

XXX. ročník
124. číslo



NOVAČNÍ[®] PODNIKÁNÍ

& TRANSFER TECHNOLOGIÍ



TECH
PROFIL[®]

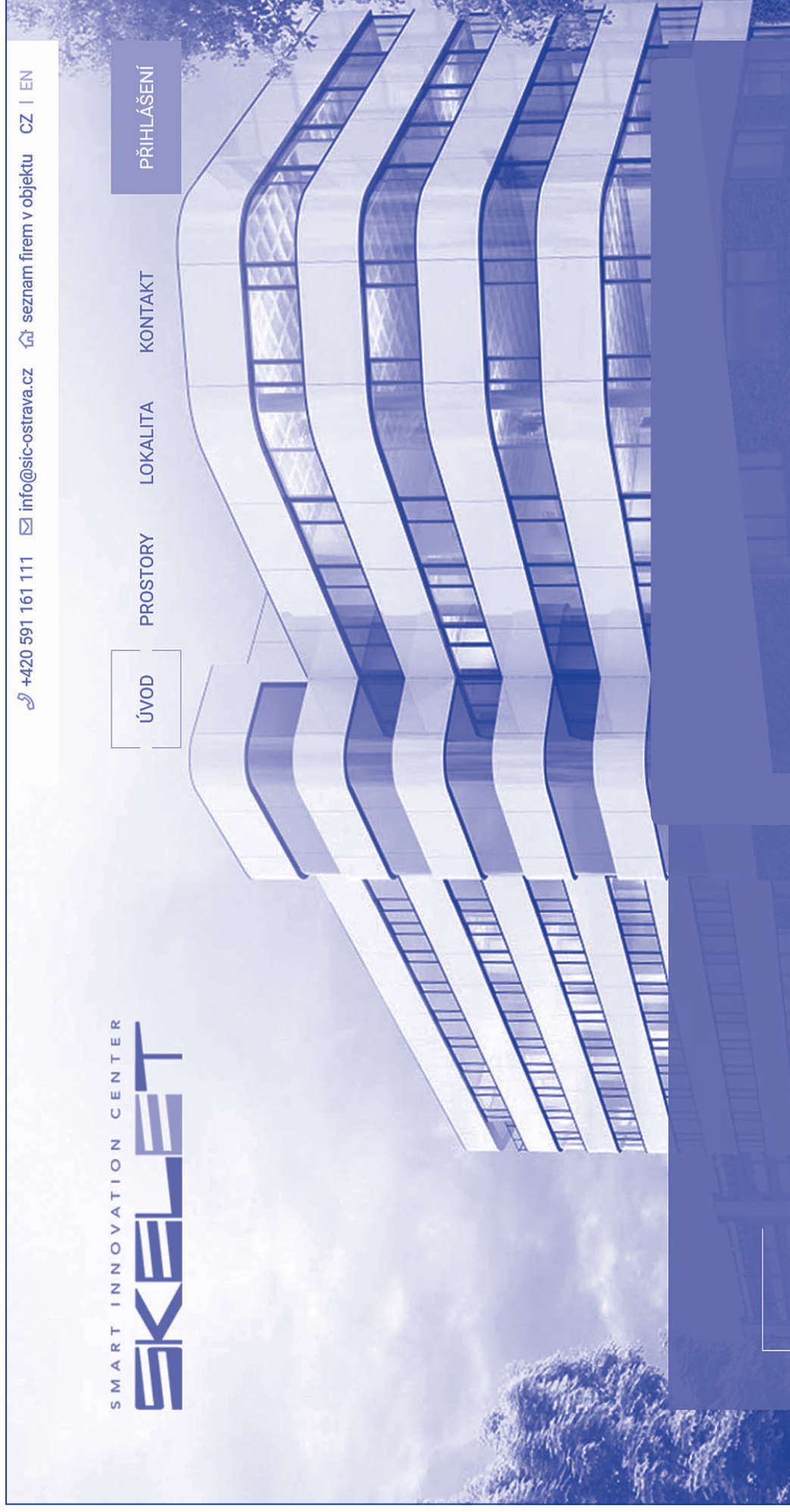
GALERIE[®]
inovaci

cena[®]
inovace
roku

2

2022

SMART INNOVATION CENTER, s.r.o.
www.sic-ostrava.cz



**Program porady ředitelů VTP v ČR,
která se uskuteční v této budově 9. 6. 2022,
je uveřejněn v iptt 1/2022 (obálka str. 2)**



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 12104612

PŘETISK INFORMACÍ

povolen s uvedením pramene

CENA

80 Kč
roční předplatné: 320 Kč

Číslo 2 / 2022 Ročník XXX OBSAH

- Evropské programy k podpoře digitalizace ekonomiky a společnosti (M. Štícha) 2
- Nová etapa sítě Enterprise Europe Network v ČR (P. Hladík) 3
- Operační program Aplikace (I. Haringová, P. Porák) 3
- Orientace na průmysl je naše poslání (V. Stehel) 5

ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČR, z.s. 6
• Vedení 14. 3. 2022 • Pracovní týmy 14. 3. 2022 •

SPOLEČNOST VĚDEKOTECHNICKÝCH PARKŮ ČR, z.s. 6
• Výbor 15. 3. 2022 • Porada ředitelů VTP v ČR 9. 6. 2022 • Smart Innovation Center Ostrava – tříleté výročí •

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ 8
• Ohlédnutí za činností znalostního transferu 2014–2021 •

ASOCIACE VÝZKUMNÝCH ORGANIZACÍ, z.s. 9
• Úspěšné výsledky českého aplikovaného výzkumu •

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA v PLZNI 10
• Vybrané transferové projekty •

ČESKÁ SPOLEČNOST PRO JAKOST 12
• SYMA 22 • Ambasadorka kvality •

ČESKÁ ASOCIACE ROZVOJOVÝCH AGENTUR 13
• Aktuální poslání, postavení a struktura •

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI 13
• Vývoj superkondenzátoru pro uchování energie •
• Infekci je možno předcházet i ve velkém •

UNIVERZITA TOMÁŠE BATI VE ZLÍNĚ 15
• Dvacet let UTB •

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH 17
• Rozšíření partnerství ve společenskovední oblasti •

VYSOKÁ ŠKOLA TECHNICKÁ A EKONOMICKÁ V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH 17
• Praxe je nejlepší učitelka •

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

ČESKÁ KONFERENCE REKTORŮ 19
• Zasedání pléna •

TRANSFERA CZ 19
• Vybrané aktuality z TransferInfo březen 2022 •

CZECHINNO 19
• Z činnosti •

REGIONY 21
• Vltavská filharmonie v Praze •

PŘEDSTAVUJEME SE 21
• Technická fakulta České zemědělské univerzity v Praze •

ČINNOST NAŠICH PARTNERŮ 22
• Poslanecká sněmovna Parlamentu ČR •

CENA INOVACE ROKU 22
• Dvacátý sedmý ročník soutěže •

PROJEKTY CZECHINNO 23

PŘÍLOHA TRANSFER TECHNOLOGIÍ I.–IV.
• Klub inovačních firem • Cena Inovace roku 2022 • Domovská stránka ČSJ, z.s. •

Uzávěrka tohoto čísla: 25. 4. 2022
Uzávěrka čísla 3/2022: 11. 7. 2022

Evropské programy k podpoře digitalizace ekonomiky a společnosti

Martin Štícha

Ministerstvo průmyslu a obchodu

Program Digitální Evropa

V současných evropských rozvojových záměrech je podpora přechodu na digitální ekonomiku jednou ze šesti priorit kolegia komisařů pod vedením předsedkyně Evropské komise Ursuly von der Leyenové. **Program Digitální Evropa je hlavním nástrojem EK reagujícím na výzvu digitální transformace evropské ekonomiky a společnosti a je součástí víceletého finančního rámce na období 2021–2027.** Pro uvedené období jsou pro tento program alokovány prostředky v objemu cca 180 mld. Kč. Cílem programu je poskytovat podporu rozvoji kapacit Evropy v oblastech vysoce výkonné výpočetní techniky, umělé inteligence, kybernetické bezpečnosti a pokročilých digitálních dovedností a na zajištění jejich dalšího využívání.

Evropská digitální inovační centra

Jako jednu z prvních výzev v programu Digital Europe vyhlásila EK podprogram na vytvoření a rozvoj evropské sítě digitálních inovačních center (European Digital Innovation Hubs – EDIHs). Podle svých tvůrců z DG Connect jsou EDIHy samostatné subjekty nebo koordinované skupiny subjektů typu výzkumných organizací, soukromých společností, agentur a dalších účastníků s doplňujícími se odbornými znalostmi a neziskovým charakterem. Tato konsorcia budou provázána a jejich činnost bude koordinována z bruselského ústředí. Jejich hlavní činnost bude spočívat v podpoře digitální transformace podniků a organizací veřejného sektoru na regionální, národní i mezinárodní úrovni. EDIHy budou poskytovat služby jako je testování před investováním, školení a rozvoj dovedností, podpora při hledání investic, vytváření sítí a přístup k inovačním ekosystémům. Síť více než 300 evropských digitálních inovačních center by měla pokrýt všechny regiony Evropské unie a zacílit tak na specifické potřeby digitalizace jednotlivých regionů. Pro jednotlivé členské země je stanoven maximální počet EDIHů v tom, kterém státě. Pro Českou republiku se jedná o šest potenciálních EDIHů.

První kolo výzvy na vytvoření sítě EDIHů bylo vyhlášeno EK v loňském roce a za Českou republiku se do něj přihlásilo šest uchazečů, doporučených ministrem průmyslu a obchodu na základě vyhlášení a vyhodnocení nefinanční výzvy pro budoucí zájemce o zapojení do evropské sítě EDIHů. V současné době probíhá v DG Connect hodnocení došlých žádostí a vyhlášení výsledků se očekává do konce 1. pololetí 2022. Financování úspěšných EDIHů by pak mohlo začít od počátku příštího roku, a to podle předem stanoveného poměru z 50 % z programu Digital Europe a z 50 % z rozpočtu Ministerstva průmyslu a obchodu.

