domácí nabíjecí stanice pro elektromobily. Ty přinášejí bezpečnou, ekologickou a výhodnou možnost dobíjení až desetkrát vyšší rychlostí než u standardních řešení. *„Vlastníci elektromobilů mají navíc nárok na užívání tarifu distribuční sazby D27d, díky kterému mohou mezi 18. a 8. hodinou čerpat po dobu 8 hodin elektřinu za zvýhodněnou cenu. S tímto tarifem se mohou elektromotoristi dostat v závislosti na dodavateli elektřiny na cenu až 2,50 Kč za kilowatt elektřiny a jezdit tak za symbolických 50 haléřů na kilometr,“* uvádí CEO společnosti.

Mezi zásadní milníky svého působení na trhu počítá Woltair také úsporu 6 300 tun CO_2, která jen v loňském roce vznikla použitím progresivních technologií, jako je právě fotovoltaika nebo tepelná čerpadla. V blízké budoucnosti si Woltair slibuje další růst v domovském Česku i v Polsku, kde má od loňského září svou pobočku. Brzy chce společnost expandovat i do západní Evropy.

O WOLTAIR

Woltair je firma digitalizující přístup k energetickým řešením pro domácnosti, která jako první v Česku spojila poctivý přístup k tradičnímu řemeslu s moderními technologiemi. V roce 2018 ji založili coby Topíte.cz dva zaběhnutí topenáři Karel Náprstek a Jiří Švéda spolu s Danielem Helclem, který zde dnes působí jako CEO. Už nyní je Woltair největší firmou v Česku se specializací na prodej, instalace a servis zdrojů tepla a elektrické energie, svým zákazníkům pomáhá také se získáváním dotací na vytápění. Firma od ledna 2021 nabízí rovněž fotovoltaiku. Cílem je úplná dekarbonizace budov s nulovou uhlíkovou stopou. Kromě návrhu a instalace fotovoltaických zařízení nabízí Woltair také profesionální poradenství ohledně dotací. Propojením řemesla s moderními digitálními technologiemi zasazuje Woltair topenářství a fotovoltaiku do kontextu 21. století – novým i zkušeným topenářům vrací hrdost na obor, ve kterém působí, a zákazníkům umožňuje objednávat topenářské služby stejně snadno jako nákup s dovozem domů nebo odvoz na letiště.

Tomáš Gajdošík
HustáKomunikejšn s.r.o.

Sdružení Czechinno a jeho projekty

Digitální transformace:

Podpora inovací, které jsou na trhu

Smart Export fórum:

Každoroční konference na podporu B2B spolupráce v digitálních inovacích s mimo-EU zeměmi

Smart Bussines Festival:

Výroční přehlídka dobrých praxí a novinek v podpoře digitálních inovací

Vizionáři:

Soutěž innovativních firem a jejich počinů

Podpora early-stage inovací:

- Akcelerační služby
- Coaching a mentoring
- Hackatony

Experimenty a testování:

- Evropské projekty kaskádového financování
- Propojování relevantních partnerů

Příprava pro uvedení na trh:

- Průzkumy a analýzy poptávky / očekávání
- Go-to-makret strategies
- Marketing a PR

Podpora na trhu:

- Šíření povědomí a informací
- Výstavy a praktické prezentace
- Exkurze

V případě zájmu o spolupráci jsme Vám k dispozici.

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

Matematický ústav AV ČR
www.math.cas.cz

2022

LEDEN

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

2022

ÚNOR

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

2022

BŘEZEN

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

2022

DUBEN

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

2022

SRPEN

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

2022

ČERVENEC

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

2022

ČERVEN

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

2022

KVĚTEN

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

2022

ZÁŘÍ

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

2022

ŘÍJEN

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

2022

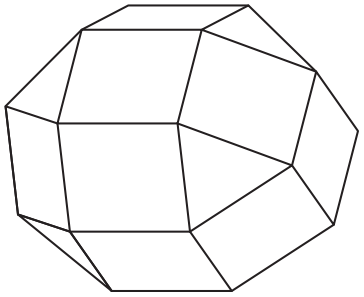
LISTOPAD

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

2022

PROSINEC

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



CONTENTS IP & TT 1 / 2022

- TO THE NEW YEAR (P. ŠVEJDA) 2
- WE HAVE A NEW GOVERNMENT (K. ŠPERLINK) 3
- NATIONAL NETWORK OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PARKS IN THE CZECH REPUBLIC (P. ŠVEJDA) 3
- QUALITY INNOVATION AWARD (D. KUBLA) 5
- FINANCIAL SUPPORT FOR INTELLECTUAL PROPERTY PROTECTION (P. NOVOTNÝ) 5
- EUROPEAN INITIATIVE I4MS (T. ŠAMANOVÁ) 6