Testovací a experimentální zařízení pro umělou inteligenci

V případě Testovacích a experimentálních zařízení (TEFů) je vizí Evropské komise vytvoření platformy pro navrhování a výrobu komponent systémů založených na technologiích umělé inteligence. Evropská síť Testovacích a experimentálních zařízení pro umělou inteligenci by měla synergicky doplňovat síť evropských Center pro digitální inovace. TEFy budou vybaveny rozsáhlými výpočetními zařízeními pro zpracování dat, jakož i nejnovějšími technologiemi umělé inteligence, včetně nově vznikajících oblastí, mimo jiné neuromorfni výpočetní techniky, hlubokého učení a robotiky, nebo k nim budou připojena.

Čtyřmi sektorovými oblastmi TEFů budou v první etapě chytrá města a komunity, zdravotnictví, průmysl a výroba a zemědělství a potravinářství.

Evropská komise vyhlásila v únoru 2022 výzvy k předkládání návrhů na financování uvedených sektorových TEFů. Náklady na vybudování a provoz TEFů budou spolufinancovány rovným dílem na úrovni EU a členských států po dobu 4-5 let. Výzva bude otevřena do 17. května 2022.



Evropská síť TEFů je rozsáhlým projektem, kdy každý ze čtyř chystaných evropských TEFů bude mít formu konsorcia několika testovacích zařízení, tzv. nodů, a jejich menších satelitů rozmístěných po celé Evropě.

Centrální referenční TEFy budou nabízet kombinaci fyzických a virtuálních zařízení, v nichž mohou poskytovatelé technologií získat především technickou podporu pro testování svých nejnovějších softwarových a hardwarových řešení založených na umělé inteligenci, včetně robotiky založené na umělé inteligenci, v reálném prostředí. AI TEFy se zaměří na testování vyspělých technologií a řešení založených na umělé inteligenci, které již byly testovány v laboratořích a je třeba je vyzkoušet v reálném prostředí a uvést na trh.

Významné projekty společného evropského zájmu

Významný projekt společného evropského zájmu (IPCEI) je nástroj státní podpory EU, který zúčastněným členským státům umožní poskytovat finanční prostředky na vysoce inovativní celoevropské investiční projekty. Ačkoli jsou tyto projekty financovány především soukromým sektorem, jsou podporovány i vládním financováním, aby se připravila cesta pro složité, investičně náročné rozvojové projekty, které by jinak nemohly být realizovány. Aby byly projekty způsobilé pro financování, musí být organizovány v síťových strukturách, které jim umožní společně přispívat ke strategickým cílům Evropské unie, zahrnovat nejméně čtyři zúčastněné členské státy EU a vést k pozitivním vedlejším účinkům na celý jednotný trh.

IPCEI nejsou sice financovány z programu Digital Europe, nicméně se pro tuzemské uchazeče jedná o zajímavou příležitost, jak se zařadit do významných evropských inovačních řetězců zaměřených na špičkové technologie. Evropský koncept IPCEI umožňuje podpořit vybrané projekty od aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací až po první průmyslové nasazení.

Prvním průmyslovým nasazením se rozumí činnosti, které zahrnují přechod od pilotního provozu k provozu většího rozsahu, nikoli však sériová výroba.

Digitální oblasti se přímo týká IPCEI Cloud, který má za cíl vývoj evropského vysoce výkonného cloudu a umožnění umístění digitálních dat co největšího počtu podniků, zejména z kategorie malých a středních, v něm. Na přelomu roku proběhla konkrétní vyjednávání mezi potenciálními uchazeči o zaměření a formách budoucí spolupráci. V rámci IPCEI Cloud se v současnosti jedná o 159 společností z 12 členských států EU. Z České republiky se vyjednávání zúčastnili nositelé celkem 6 projektů. Návrhy projektů byly v dubnu 2022 předány Evropské komisi k zahájení procesu jejich schválení dle evropských pravidel státní podpory. Projekty mají být zahájeny na podzim roku 2022.

Několik uvedených příkladů dává představu o zaměření a rozsahu současných evropských aktivit na podporu digitalizace ekonomiky a společnosti. Čas ukáže, zda a jakou měrou přispěly uvedené programy Evropanům ke zvýšení spokojenosti a zlepšení kvality jejich životů.

Nová etapa sítě Enterprise Europe Network v ČR

Petr Hladík

Technologické centrum AV ČR

V lednu 2022 vstoupila celosvětová síť podpory rozvoje inovací a konkurenceschopnosti evropských malých a středních podniků do své nové etapy. Tato síť poskytuje své služby firmám již od roku 2008 a svou vysokou odborností a propracovaností služeb přispěla k naplnění podnikatelských cílů mnoha inovativním firmám po celém světě. Samozřejmě, minulé úspěchy vytvářejí závazek i pro nové období, a tento tlak si spolu s novými evropskými a národními politikami rozvoje inovací a konkurenceschopnosti vynucuje další rozvoj služeb sítě a rozvoj odbornosti a kompetencí poradců, kteří jsou do sítě zapojeni.

V České republice bude služby sítě v novém období poskytovat stejné konsorcium složené z velmi kvalitních organizací podpory podnikání jako v předchozím období. Toto konsorcium koordinované Technologickým centrem AV ČR, jehož členy jsou BIC Plzeň, Centrum pro regionální rozvoj, Jihomoravské inovační centrum, Regionální hospodářská komora v Brně a Krajská hospodářská komora Moravskoslezského kraje, bylo vybráno pro členství v síti Enterprise Europe Network mezi konkurenčními projekty evropskou agenturou EISMEA. Pozitivnímu hodnocení jistě napomohly i předchozí výborné výsledky české sítě a seznam spolupracujících organizací, které jsou připraveny se členy českého konsorcia spolupracovat a vzájemně se podporovat při zvyšování konkurenceschopnosti českých podniků.

V novém období je před sítí postavena, kromě tradičních úkolů, celá řada nových výzev odrážející také současné ekonomické priority Evropské komise. Hlavní cíl sítě pro aktuální období je definován jako efektivní podpora zejména rychle rostoucích malých a středních podniků při snaze vypořádat se s následky covidové krize, zavést udržitelné postupy a digitální technologie do podnikatelského modelu a obnovit často poškozené mezinárodní odběratelsko-dodavatelské řetězce. Nově je očekávána také podpora podniků, které se dostaly do potíží díky rychlému růstu cen energií či válce na Ukrajině a souvisejících restriktivních opatření zavedených Evropskou unií a Ruskem. Tradičními tématy sítě pak jsou: fungování jednotného evropského trhu, internacionalizace podnikání, výzkum a vývoj, zdroje financování rozvoje podnikání a inovací a podpora start-upů a scale-upů.

Pro všechna výše zmiňovaná témata jsou v současnosti připravovány a klientským firmám postupně nabízeny efektivní nástroje podpory, jak ty, které se osvědčily v minulém období, tak nástroje nové. Technologickým centrem AV ČR a ostatními členy konsorcia je kromě poradenských aktivit připravována celá řada seminářů, webinářů a dalších aktivit, jejichž plný výčet je uveden na webových stránkách české sítě Enterprise Europe Network, www.een.cz.

Operační program Aplikace

Ingrida Haringová, Petr Porák

Ministerstvo průmyslu a obchodu

Program Aplikace se stal součástí podpory poskytované Ministerstvem průmyslu a obchodu (dále jen MPO) ze Strukturálních fondů Evropské unie až v roce 2015. Důvodem jeho vzniku bylo výrazné snížení výše prostředků poskytovaných na podporu průmyslového výzkumu a vývoje ze státního rozpočtu ČR. Program si, přes určitou administrativní náročnost, danou poměrně přísnými předpisy pro oblast Strukturálních fondů a jejich striktním výkladem ze strany kontrolních orgánů, a financováním projektů ex-post, získal značnou oblibu mezi podnikateli a výzkumnými organizacemi.

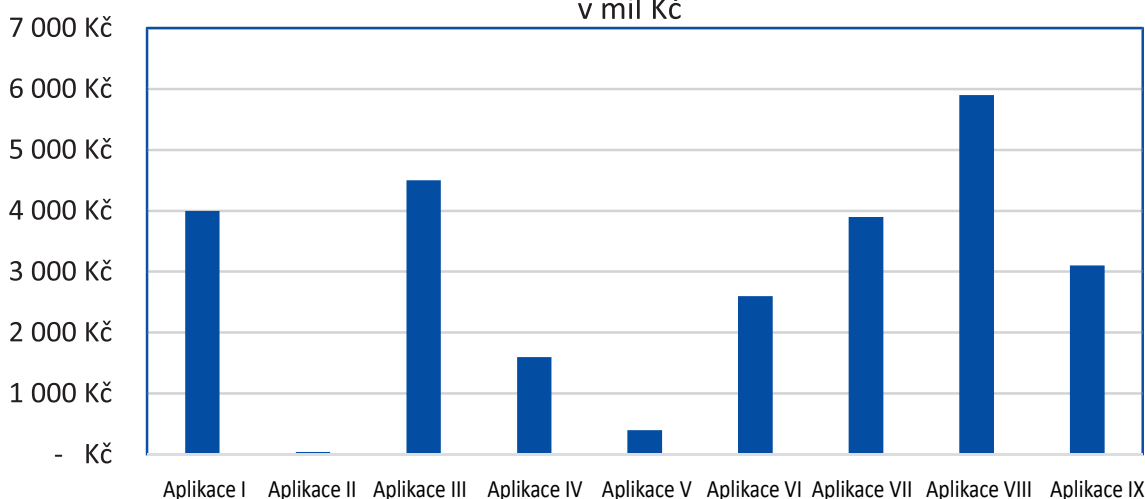
Vzhledem k ukončení Operačního programu podnikání a inovace

pro konkurenceschopnost je nanejvýše vhodné provést komplexní analýzu doposud vyhlášených výzev, která zároveň ukáže východiska MPO pro modifikaci programu pro současný Operační program technologie a aplikace pro konkurenceschopnost. Cílem MPO je také provést po ukončení všech podpořených projektů analýzu jejich ekonomických přínosů a seznámit odbornou veřejnost s nejuspěšnějšími projekty z hlediska jejich odborných i ekonomických výsledků.

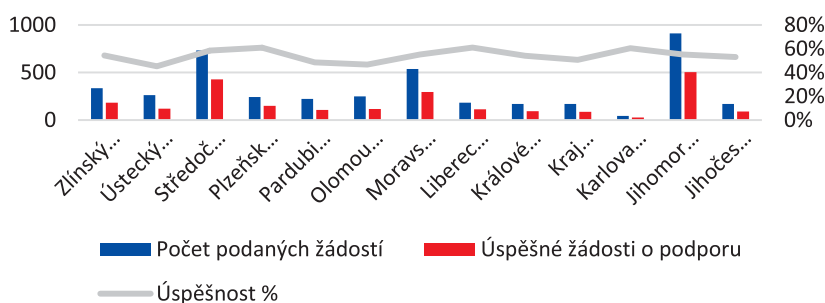
V programu Aplikace bylo od roku 2015 vyhlášeno 9 výzev s celkovou alokací 26 040 000 000 Kč mld. Kč. Nejvyšší alokaci měla VIII. výzva s téměř 6 mld. Kč.

Celková alokace výzev programu Aplikace

v mil Kč



Úspěšnost podaných žádostí o podporu



Celkově se do výzev programu Aplikace přihlásilo 3053 žádostí o podporu. Jednou z největších výzev byla hned ta první, s 695 žádostmi a pak ta předposlední, osmá, s 737 žádostmi o podporu. Bez započtení specifických výzev Aplikace II – IraSME a V Clean Sky se do každé výzvy přihlásilo v průměru 435 žádostí o podporu.

Úspěšnost žádostí o podporu a počet vydaných RoPD

VIII. výzva byla největší nejen co do počtu přijatých žádostí o podporu, ale i do počtu podpořených projektů díky alokaci téměř 6 mld. Kč, kdy se vydalo 427 Rozhodnutí o poskytnutí dotace. V průměru se v každé výzvě podařilo podpořit 200 projektů, vcelku 1631, s celkovými náklady 36 195 614 535,90 Kč a dotací 19 948 620 427,33 Kč.

Předčasně ukončené projekty

Z celkového počtu 1631 podpořených projektů, 102 projektů nebylo úspěšně dokončeno. Počet pravděpodobně ještě naroste, jelikož projekty z posledních výzev teprve minulý rok začaly s realizací.

Předčasně ukončené projekty dle regionů

Poměr neúspěšných projektů napříč kraji relativně kolísá. Bohužel ve Zlínském a Olomouckém kraji je předčasně ukončeno až 10% projektů. Zbylé kraje se pohybují v průměru kolem 5%, s nejnižší mírou neúspěšnosti je Pardubický kraj, a to pouze s 3%.

Průměrná CZV a podpora

Průměrné celkové způsobilé náklady žádostí o podporu byly 23,5 mil. Kč s průměrnou dotací 13 mil. Kč.

Projekty doporučené k financování byly zhruba o jeden milion menší, a teda měly průměrné celkové způsobilé náklady 22 mil. Kč. s průměrnou dotací 12 mil. Kč.

Největší projekt dle způsobilých nákladů byl za téměř 400 mil. Kč., naopak ten nejmenší neměl způsobilé náklady ani 2 mil. Kč.

Realizace projektů dle regionů

Z celkového počtu projektů 1631, které byly doporučeny k financování, 1 057 z nich mělo místo realizace pouze v jednom kraji. Zbytek byl realizován ve dvou nebo více krajích.

Program Aplikace měl za cíl povzbudit hospodářský rozvoj právě v oblastech, kde je to nejvíce potřebné. Do roku 2017 se v programu Aplikace používalo rozdělení zvýhodněných regionů dle okresů, vykazujících podíl nezaměstnaných osob vyšší, než je průměrný podíl za ČR. V pozdějších výzvách se používalo členění dle usnesení vlády ČR č. 952/2013, ve smyslu dalších usnesení vlády ČR. Mezi zvýhodněné regiony patřily Moravskoslezský, Ústecký a Karlovarský kraj. Za celé období fungování programu Aplikace bylo v těchto zvýhodněných regionech podpořeno 442 projektů.

Úspěšnost žádostí o podporu dle regionů

Jak je patrné z předchozího grafu, tak se projekty nejčastěji realizují v Jihomoravském kraji, Středočeském kraji a v Moravskoslezském kraji.

S tím koresponduje i počet podaných žádostí o podporu dle krajů. Úspěšnost podaných žádostí se pohybuje mezi 45% – 61%, kdy neúspěšnějším krajem je Plzeňský a Liberecký kraj. Naopak nejméně úspěšným krajem je Ústecký kraj.

Ze zvýhodněných regionů se nejvíce žádostí o podporu podalo z Moravskoslezského kraje a neúspěšnější kraj v podávání žádostí je Karlovarský.

Velikost žadatelů a příjemců

O něco málo více jako 80% žádostí o podporu ale i řešených projektů bylo podáno malými a středními podniky, které byly podpořeny průměrnou dotací ve výši 11,5 mil. Kč. Zbylých 20% projektů bylo řešeno velkými podniky s průměrnou výší dotace kolem 15 mil. Kč.

Zhruba na polovině řešených projektů se podílel i partner, z toho nejčastějším partnerem byla výzkumní organizace. Výzkumné organizace tvořily až ¼ všech partnerů. 7% partnerů bylo z řad velkých podniků.

Odborné zaměření projektů – CZ NACE

Podporovanými kategoriemi CZ-NACE jsou zejména kategorie zpracovatelského průmyslu jako např. výroba potravinářských výrobků, nápojů, textilií a oděvů, výroba chemických látek a chemických přípravků, výroba základních farmaceutických výrobků, výroba pryžových a plastových výrobků, výroba základních kovů a kovových konstrukcí, výroba počítačů a elektrických zařízení, výroba strojů, výroba dopravních prostředků.

Dále je podporována výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla, zásobování vodou a činnosti související s odpadními vodami, stavebnictví, informační a komunikační činnosti a pak různé profesní, vědecké a technické činnosti.

Nejvíce zastoupené CZ NACE u žádostí o podporu v programu Aplikace jsou CZ NACE 62 Činnosti v oblasti informačních technologií – 18%, CZ NACE 28 Výroba strojů a zařízení j. n. – 16% a 25 Výroba kovových konstrukcí, výrobků, kromě strojů a zařízení a 26 – Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů s 8% procenty.

Předčasně ukončené projekty dle oborů

Z více zastoupených oborů, je největší míra nedokončených projektů v oborech 29 – Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů, návěsů – 24%, 74 – Ostatní profesní, vědecké a technické činnosti – 22%, 10 – Výroba potravinářských výrobků – 20% a 14% projektů se nedokončí v oborech 13 – Výroba textilií, 17 – Výroba papíru a výrobků z papíru, 18 – Tisk a rozmnožování nahraňných nosičů.

Vývoj četnosti oborů

Zastoupení některých oborů je téměř beze změny. Naopak prudký nárůst zaznamenal obor IT vyjádřený CZ NACE 62. V první výzvě se podílel pouze na 7% žádostí o podporu, v té poslední z více jak 25%.

Závěr

Díky programu Aplikace bylo podpořeno 1 631 projektů průmyslového výzkumu a experimentálního vývoje a 36 mld. Kč bylo investováno do výzkumu a vývoje, z toho 20 mld. formou dotace.

Rozdělení projektů mezi regiony koresponduje s jejich velikostí dle počtu obyvatel – příjemci dotace jsou nejčastěji z Jihomoravského, Středočeského a Moravskoslezského kraje. Jihomoravský kraj je ale jasný premiant v počtu realizovaných projektů, jelikož předčil i co se do počtu obyvatel týče větší Středočeský kraj.

Bohužel málo projektů se realizuje (i když se do úvahy bere počet obyvatel) právě ve zvýhodněných regionech Ústeckého a Karlovarského kraje.

Nejpatrnějším trendem v programu Aplikace je proliferace projektů zaměřených na informační technologie, které se staly od VI. výzvy nejrozšířenějším zaměřením.

Po ukončení programu bude potřeba dokončit analýzu předčasně ukončených projektů, z dostupných dat zatím vyplývá, že nejrizikovějším oborem pro dokončení projektu je výroba motorových vozidel.

Orientace na průmysl je naše poslání

Vojtěch Stehel

Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích

Začátky jsou často obtížné, nejinak tomu bylo i v případě nejmladší české veřejné vysoké školy, kterou je Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích (zkráceně VŠTE). VŠTE vznikla v roce 2006 samostatným zákonem, jak je tomu i v případě jiných vysokých škol. Z počátku se jí podařilo získat akreditaci v ekonomické oblasti a až později získala technické obory, což byl hlavní důvod vzniku.

V průběhu své existence zaznamenala celou řadu úspěchů i období a situací, které byly naopak mimořádně složité. Za složité období lze určitě označit situaci okolo odvolávání prvního rektora nebo některé další spory s ministerstvem. Tyto obtížné situace se ale nakonec podařilo zvládnout a škola se postupně rozrůstala. Z počtu cca 120 studentů na začátku se dostala do pozice, kdy na školu chodí mezi 3 až 4 tisíci studentů, má více než 250 zaměstnanců, kompletně vybavený a opravený kampus s relativně nedávno postavenými laboratořemi.

V obecné rovině by každá vysoká škola měla být přínosem pro společnost. Tento přínos by měl spočívat ve třech rolích, kterými jsou vzdělání, výzkum a třetí role.

První oblastí je samozřejmě vzdělávání. V případě VŠTE se jedná o profesní vzdělávání. Toto by mělo znamenat především to, že absolventi si dokážou velmi dobře propojit teorii a praxi. V případě nástupu do zaměstnání mají tito absolventi kratší adaptační kolečko a dokáží se velmi rychle a efektivně zapojit do pracovního týmu. Aby bylo možné tohoto dosáhnout, musí každý student absolvovat praxi a v hodinách často vystupují i odborníci z praxe, kteří sdílejí zkušenosti z průmyslové praxe. Z těchto důvodů jsou na VŠTE pouze profesně zaměřené studijní programy.

Prestíž studijních oborů je často spojována s náročností. Má to samozřejmě svoji logiku. Osoby, které si zvolí nejnáročnější vzdělání a jsou schopné jej absolvovat, pro to mají genetické předpoklady. Je tak zcela logické, že mohou později dosahovat mimořádných výsledků. VŠTE však věří, že kvalita by se měla odvíjet od přidané hodnoty a relevance pro praxi. Například, aby si student, respektive absolvent odnesl ze školy co nejvíce dovedností pro skutečný provoz v praxi a dokázal je použít.