ASSOCIATION OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP CR 8
• Meeting of management bodies on 7 December 2021 • Bilateral negotiations 2022
• Annual report 2021 of the ASCOC Laboratory •

SCIENCE AND TECHNOLOGY PARKS ASSOCIATION CR 9
• Board meeting on 14 December 2021 • General Assembly on 9 February 2022 • Meeting of STP Directors in the Czech Republic on 9 June 2022 •

CZECH TECHNICAL UNIVERSITY IN PRAGUE 9
• One hundred years of the Klokner Institute •

CHARLES UNIVERSITY 10
• Innovation ecosystem of Charles University 2.0 for the year 2022 and beyond •

CZECH SOCIETY FOR QUALITY 11
• SYMA, conferences not only about quality •

PALACKÝ UNIVERSITY OLOMOUC 12
• New nanomaterial will enable cheaper production of drugs and chemicals •

TOMAS BATA UNIVERSITY IN ZLÍN 13
• University launches prototype battery production • TBU scientists are looking for a way to make better use of recycled materials •

UNIVERSITY OF SOUTH BOHEMIA IN ČESKÉ BUDĚJOVICE 15
• New European patent University of South Bohemia •

THE INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND BUSINESS IN ČESKÉ BUDĚJOVICE 15
• EEG biofeedback helps children and athletes •

RESEARCH, DEVELOPMENT AND INNOVATION COUNCIL 16
• Information on the Council session •

CZECH RECTORS CONFERENCE 16
• Plenary session •

CZECHINNO 17
• Activities •

REGIONS 18
• Looking back on Innovation in the Hradec Králové Region in 2021 •

INTERNATIONAL SCENE-FOREIGN RELATIONS 19
• Expo 2020 – celebration of R&D and innovation • International project Chain Reactions •

INTRODUCING YOURSELVES 21
• Innovative company Jimiplet, s.r.o. Brno •

INNOVATION OF THE YEAR AWARD 23
• Product characteristic of „Innovation of the Year 2021 Award“ • Brochure of Innovation of the Year 2022 Award •

EXPERIENCES – DISCUSSION 24
• Experience from the DIHNET project • Quality mark – product and technology • Year 2021 and today: waiting in vain for new subsidies • Record investments, new investment funds and a growing number of startups
• Productboard reports unicorn status • Woltair expands its Woltair Academy •

ASSOCIATION CZECHINNO PROJECTS 30

3D CALENDAR 2022 31

ANNEX: TECHOLOGY TRANSFER I – IV
• Club of Innovative Firms • Innovation of the Year 2022 Award • IP & TT 2022 offer •

Deadline for this issue: February 15, 2022
Deadline 2/2022: April 25, 2022

Smart Export Fórum 2022

Česko & Subsaharská Afrika

Praha, 22. září 2022

Pořadatel: CzechInno, z.s.p.o.

Celodenní výroční akce sumarizující aktuální informace k podpoře exportu a zahraniční obchodní spolupráce se zeměmi subsaharské Afriky s přehlídkou nabídek a příležitostí k B2B spolupráci v oblasti digitálních inovací s mimoevropskými zeměmi. Součástí akce je expoziční sekce a série krátkých online obchodních setkání (B2B matchmaking).

- ► Akce se uskuteční fyzicky pro omezený počet účastníků a bude vysílána online
- ► Průběžně aktualizované informace jsou k dispozici na www.smartexportforum.cz

---

Smart Business Festival CZ 2022

Praha, 25. října 2022

Pořadatel: CzechInno, z.s.p.o.

Celodenní výroční přehlídka novinek v oblasti podpory digitálních inovací z Česka i Evropy, konkrétních dobrých praxí a výstupů úspěšných projektů včetně přehledu o činnosti, službách a dalších aktivitách českých digitálních inovačních hubů.