Naším účelem tedy není učit přehnaně obtížnou látku v jakémkoliv předmětu a uměle tak vyhazovat studenty, ale spíše naučit studenty chápat podstatu a využívat moderní technologie. Cílem je učit studenty pochopit, co počítače počítají, za jakých předpokladů a omezujících podmínek, aby bylo možné posoudit, jestli se dá na výsledky spolehnout.

Nedávná situace ohledně pandemie nám ukázala, že situace výzvy okolo vzdělávání jsou náročnější, než jsme si mysleli. Přechod na online výuku byl složitý. Akademičtí pracovníci se museli ve velmi krátké době naučit pracovat s novými programy a připravit si k tomu specificky upravené materiály. Hlavní složitost však spočívá v metodách výuky. Udržení pozornosti přes MS Teams je mnohem složitější, protože jsou studenti vystaveni výrazně většímu počtu rušivých elementů (příchozí e-maily, zapnutý chat, sociální sítě...). Z těchto důvodů jsme ve škole pořádali řadu seminářů na dané téma.

Výzkum je druhou oblastí, ve které by měla být škola přínosem pro společnost. VŠTE je regionální škola, a proto řeší řadu projektů aplikovaného výzkumu s podniky v okolí. Díky tomu mohou podniky získat know-how v nejrůznějších technologických postupech, jako je

například zvyšování kvality hliníkových slitin. Tyto projekty jsou obvykle financované z Technologické agentury ČR, či z Ministerstva průmyslu a obchodu. Výsledky těchto projektů se okamžitě promítají do chodu společností, které díky tomu zvyšují svoji konkurenceschopnost.

Z hlediska výzkumu je velkou nevýhodou, že je škola relativně malá a má menší infrastrukturu oproti kamenným univerzitám. Výhoda naopak spočívá v možnosti rychlého rozhodování a multidisciplinárnímu přístupu. Rychlost rozhodování je spojená s tím, že VŠTE netvoří fakulty a díky tomu jsou jednodušší a rychlejší nejrůznější procesy. Multidisciplinární přístup je také velmi důležitý, neboť v praxi při vytváření nejrůznějších výrobků je nutné skloubit několik oborů, jako je ekonomika, technologie, logistika apod. Na VŠTE snadno může ekonom zajít na jiné patro a zaklepat na dveře strojaři či stavaři a díky tomu můžeme průmyslovým partnerům nabídnout ucelenou nabídku výzkumných a vývojových služeb. Obě zmíněné výhody považujeme za klíčové a chceme si je uchovat i v budoucnu.

Možná díky výše uvedeným výhodám se VŠTE podařilo za poslední 3 roky významně posunout v oblasti výzkumu. Do té doby nebylo na škole mnoho výzkumných projektů, které by byly podpořeny grantovými agenturami a když už byly podpořeny, tak tyto projekty neměly příliš velký rozpočet. V současné době je naopak na škole řešeno téměř 20 projektů s celkovým rozpočtem přes 300 milionů. Díky tomu dynamicky roste příjem pro školu z této činnosti a škola tak může postupně rozšiřovat výzkumné týmy.

Třetí role vysoké školy spočívá ve společenské odpovědnosti a zapojování školy v regionu. Škola se aktivně zapojuje v nejrůznějších komisích na kraji i ve městě. Mimo to řeší speciální projekty, které pomáhají městům v rozhodování ve složitých situacích, jako je například řešení dopravy nebo eliminace nebezpečných situací na křižovatkách apod.

Další rovinou je podpora studentů při setkávání a v rámci jejich aktivního zapojení do chodu školy.

Na VŠTE jsou dva dlouhodobě působící spolky: Studentská unie VŠTE a ESN. Studentská unie je spolek, který byl založen už v roce 2009 a tvoří jej studenti ze všech programů, jak bakalářských, tak i navazujících magisterských. Studentská unie zastává roli prostředníka mezi vedením školy a studenty. Během akademického roku pořádá několik sportovních, charitativních a kulturních akcí.

ESN (Erasmus Student Network) má za cíl pomáhat zahraničním studentům, kteří k nám přijeli v rámci Erasmusu, začlenit se do studentského života. Účastní se celé řady dalších zahraničních aktivit. Aktuálně díky tomu získali za ESN Czech Republic ocenění – Employability Award – 1. místo za projekt Mentoring Programme of ESN CZ. Předávání praxe absolventů mladým studentům.

VŠTE také podporuje aktivní sportovce během studia na vysoké škole, a to nejen finančně. Dobře víme, jak důležité pro ně v budoucnu bude dokončené vzdělání, a proto vycházíme sportovcům vstříc například pomocí individuálního studijního plánu. Mezi školní sportovní spolky patří hokejový tým Black Dogs, fotbalový tým Budweis pITBulls, florbalový tým Budweis Ducks nebo e-sportový tým Mighty Eagles. Hokejisté z Vysoké školy technické a ekonomické pravidelně dosahují skvělých výsledků v Univerzitní hokejové lize a stát se členem Black Dogs je velká prestiž. Na VŠTE však studuje i řada úspěšných individuálních sportovců, reprezentujících nás například ve volejbalu, cyklistice, alpském lyžování, MMA, silovém trojboji nebo badmintonu.





ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČR, z.s.

VEDENÍ 14. 3. 2022

Elektronické jednání 110. vedení AIP ČR, z.s. se uskutečnilo k datu 14. 3. 2022, byly zaslány informace ke kontrole plnění závěrů orgánů v roce 2021; závěry dvoustranných jednání na rok 2022; struktura programu INOVACE 2022, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR (6.–9. 12. 2022) – s využitím připraveného programu INOVACE 2021, který se vzhledem k aktuální situaci COVID neuskutečnil; informace k časopisu Inovační podnikání a transfer technologií (<http://www.aipcr.cz/casopisip.asp>), **připravit anketu ke 30 letům ip tt (1993–2022).**

Dále byly zaslány tyto informace:

- kalendář akcí AIP ČR, z.s. je umístěn na <http://www.aipcr.cz/kalendar-2022.asp>
- Klub inovačních firem AIP ČR, z.s. měl dle stavu k 31. 12. 2021 celkem 37 členů (<http://www.aipcr.cz/klub.asp>)
- Národní síť vědeckotechnických parků v ČR tvoří 16 akreditovaných, 25 dalších provozovaných VTP v ČR
- Holiday world and region world, 18.–20. 3. 2022, PVA Expo Letňany

- Porada ředitelů vědeckotechnických parků v ČR, 9. 6. 2022, Smart Innovation Center Ostrava
- Světový inženýrský konvent WEC 2023 (www.csvts.cz)
- 12. ročník projektu Vizionáři 2022, uzávěrka přihlášek 15. 11. 2022, slavnostní vyhlášení vítězů 6. 12. 2022 v rámci INOVACE 2022 (www.vizionari.cz)
- s ohledem na stávající covidovou situaci zajišťuje i nadále sekretariát AIP ČR, z.s. úkoly v rámci „home office“.

Další, 111. elektronické jednání vedení AIP ČR, z.s. se uskuteční k datu 13. 6. 2022.

PRACOVNÍ TÝMY AIP ČR, z.s. „POLITIKA, VÝCHOVA, REGIONY, TRANSFER TECHNOLOGIÍ“ 14. 3. 2022 – INFORMACE č. 16/2022

Systém činnosti pracovních týmů AIP ČR, z.s. politika, výchova, regiony; transfer technologií – k termínům jednání pracovních týmů dle Kalendáře AIP ČR, z.s. na rok 2022 (14. 3., 13. 6., 12. 9.) budou zosílané mailové informace (jednání budou probíhat elektronicky, bez osobní účasti)

Členům pracovních týmů byly zaslány informace k řešení a připravovaným projektům AIP ČR, z.s. / součinnost při řešení stávajících projektů členů AIP ČR, z.s.; informace o struktuře programu 29. mezinárodního symposia INOVACE 2022, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR (6.–9. 12. 2022); o Technologickém profilu ČR.

Dále byly zaslány tyto informace:

- akce a činnosti uvedené výše v části vedení AIP ČR, z.s.
- komunikace se zástupci AIP ČR, z.s. v krajích ČR v období 01-06/2022 se bude uskutečňovat, vzhledem k aktuálnímu stavu COVID-19, elektronicky; v případě dohody osobní setkání; s ohledem na stávající covidovou situaci zajišťuje i nadále sekretariát AIP ČR, z.s. úkoly v rámci „home office“
- dořešit zastoupení AIP ČR, z.s. v kraji Ústeckém a Moravskoslezském.

Informace č. 17/2022 bude rozeslána dne 13. 6. 2022, k tomuto datu vyhodnotit návrhy, dotazy, doporučení členů pracovních týmů AIP ČR, z.s.

P. Š.



SPOLEČNOST VĚDECKOTECHNICKÝCH PARKŮ ČR, z.s.

VÝBOR 15. 3. 2022

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); připravit anketu ke 30 letům ip tt (1993–2022);
- plnění závěrů VH SVTP ČR, z.s. 9. 2. 2022;
- informace z regionů (zasílat J. Lakomému k umístění na web – průběžně);
- elektronický katalog VTP v ČR;
- příprava porady ředitelů VTP v ČR, 9. 6. 2022, Smart Innovation Center Ostrava;
- nové projekty SVTP ČR, z.s.;
- Národní síť vědeckotechnických parků v ČR tvoří 16 akreditovaných, 25 dalších provozovaných VTP v ČR (probíhá 15. průběžná etapa akreditace VTP s platností do 31. 12. 2022);
- aktuality CzechInno;
- aktuální informace VTP UP Olomouc;
- Světový inženýrský konvent WEC 2023 (www.csvts.cz).

Další, 129. jednání výboru SVTP ČR z.s. se uskuteční dne 9. 6. 2022 v SIC Ostrava v rámci porady ředitelů VTP v ČR. (zápis z výboru je umístěn na www.svtp.cz)

PORADA ŘEDITELŮ VTP V ČR, 9. 6. 2022

Porada ředitelů VTP v ČR se uskuteční ve **Smart Innovation Center Ostrava** (<https://www.sic-ostrava.cz>) dne **9. 6. 2022.**

S ředitelem M. Burianem, ředitelem SIC Ostrava, je připraven návrh programu porady (v průběhu uskutečnit 129. jednání výboru SVTP ČR, z.s., 75. jednání projektového týmu NS VTP v ČR a 74. jednání komise pro akreditaci VTP v ČR; tento návrh aktualizovat v souladu s aktuálními opatřeními COVID-19 (program je uveřejněn v ip tt 1/2022, obálka str. 2).

Závěry z porady uveřejníme v ip tt 3/2022. Více na www.svtp.cz

P. Š.

SMART INNOVATION CENTER OSTRAVA – TŘÍLETÉ VÝROČÍ

V červnu 2022 uplynou tři roky od zahájení provozu vědeckotechnického parku a podnikatelského inkubátoru Smart Innovation Center, poskytujícího své služby pro malé a střední podnikatele z oblasti SMART technologií v objektu Skelet v Ostravě.

Celý projekt výstavby a budoucího provozu VTP vycházel z myšlenky kumulovat oborově blízké činnosti (SMART) do jedné lokality a ekosystému, se snahou o vyvolání synergických efektů a spoluprací mezi jednotlivými firmami a subjekty. Jednalo se o opuštění rozšířeného modelu multioborových vědeckotechnických parků a navázání na aktivity Moravskoslezského kraje i města Ostravy v oblasti SMART City a SMART Regions.

Velkou neznámou, s ohledem na vnímání a přijetí nově vybudované inovační infrastruktury, byla nejen úzká oborová specializace, ale i lokalita umístění mimo kampusy místních univerzit. Ale právě lokalita v těsné blízkosti centra Ostravy, dobrá dopravní dostupnost z uzlových bodů a sousedství s budovou Krajského úřadu Moravskoslezského kraje, znamenaly a znamenají vhodný základ pro zajištění vysoké poptávky po nabízených administrativních prostorech pro inovativní společnosti. Mezi další výhody samozřejmě patří poskytnutí kompletního nábytkového vybavení, zapůjčení IT prvků, zvýhodněné poradenské služby od specializovaných společností zasídlených přímo v budově nebo možnost využívání velkého počtu meetingových a konferenčních místností. Jako vhodné neformální prostředí je vnímána i provozovaná kavárna SKELET Cafe v přízemí budovy, která je propojena

s coworkingovým prostorem určeným pro volné využití. Samozřejmostí je i režim podnikatelského inkubátoru pro malé a začínající podnikatele, kdy v současné době již u některých z nich dochází k ukončení tříleté inkubační fáze.

Vývoj obsazenosti objektu byl, v porovnání s jinými lokalitami, poměrně rychlý. Již v prosinci 2020, tedy půl roku po spuštění provozu parku, přesahovalo využití vybudovaných prostorů úroveň 90%. Kromě výše uvedených důvodů tomu přispěl i fakt, že část zájemců byla již zaslavněna předem



a také jsme prostory v Ostravě nabídli klientům spřátelených VTP v Jihomoravském kraji. V současné době se obsazenost pohybuje na hranici 97% a ani „covidové“ období neznamenal žádné výrazné výkyvy. K dnešnímu dni budovu využívá 27 malých a středních inovativních firem nebo jejich R&D centra, které pokrývají oblasti SMART dopravy, SMART energetiky, SMART domácnosti, SMART budovy, SMART City nebo SMART ICT.

Pro zajištění dlouhodobé spolupráce s našimi klienty a pro udržení vysokého zájmu o provozované prostory, se snažíme doplňovat a rozšiřovat poskytované služby a technologické zázemí. V současné době připravujeme výběrové řízení na rozšíření stávající FVE elektrárny na střeše objektu a doplnění bateriového úložiště, nebo osazení některých parkovacích míst nabíječkami pro podporu elektromobility.



K těmto krokům nás také motivuje např. situace na trhu s energiemi nebo nové trendy v provozu nájemních budov. Dále postupně připravujeme podklady k podání žádosti na získání akreditace Společnosti vědeckotechnického parku ČR, s.z., kterou bychom naši činnost podpořili a verifikovali. **Součástí této aktivity je i plánovaná Porada ředitelů vědeckotechnických parků v ČR, kterou bude dne 9. 6. 2022 hostit právě objekt Skelet a Smart Innovation Center v Ostravě.**

S ohledem na naplnění primárních cílů projektu a snaze navázat na získané zkušenosti, se společnost Smart Innovation Center, s.r.o., majitel a provozovatel vědeckotechnického parku Smart Innovation Center v Ostravě, rozhodla zrealizovat projekt „Rozšíření inovační infrastruktury Smart Innovation Center“. Jedná se o vybudování nového, SMARTově orientovaného

vědeckotechnického parku a podnikatelského inkubátoru, a to **formou částečné rekonstrukce a dostavby budovy Nový Tuzex v Brně**. Projekt je ve fázi vydaného stavebního povolení a přípravy veřejného výběrového řízení na generálního dodavatele stavby. Stavební fáze bude zahájena v průběhu prázdnin 2022 s dokončením v 3.Q 2023. Na tento projekt bylo zažádáno o finanční podporu z Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost, Výzva III. Služby infrastruktury – ITI Brno. Vyhodnocení žádosti v době přípravy tohoto článku stále probíhá. Projekt by měl doplnit inovační infrastrukturu vybudovanou ve městě Brně, a tak jako v Ostravě, umožnit kumulaci oborově příbuzných inovačních aktivit.

Michal Burian

Smart Innovation center, s.r.o.

Foto: archiv Smart Innovation Center, s.r.o.



OHLÉDNUTÍ ZA ČINNOSTÍ ZNALOSTNÍHO TRANSFERU 2014–2021

Vysoké učení technické v Brně je srdcem technicky orientovaného výzkumu v regionu a transfer znalostí směrem k průmyslu dobře významně koreluje se vzdělávací a vědeckou rolí univerzity. VUT bylo a snahou je i být nadále silné na poli jak aplikovaného výzkumu, tak i základního výzkumu. Daří se nám dostávat univerzitní know-how do praxe zejména prostřednictvím smluvního výzkumu a kolaborativního výzkumu v projektech aplikovaného výzkumu s předními firmami. Přenos poznatků vytvořených pracovníky a studenty na osmi fakultách a třech vysokoškolských ústavech probíhá několika způsoby. Výběr optimálního uplatnění je svěřen Odboru transferu technologií, který na VUT vznikl již v roce 2007 jako specializované pracoviště mezi akademickým výzkumem a aplikační sférou. Odbor transferu technologií je organizačně začleněn k rektorátu, do konce roku 2021 byl v působnosti prorektora pro tvůrčí činnost, nově od roku 2022 metodicky zajišťuje transfer znalostí, společně s evidencí a správou výsledků tvůrčí činnosti a projektů **prorektor pro transfer znalostí**. OTT služby poskytuje pro všechny akademické, vědecké a výzkumné pracovníky a studenty na všech fakultách a universitních součástech. Portfolio činností týmu pracovníků Odboru transferu technologií se stará o celé spektrum činností od běžného kontaktu s vědci, jejich vzdělávání v otázkách souvisejících s duševním vlastnictvím, přes zajištění patentové a další vhodné ochrany výsledků jejich bádání, po navazování kontaktů ve firmách a zajištění proměny patentů v inovace.

Postupným upřesňováním dnešní OTT pečujeme o:

- metodiku ochrany duševního vlastnictví včetně metodiky aktivace duševního (nehmotného) majetku,
- řízení, správu, registrace a evidence duševního vlastnictví,
- řízení procesu rozhodování o obchodování/aktivaci majetku,
- vzdělávání pracovníků VUT v oblasti ochrany duševního vlastnictví,
- vyhledávání výsledků vědy a výzkumu na VUT vhodných pro průmyslovou aplikaci,
- vyhledávání potenciálních průmyslových partnerů v ČR i v zahraničí,
- vyhledávání zdrojů financování přenosu technologií do průmyslové sféry,
- identifikace komerčního potenciálu duševního vlastnictví,
- asistenci při zakládání spin-off a start-up společností,
- metodickou pomoc zaměstnancům VUT při komercializaci vědy a výzkumu,
- spolupráci se správcem Technologického inkubátoru.

Portfolio duševního vlastnictví VUT je vytvářeno na základě inovované Směrnice rektora 3/2019 Nakládání s duševním vlastnictvím duševního vlastnictví. Její ustanovení slouží k zajištění jednotného postupu při ochraně autorského práva, práv průmyslového vlastnictví a dalších práv, vztahujících se k duševní činnosti v oblasti vědecké a umělecké, vzniklých v rámci VUT, tak, aby byly co nejlépe chráněny zájmy VUT a jeho zaměstnanců. VUT aktivně podporuje komercializaci svého duševního vlastnictví a přenos výsledků vědy, výzkumu a souvisejících poznatků do praxe, to vše za účelem, aby z této činnosti měla prospěch společnost jako celek a aby VUT z takového využívání svého duševního vlastnictví získalo zdroje ke krytí svých dalších obecně prospěšných aktivit.

V roce 2018 tým pracovníků vydal **pro interní potřebu akademické obce brožuru „Ochrana duševního vlastnictví a transfer technologií**, v níž jsou přehledně popsány základní pojmy, důvody ochrany a nakládání s duševním vlastnictvím a způsoby využití.

Velká pozornost byla v minulých osmi letech na VUT věnována **podpoře a tvorbě spin-off a start up společností**. V oblasti transferu technologií jde o často diskutovaný problém, který se díky složité administrativě velmi těžce naplňuje. Díky kvalitní podpoře, spolupráci s JIC se na VUT dařilo průměrně jednu takovou společnost ročně ustanovit, což považujeme za dobrý trend zkvalitňování přenosu poznatků do praxe. V období 2014–2021 jich bylo na VUT založeno celkem osm.