- ► Akce se uskuteční fyzicky pro omezený počet účastníků a bude vysílána online
- ► Průběžně aktualizované informace jsou k dispozici na www.smartbusinessfestival.cz

Tereza Šamanová
členka řídicího výboru a výkonná ředitelka sdružení CzechInno

Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.

ve spolupráci se svými členy a partnery

Vás zvou na

inovace 2022

Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR

6.–9. 12. 2022

Součástí Týdne bude:

- 29. ročník mezinárodního sympozia INOVACE 2022
- 29. ročník veletrhu invencí a inovací
- 27. ročník Ceny Inovace roku 2022
  pod záštitou prezidenta České republiky Miloše Zemana.

Místo konání:

Praha a další místa ČR

www.aipcr.cz

GALERIE® inovací

cena® inovace roku

TECHPROFIL®

inovační podnikání & TRANSFER TECHNOLOGií®

inovační podnikání & TRANSFER TECHNOLOGIÍ

Příloha čísla 1 / 2022
TRANSFER TECHNOLOGIÍ

KLUB INOVAČNÍCH FIREM AIP ČR, z.s.

Členy Klubu inovačních firem AIP ČR, z.s. jsou firmy, jejichž inovační produkty byly úspěšné v soutěži o Cenu Inovace roku, které získaly srovnatelné nebo vyšší zahraniční ocenění v obdobných soutěžích a které projevily o vstup do Klubu zájem. Cena Inovace roku je zaměřena na konkrétní produkty (výrobky, postupy, služby), Klub inovačních firem AIP ČR, z.s. obrací svoji pozornost na inovační firmy, kterým dává možnost inovační produkty představit veřejnosti. Tím podstatným způsobem zvyšuje marketingové využití získaných ocenění. K prezentaci členů KIF je možno využít po dohodě akcí, kterých se AIP ČR, z.s. aktivně účastní, a jejichž seznam pro aktuální rok je umístěn na webových stránkách AIP ČR, z.s. V Ceně Inovace roku 2021 získal ocenění 1 inovační produkt.

Úspěšné firmě v soutěži Cena Inovace roku 2021 (26. ročník) bude předáno ocenění při dohodnuté akci v letošním roce. Počet členů k 31. 12. 2021 je 37.
Tito členové jsou uveřejněni ve vydané brožuře Cena Inovace roku 2022).
Připomínám dalším úspěšným firmám, dle Statutu Klubu, možnost přihlásit se nadále do KIF AIP ČR, z.s. (přihláška je umístěna na www.aipcr.cz, část Inovace v ČR, Klub inovačních firem).

INOVACE 2022, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR, Praha 6. – 9. 12. 2022

- vystoupení v rámci programu sympozia
- prezentace v rámci výstavní části 6. 12. 2022
- účast v soutěži o Cenu Inovace roku 2022

Informace o akcích jsou umísťovány průběžně na www.aipcr.cz.

Prezentace členů Klubu
- v časopise Inovační podnikání a transfer technologií
- na domovské stránce AIP ČR, z.s.
- v rámci Technologického profilu ČR (www.techprofil.cz)

■ ■ ■

Oslovení členů KIF (maily P. Švejdy, od 13. 10. 2021):
– KIF 08112021/95 (7. světový inženýrský konvent WEC 2023)
– KIF 07122021/96 (ip tt 4/2021, výsledky CIR 2021)
– KIF 04012022/97 (brožura CIR 2022)
– KIF 19012022/98 (program studia Manažer kreativity a inovací 2022)

■ ■ ■

Připomínáme, že můžete i nadále zasílat své návrhy, dotazy, náměty a připomínky k činnosti KIF na redakce@aipcr.cz.

Pavel Švejda

Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.

vyhlašuje

pod záštitou prezidenta České republiky Miloše Zemana

27. ročník soutěže o Cenu

Inovace roku 2022

Podmínky soutěže:

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

Hodnotící kritéria:

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

Přihlášené produkty mohou autoři prezentovat ve výstavní části INOVACE 2022, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR v Praze ve dnech 6.–9. 12. 2022.

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 2022“, se mohou stát členy

Klubu inovačních firem AIP ČR, z.s.