Velmi kladně se po ukončení etap udržitelnosti projeví **výsledky výzkumu zejména na sedmi nových centrech výzkumu**, které byly na VUT v rámci projektů

VaVpl založeny. Díky finanční podpoře ze strukturálních fondů jsme mohli výrazně zlepšit zejména technologické zázemí a provádět základní, experimentální i aplikovaný výzkum, který přispěje k vytváření nových znalostí, rozvoji lidské společnosti a k dalšímu vývoji průlomových technologií v mnoha oborech a v rozšíření zahraniční spolupráce. Projevovalo se to zejména v každoročním nárůstu objemu smluvního výzkumu, který v roce 2021 činil více jak 160 milionů Kč, z čeho téměř 40 milionů bylo ve spolupráci se zahraničními firmami. Pozadu jsme na VUT nezůstali ani v objemech aplikovaného výzkumu, který v témže roce přesáhl jednu miliardu Kč, přičemž přímá zahraniční spolupráce byla na úrovni 100 milionů Kč.

Významně vzrostl excelentní výzkum, který hodnotíme jako mimořádně významný, kde díky výzkumnému centru CEITEC VUT jsme získali tři excelentní projekty ERC. Na CEITECu je otevřena největší sdílená laboratoř pracující na principu otevřeného přístupu a patří mezi velké infrastruktury, a to CEITEC NANO. Její vybavení mohou využívat nejen interní, ale i externí výzkumníci a průmysloví partneři, ale také studenti.

Z uvedených výsledků je vidět, že VUT patří mezi republikové lídry v aplikovaném výzkumu v rámci inovační strategie s průmyslovými partnery. Průmyslová výroba se v ČR podílí zhruba 40% na tvorbě HDP, což je jednoznačně nejvyšší podíl. K další podpoře a efektivnímu růstu ekonomiky potřebujeme zjednodušení a precizaci kroků pro vznik spin-off a start-up společností a zejména na úrovni technického vysokého školství podobnou podporu ze strany ministerstva školství, jakou má v současnosti příprava učitelů a lékařů. Tu zatím postrádáme.

Lubomír Grmela

STAV OCHRANY DUŠEVNÍHO VLASTNICTVÍ VUT V ROCE 2021

	V ČR	V zahraničí	Počet celkem	Suma příjmů
Počet nových spin-off/start-up	3	0	3	
Patentové přihlášky podané – 2021	4	5	9	
Udělené patenty – 2021	12	6	18	
Zapsané užité vzory – 2021	30	0	30	
Platné licenční smlouvy (31.12.)	38	47	85	
Licenční smlouvy nové – 2021	5	13	18	1 385 645

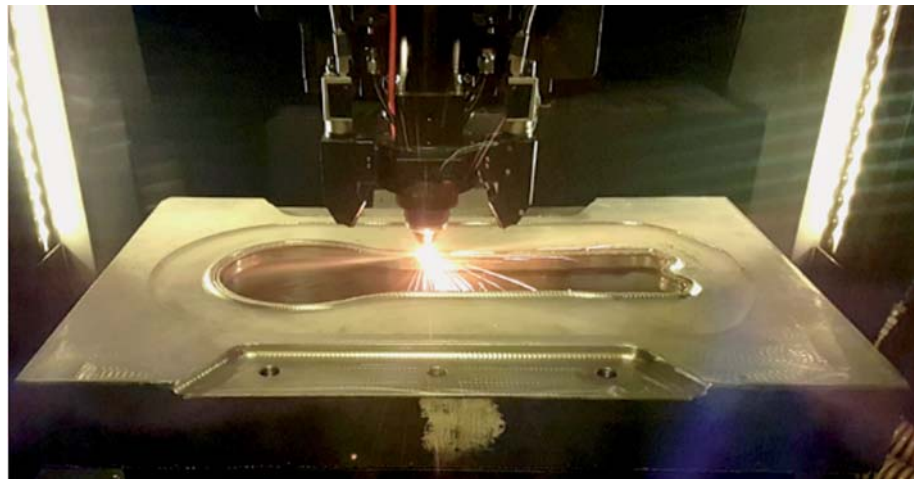
ÚSPĚŠNÉ VÝSLEDKY ČESKÉHO APLIKOVANÉHO VÝZKUMU

3D tisk aktivních prvků střížných nástrojů

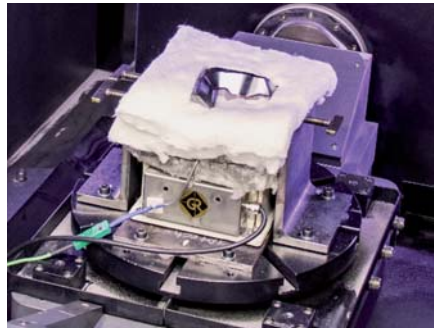
Společnost COMTES FHT a.s. se zabývá 3D tiskem kovových materiálů od roku 2018. K dispozici má několik typů 3D tiskáren, s jejichž pomocí provádí výzkum a vývoj technologií aditivní výroby. Díky kombinaci moderního vybavení a špičkového know-how dnes nabízí tisk vysoce namáhaných strojních součástí, nástrojů apod. s využitím speciálních materiálů, včetně materiálových kombinací, kdy se chemické složení deponovaného materiálu plynule mění v závislosti na konkrétních požadavcích na pevnost, oteřuvzdornost, korozivzdornost aj. v daném místě součásti.

Jednou z možných aplikací 3D tisku je depozice exponovaných hran střížných nástrojů pomocí technologie DED (Directed Energy Deposition). Při této metodě se pomocí inertního plynu dopravuje prášek kovu přímo na místo depozice, kde je taven výkonovým laserem. COMTES FHT používá tiskárnu InssTek MX 600 vybavenou ytterbiovým laserem o výkonu 2 kW, která má k dispozici pracovní prostor o velikosti 450×600×350 mm a vyměnitelný modul, který umožňuje tisknout různě silné tloušťky jednotlivých vrstev (od 0,25 do 0,9 mm). Výhodou této metody proti standardnímu navařování je především vyšší přesnost, je tedy možné minimalizovat přídavky kvůli následnému obrobení. Dále 3D tisk umožňuje depozici mnohem širšího spektra materiálů a jejich kombinací, a proto je možné u takto renovovaných nástrojů dosahovat výrazně lepších vlastností.

Nedávno byla úspěšně dokončena první fáze testování materiálu NIMONIC 80A, který je používán na střížné hrany a další exponovaná místa, kde je potřeba zlepšit odolnost za tepla. Základním materiálem střížného nástroje pro práci za tepla je ocel S355, rozměry nástroje jsou přibližně 800×350×50 mm. Depozice hrany trvá 1 hodinu, což je srovnatelné s běžně používanými metodami navařování. Díky vyšší přesnosti depozice je však možné



Depozice hrany nástroje pro ostřih výkovku za tepla



Nástroj pro stříh plechů za studena upnutý v přípravku s integrovaným ohřevem

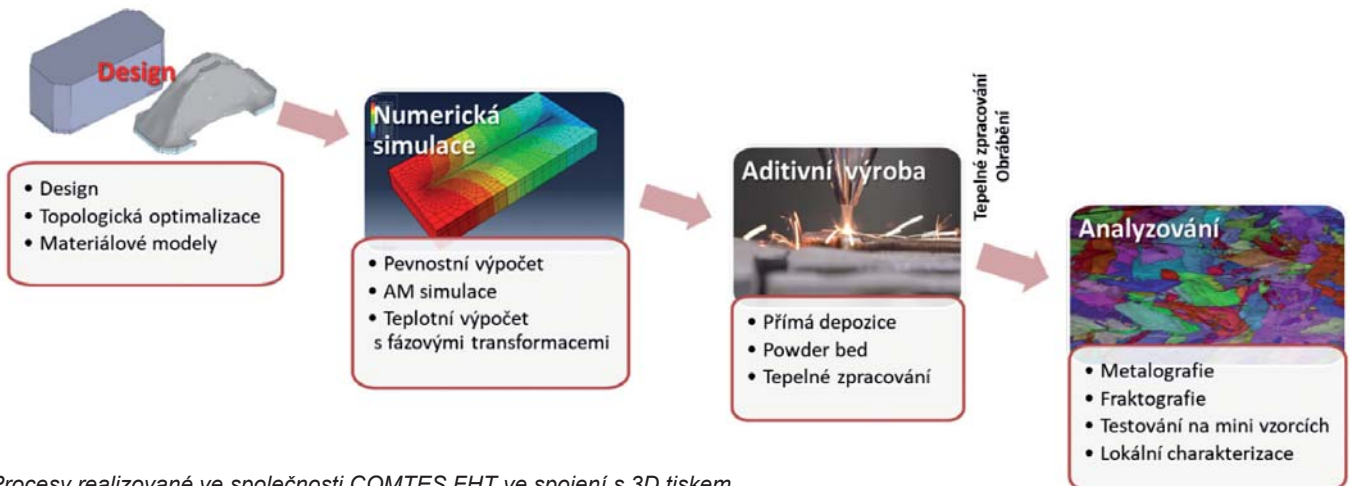
technologický čas následného opracování hrany zkrátit o téměř 80%. Renovovaný nástroj má zároveň výrazně vyšší životnost než původní nástroj vyrobený z nástrojové oceli. Zatímco původní nástroj byl po každých 60 zdvích přebroušován a jeho celková životnost činila 300 kusů, nástroj se střížnou hranou deponovanou pomocí 3D tisku vykazuje životnost více než 1600 kusů bez nutnosti přebroušení.

Dále byla vyvinuta technologie 3D tisku funkční hrany nástroje pro stříhání vysoce pevných plechů. Na standardní nástrojovou ocel 1.2312 (ČSN 19 520) byla nanášena střížná hrana z materiálu M2, který se

vyznačuje vyšší oteřuvzdorností. Při depozici hrany bylo zapotřebí řídit teplotu kusu pomocí topné desky, aby se omezil vznik vnitřních prnutí v deponované vrstvě a jejím okolí. Základní materiál byl temperován na teplotu 400 °C. Takto nanášená střížná hrana dosahuje životnosti přes 75 000 zdvihů, což ve srovnání s původním nástrojem představuje zlepšení o více než 350%. Výrobní cena takto připravené střížné hrany je přitom srovnatelná s cenou standardní technologie obloukového navařování.

Tyto výsledky jasně ukazují, že technologie aditivní výroby mohou dnes při správném pochopení procesu a odpovídajícím nastavení všech parametrů najít uplatnění i v běžné strojírenské výrobě. Nemusí přitom jít o kusovou výrobu dílů s vysoce speciálními tvary, ani o přípravu pouhých prototypů pro budoucí sériovou výrobu. Ve svých dalších vývojových projektech se COMTES FHT zaměřuje kromě jiného na tisk funkčně gradovaných materiálů kombinujících např. vysokou oteřuvzdornost, houževnatost a odolnost proti chemickým vlivům. Součásti z takto připravených materiálů mohou najít uplatnění zejména v energetice a v dalších oborech s vysokou přidanou hodnotou.

Václav Kubec, Pavel Šuchmann
COMTES FHT



Procesy realizované ve společnosti COMTES FHT ve spojení s 3D tiskem

VYBRANÉ TRANSFEROVÉ PROJEKTY

Průtočná baterie s životností čtvrt století?

Pro Pinflow Energy Storage s.r.o. žádný problém.

Pinflow Energy Storage, s.r.o., je technologický startup, založený roku 2017 vědci z výzkumného centra Nové technologie (NTC) Západočeské univerzity v Plzni a Vysoké školy chemicko-technologické v Praze a s podporou Transferového oddělení ZČU za účelem rozvoje technologie pro stacionární ukládání energie na bázi vanadových redoxních průtočných baterií na základě licence z Výzkumného centra Nové technologie při Západočeské univerzitě v Plzni.

Jak to celé začalo?

Výzkumné téma se zrodilo v hlavě Juraje Koseka z VŠCHT, který se o tuto myšlenku podělil s Jiřím Vránou z výzkumného centra NTC na Západočeské univerzitě v Plzni. Výzkumnému centru NTC se nápad líbil a stali se z nich dobří partneři, proto většina výzkumu a vývoje probíhala na půdě ZČU. Založili startup, ale rozjezd nebyl zrovna jednoduchý, protože neměli zkušenosti s podnikáním. Vyvinuli proto produktovou řadu laboratorních systémů pro vývoj průtočných baterií, který využívají další vědci zaměřeni na výzkum a vývoj v oblasti průtočných baterií. O tento produkt by velký zájem a odstartoval vzestup startupu Pinflow.

Jak vytvořit průtočnou baterii, která bude mít životnost více než 25 let? Tuto otázku si kladl tým vědců po dobu několikaletého výzkumu a podařilo se jim vyvinout vanadové redoxní průtočné baterie, které umožňují oddělení kapacitní (kWh) a výkonové (kW) složky, kdy je výkon vytvářen v elektrochemickém reaktoru a bateriovém svazku. Kapacita je dána objemem elektrolytu, který je z nádrží čerpán do bateriového svazku. Vzhledem k tomu, že je elektrolyt na vodní bázi, je celé řešení nehořlavé, nevýbušné a elektrolyt je prakticky nesmrtelný. Podařilo se jim zmenšit systém a zintenzivnit proces při zachování účinnosti.

Samotná technologie je vhodná zejména pro velké instalace, kde výkony převyšují jednotky MW, například propojení se solárními panely.

Projekt má za cíl snížit cenu za spotřebovanou elektřinu s minimálními ztrátami. Pinflow umožňuje efektivní hospodaření s energií, kterou vyprodukuje například malá vodní elektrárna, nebo sřešší fotovoltaika. Využití redoxních průtočných baterií je vhodné převážně v průmyslových provozech, čímž lze eliminovat výpadky elektřiny, které vedou k milionovým ztrátám.

Startup zatím nemá žádné externí investice, růst společnosti je umožněn díky zisku z vlastního vývoje, výroby a z prodeje unikátních vědeckých systémů pro testování elektrochemických systémů, zejména již výše zmínovaných redoxních průtočných baterií.



Konteinerizovaná redoxní průtočná baterie. Zdroj: Pinflow

Společnost Pinflow instalovala více než 50 takových systémů po celém světě a s pozitivními referencemi, se lze setkat v odborné literatuře i na různých vědeckých konferencích.

Tým je aktivní i ve výzkumu a vývoji nových technologií pro ukládání energie. Podílí se na vývoji nové redoxní průtočné baterie založené na vodných organických elektrolytech z dobře dostupných zdrojů s pozitivní ekologickou stopou v rámci H2020 evropského projektu HIGHREEW.

Nový evropský projekt HyFlow v rámci H2020 umožnil také vývoj dalšího vynálezu, a to hybridní úložiště na bázi vanadové průtočné baterie spolu se superkapacitorem, který může vykrývat výkonové špičky.



Laboratorní testovací stanice se dvěma články redoxní průtočné baterie. Zdroj: Pinflow

RoadTwin – aneb konec únikovky z města.

„Chtěli jsme umět modelovat dopravu města v reálném čase a přišlo nám, že by to mělo jít přímo z webové aplikace. Dnes víme, že to jde, a hlavně takovou aplikaci umíme vytvořit a nasadit na libovolné město, i když nám to trvalo pár let a pár výzkumných projektů, přijít jak na to.“ Uvedl výzkumník Karel Jedlička.

První myšlenka vývoje aplikace vznikla díky propojení vysokoškolských kvalifikačních prací současného jednatele startupu RoadTwin Daniela Berana i dalšího společníka firmy, Františka Kolovského s evropskými projekty. Zatímco František se věnoval technickému řešení, Daniel se zabýval možnostmi využití aplikace v městském prostředí. Zaměřil se na svobodný pohyb občanů v prostoru a považuje za důležité, aby město mělo nástroje, jak tuto potřebu občanům smysluplně zprostředkovávat. Postupně u nich v týmu takový nástroj vznikl a rozhodli se, že pokud ho bude chtít koupit jedno město, možná nebude jedině.

Autoři tohoto projektu jsou výzkumníci: František Kolovský, Daniel Beran, Karel Jedlička, Jan Mortolos, Luděk Bartoš a Jiří Bouchal, kteří se zabývají geografickými informačními systémy, přesněji územním plánováním a městským inženýrstvím v kontextu dopravního modelování. Tým se etabloval v evropském výzkumném prostoru a díky tomu získal projekty nejen z národních, ale i z mezinárodních zdrojů, zaměřených na problematiku digitálních dvojčat měst a dopravní problematiku. Snažili se vyvinout software, který bude možné nasadit na města a bude plně webové založený, což se jim podařilo v podobě aplikace Traffic Modeller.

Tato aplikace vychází ze sběru dat o dopravě v Plzni, konkrétně z 300 dopravních detektorů, které jsou umístěny pod povrchem nejfrekventovanějších komunikací města.



Pohled do útrob systému vanadové redoxní průtočné baterie se třemi 5kW svazky. Zdroj: Pinflow

Z těchto a dalších dat získaných od Ředitelství silnic a dálnic, vyvinuli dopravní inženýři model, který počítá, jakým způsobem se bude chovat doprava po městě. Umožňuje uživateli pomoci běžného webového prohlížeče získat informace, co se stane v místě uzavírky v okamžiku, kdy bude realizována. Aplikace také umí predikovat dopravní hustotu, vyrosteli například ve městě nové sídliště a mnoho dalších situací.



Soutěž: Chytrá města 2021

Plzeňský startup RoadTwin vznikl také prostřednictvím úspěšné spolupráce Transferového oddělení Západočeské univerzity v Plzni s ostatními plzeňskými subjekty. Je přímým důsledkem několikaletého výzkumu v oblasti IT, geomatiky a dopravního inženýrství. Umožňuje městům dělat datově podložená politická rozhodnutí, za pomoci použití běžného prohlížeče, kde si mohou zobrazit historickou dopravní situaci a hrát

si s možnými scénáři, jak bude vypadat v budoucnu. Hlavní výhodou aplikace je v tom, že samotný výpočet dopravy probíhá na serveru, a proto ji může využívat i laik.

Přestože se tým stále zaměřuje na výzkumné projekty, rozhodli se s produktem koncem roku 2020 vstoupit na trh. Netrvalo dlouho a našli v Plzni nejen sídlo, ale i prvního zákazníka, kterým je samo město Plzeň. Aplikace se stala jedním ze sady nástrojů města, pomocí kterých samospráva umožňuje svým občanům pohodlný pohyb v plzeňských ulicích. V roce 2021 vyhrál RoadTwin a město Plzeň, V. ročník soutěže Chytrá města v kategorii projekt pro město 50–200 tisíc obyvatel.

Startup RoadTwin vznikl z celoevropského projektu PoliVisu, financovaného z Evropského rámčového programu pro výzkum a vývoj inovací HORIZON 2020.

Další vývoj Traffix Modelleru nyní probíhá m.j. v navazujícím TAČR projektu TRAFFO a H2020 projektech S4allCities a DUET. Plzeňské dopravní aktivity jsou dokonce zmíněny v oficiální zprávě Evropské komise o Stavu umělé inteligence v urbanistickém rozvoji, jako ukázkový příklad Digitálního dvojčete středně velkého města.

Snahou výzkumníků je poskytnout městům nástroj poskytující podporu pro rozhodování při různých příležitostech. Od plánování větší kulturní nebo sportovní akce, přes koordinaci uzavírek, až po strategické plánování při dalším urbanistickém rozvoji města. Aplikace dokáže dopředu simulovat dopady na dopravu, rozhodování je pak v rukou města samotného.



Soutěž: Chytrá města 2021

Šárka Trapp Cajthamlová
Foto: archiv ZČU

SYMA 22

Tradiční jarní konference České společnosti pro jakost zaměřená pro zájemce o informace z oblasti systémů managementu, pro absolventy kurzů a držitele certifikátů ČSJ se uskutečnila 4. a 5. dubna 2022. Původním záměrem bylo potkat se po dvou letech opět živě. Bohužel vzhledem k doznívající koronavirové pandemii a na základě podnětů účastníků byla jako optimální varianta zajišťující maximální účast zvolena on-line podoba konference.

Jaká tedy byla nosná témata tohoto 24. ročníku? **Automobilový průmysl, Informační technologie, Environment a bezpečnost.** Předsedkyně České společnosti pro jakost Elena Stibůrková v úvodu konference upozornila, že: „*program konference byl sestaven tak, aby byl vlivem absence paralelních sekcí stále atraktivní pro všechny účastníky konference a ti tak měli možnost dozvědět se zajímavé novinky z oboru a sdílet své vlastní zkušenosti.*“

V úvodu konference vystoupili zástupci automobilového průmyslu, Milena Dufek ze Škoda Auto s přednáškou na téma Kvalita jako klíčová kompetence firmy. Ve svém vystoupení se věnovala roli systému kvality v transformaci automobilového průmyslu, nastavení procesů a postupů, tak aby byly vhodné pro budoucí produkty a zákazníky.