Přihlášky:

K účasti v soutěži o Cenu **INOVACE ROKU 2022** je možno získat podrobnější informace spolu s přihláškou **(uzávěrka přihlášek 31. října 2022; možnost konzultace komplexnosti připravené přihlášky – do 17. října 2022, nebo podle dohody)** na adrese:

Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.
Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1
tel.: 221 082 275, 723 633 070, e-mail: redakce@aipcr.cz, www.aipcr.cz

cena® inovace roku

INOVACE ROKU 2022

Registrační poplatek: 4000 Kč (variabilní symbol: 122022, daňový doklad bude zaslán po obdržení platby)
IČO 49368842, č. ú.: 42938021/0100 KB Praha-město

1. **Název přihlašovatele** .....

   Adresa.....

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

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

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

   www .....**Číslo účtu:**.....

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

   česky:.....

   .....

   anglicky:.....

   .....

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

   česky:.....

   anglicky:.....

   Obor:.....

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

   Datum zavedení na trh: .....

4. **Přílohy k přihlášce do soutěže o Cenu INOVACE ROKU 2022:**
   - **podnikatelský titul:** a) právnické osoby – kopie výpisu z obchodního rejstříku, jiného zřizovacího dokumentu, apod.
     b) fyzické osoby – kopie živnostenského listu
   - **popis produktu** (výrobku, technologického postupu, služby) v rozsahu max. 3 strany strojopisu obsahující
     – charakteristiku produktu a jeho parametrů v porovnání se stávajícím vlastním nebo konkurenčním řešením v tuzemsku a v zahraničí
     – patentovou situaci, právní ochranu nebo jiné průkazné doložení původnosti řešení
     – tržby za produkt u výrobce (**vyjádřené v tis. Kč** – od data zavedení na trh), perspektivy uplatnění inovace na trhu – **předpoklad dalších tří let**
     – údaje o vlivu produktu na životní prostředí (příznivě ovlivňuje, bez vlivu, škodlivý) a na zaměstnanost
     – **fotografie produktu** (k doložení jeho charakteristiky, v tiskové kvalitě)

Uzávěrka přihlášek: **31. října 2022 (možnost konzultace komplexnosti připravené přihlášky – do 17. října 2022, nebo podle dohody); zaslat elektronicky.**

Datum .....**Podpis, razítko**.....

inovační podnikání & TRANSFER TECHNOLOGIÍ

Časopis vydává Asociace inovačního podnikání ČR, z.s. (AIP ČR, z.s.) ve spolupráci se svými členy a partnery

(registrace MK ČR č. MK 6359, ISSN 1210 4612)

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

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

- Inovační strategie ČR 2030, Národní inovační politika a její realizace, inovační infrastruktura, inovační proces, galerie inovací, inovační inženýrství, inovační podnikání a transfer technologií jako součást hospodářské politiky včetně mezinárodní vědeckotechnické, průmyslové a obchodní spolupráce, formou obsahových článků, posuzovaných redakční radou.
- **Aktuální informace:** z činnosti subjektů vytvářejících systém inovačního podnikání v ČR.
- **Informace:**
  - Rada pro výzkum, vývoj a inovace
  - Česká konference rektorů
  - Transfera.cz
  - CzechInno
  - Národní plán obnovy
  - Regiony
  - Mezinárodní scéna-zahraniční styky
  - Představujeme se
  - Činnost našich partnerů
  - Konference – semináře – veletrhy – výstavy
  - Literatura
  - Cena Inovace roku
  - Zkušenosti-diskuse
- **Příloha Transfer technologií:**
  Klub inovačních firem AIP ČR, z.s.
  - Cena Inovace roku (přihláška)
  - Domovské stránky členů AIP ČR, z.s.
- **Možnost inzerce:** obálka (str. 2, 3, 4) – 15 000 Kč; 1 strana A4 v příloze Transfer technologií – 8 000 Kč; 1 strana v základní části – 6 000 Kč (při grafickém zpracování návrhu příplatek 25 %). AIP ČR, z.s. není plátcem DPH.

Pokyny autorům – formální náležitosti rukopisu jsou umístěny na http://www.aipcr.cz/casopisip.asp

---

Cena výtisku je 80 Kč, roční předplatné 320 Kč, v roce 2022 vyjdou 4 čísla, ročník XXX.

V objednávce předplatného uveďte:
název organizace (nebo jméno a příjmení), adresu, IČ, DIČ,
počet výtisků, jméno a příjmení objednavatele, razítko a podpis.
Objednávku zašlete na adresu (viz níže)
nebo mailem na: aipcr@aipcr.cz

Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.,
Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1
tel.: 221 082 275, 723 633 070,
e-mail: redakce@aipcr.cz, www.aipcr.cz