Dalším přednášejícím byla Lucie Krčmářová ze Sdružení automobilového průmyslu, která se věnovala legislativě EU v rámci Green Deal a dopady 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.

Jejich vystoupení přinesla nahlédnutí do současnosti automobilového sektoru ovlivněného nejen zpřísněním emisních limitů, přechodem na elektromobilitu, čipovou krizí nebo přetrvávajícím konfliktem na Ukrajině. Na tyto výzvy musí reagovat automobilový průmysl nejen u nás, ale i po celém světě.

Nejen úvod, ale i další dva samostatné bloky byly věnovány automobilovému průmyslu.

Témata byla již více odborná a věnovala se novým technickým předpisům OSN a EU souvisejících s nařízením o obecné bezpečnosti, auditování v oblasti automotive, normám VDA, Formelu Q, projektové analýze vycházející z VDA 6.3, ESD požadavkům v dodavatelském řetězci a několika dalším tématům.

Další prostor v sekcích byl věnován informačním technologiím, především z pohledu sociálního inženýrství dále například certifikacím informační bezpečnosti v automobilovém průmyslu TISAX. V sekci zaměřené na environment a bezpečnost práce se témata věnovala bezpečnosti práce

v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení, anebo oznamováním předmětů do databáze SCIP.

Závěr konference patřil představení unikátního sociálního projektu Tréninkový byt Ligy vozíčkářů. Hlavním cílem pomoci je zvyšování soběstačnosti a samostatnosti postižených osob. Mladí lidé s těžkým fyzickým postižením i mladé páry si mohou vyzkoušet bydlet sami, bez svých rodičů, a to je jenom jeden z cílů využití bytu.

Závěrečný příspěvek byl zaměřen na úskalí a příležitosti v logistice v roce 2022. Události posledních dvou let ukázaly, jak velký význam hraje logistika pro fungování celé společnosti. Inteligentní logistika má podstatný potenciál rozhodovat o tržním úspěchu firem a může být velkou přidanou hodnotou, která rozhodne o tržním úspěchu daného výrobku. Velké výzvy posledních dvou let – brexit, koronavirová pandemie, narušení globálních dodavatelských řetězců, digitalizace, ochrana klimatu – se promítají nejen do současnosti, ale budou mít vliv i na budoucnost dodavatelských řetězců.

Jak bylo v úvodu uvedeno, letošní 24. ročník se konal v online podobě. Tento formát jsme si vyzkoušeli již dříve a byl pro nás potěšujícím zjištěním zájem ze strany účastníků. Přesto věříme, že příští ročník již proběhne na živo. Všichni jste srdečně zváni.

AMBASADOR KVALITY

Ziskejte prestižní ocenění – Hledáme nové Ambasadory kvality.

Česká společnost pro jakost vyhlašuje nový 5. ročník soutěže Ambador kvality ČR. Účast v soutěži nabízí všem organizacím nezávislé posouzení jejich přístupu ke kvalitě a je tak vítanou a vhodnou zpětnou vazbou pro vedení organizace, že je na dobré cestě k udržitelné kvalitě a úspěchu. Toto platí zvláště pro současné turbulentní období. Soutěž je určena nejen firmám, ale také organizacím veřejného sektoru jejichž aktivní zájem a zapojení se do soutěže je příjemným překvapením.

O ceně Ambador kvality jsme hovořili se zástupcem vyhlášovatele ceny – ředitelem České společnosti pro jakost Petrem Kotenem.

Můžete nám představit soutěž Ambador kvality ČR. Proč jste ocenění vyhlásili a pro koho je určeno?

Česká společnost pro jakost dlouhodobě usiluje o rozvoj a popularizaci nástrojů managementu kvality a systémů řízení. Podporou rozvoje kvality chce tak přispívat i k ekonomickému úspěchu organizací v České republice.

Právě proto byla vyhlášena tato soutěž, která letos vstupuje do dalšího ročníku a je založena na posouzení nejen současných ekonomických výsledků organizací, ale především

na posouzení jejich přístupu ke kvalitě jako k fenoménu, který je nezbytným předpokladem pro dlouhodobou úspěšnost.

Kvalita v tomto programu oceňování není však chápána pouze jako souhrn přístupů, které vedou k zajištění podmínek pro výrobu kvalitních produktů či poskytování kvalitních služeb, ale zahrnuje i další aktivity, mezi které patří například aktivní propagace a komunikace kvality u všech důležitých zainteresovaných stran, inovace produktů, odpovědný a udržitelný přístup k podnikání.

Můžete více přiblížit, podle jakých kritérií budou účastníci hodnoceni?

V rámci ocenění je hodnoceno pět oblastí. První oblast je zaměřena na ekonomické ukazatele. Druhá oblast nazvaná „ocenění za kvalitu“ se zaměřuje na to, jaká ocenění v oblasti kvality organizace získala, jaké má akreditované certifikáty a případně jaká personální „kvalitářská“ ocenění mají pracovníci organizaci. Třetí, nejvíce hodnocenou oblastí, jsou „aktivity organizace na podporu kvality“. Tam patří například zapojení do národních či mezinárodních profesních organizací, organizování odborných akcí, publikační či přednášková činnost pracovníků. Čtvrtá oblast je zaměřena na udržitelný rozvoj a ochranu životního prostředí a poslední oblast na ochranu spotřebitele.

Jak náročné je přihlásit se do soutěže? Jak soutěž probíhá?

Soutěž jsme se snažili udělat pro uchazeče co nejméně administrativně náročnou. Organizace vyplní jednoduchý dotazník, který je zpřístupněn na internetových stránkách České společnosti pro jakost. Kvalifikovaní hodnotitelé provedou posouzení údajů uvedených v dotazníku. U prvních šesti organizací, dle vyhodnocených dotazníků, proběhne jedennásobné ověřovací posouzení na místě.

První tři organizace v rámci slavnostního vyhlášení obdrží věcný dar, firmy na čtvrtém až šestém místě budou rovněž slavnostně vyhlášeny a obdrží diplomy. Všechny zúčastněné firmy obdrží pamětní list a poděkování.

Prozradíte nám, kdo se pyšní titulem Ambador kvality ČR z loňského roku?

Vítězem ceny v podnikatelském sektoru se stala společnost Kaufland Česká republika v.o.s., která provozuje známý řetězec. Společnost asi není třeba blíže představovat. Hodnotitelé zde ocenili zejména probíhající a realizované projekty zlepšování, které měly prokazatelně pozitivní dopady zejména na zákazníky, na zaměstnance, na využívání lokálních dodavatelů, ale i na komunity občanů žijících v okolí prodejen.

Vítězem ceny ve veřejném sektoru se stalo město Hranice, Městský úřad Hranice. Zde hodnotitelé pozitivně vnímali především intenzivní oboustrannou komunikaci radnice s občany a řeckněme flexibilní reakci na jejich potřeby. Radnice města cílí svoje aktivity do oblasti „smart city“ a také kladou velký důraz na ochranu životního prostředí.

Zpátky k soutěži, jaký je poplatek za účast v této soutěži?

Účast v první fázi soutěže je bezplatná, k tomu stačí vyplnit a zaslat jediný dokument, kterým je přihláška a sebehodnotící dotazník v jednom. Poplatek za účast v soutěži platí pouze ti, u kterých bude provedeno hodnocení na místě. Poplatek je stanoven ve výši 18 000 Kč pro firmy a 15 000 Kč pro organizace veřejného sektoru.

Kdy se organizace mohou do ceny hlásit?

Přihlášky přijímáme od června do konce září. Zatím je čas si vše rozmyslet prostudovat přihlášku a dotazník k aktuálnímu ročníku. Vyhlášení cen probíhá na podzim v rámci slavnostního večera konaného při příležitosti pořádání Dnů kvality, což je dvoudenní konference zaměřená na systémy managementu a moderní nástroje řízení.

Proto bych závěrem rád vyzval všechny firmy i organizace veřejného sektoru, které „dobře fungují a fandí kvalitě“, aby zvážily svoji účast v letošním ročníku této soutěže a nebály se zviditelnit. Informace o soutěži najdou na webových stránkách <https://www.csq.cz/udilene-ceny-a-souteze/>

Za rozhovor poděkoval

David Kubla
Perspektivy kvality



ČESKÁ ASOCIACE ROZVOJOVÝCH AGENTUR

AKTUÁLNÍ POSLÁNÍ, POSTAVENÍ A STRUKTURA

Jednou z partnerských institucí Asociace inovačního podnikání ČR, z.s. – AIP ČR, z.s. – je Česká asociace rozvojových agentur – ČARA – jako účelové sdružení rozvojových agentur s krajskou působností, jehož posláním je podpora systematického hospodářského, sociálního a kulturního rozvoje krajů České republiky. ČARA se řídí při své činnosti zákonem č. 248/2000 Sb. o podpoře regionálního rozvoje, který definuje zásady regionální politiky ČR, vytvořené v souladu s regionální politikou EU.

I přes zásadní proměny v oblasti regionálního rozvoje se ČARA jako nevládní organizace stále ještě prosazuje jako jeden z klíčových nástrojů regionální politiky. Hlavními partnery na území ČR jsou státní správa na centrální i regionální úrovni, samospráva krajů a obcí a jiných veřejných subjektů, instituce zastupující hospodářský sektor i nevládní a neziskové organizace, zaměřené na hospodářský a sociální rozvoj. V zahraničí pak veřejné i soukromé instituce, zaměřené na regionální rozvoj a sdružení s podobnými aktivitami jako ČARA, zejména EURADA, již je ČARA aktivním členem.

V současnosti funkce sekretariátu ČARA vykonává Regionální rozvojová agentura jižních Čech se sídlem Boženy Němcové 49/3, 37001 České Budějovice. K této změně došlo na začátku roku 2022. V uplynulém roce došlo i ke změně ve složení členské základny, kdy řady členů

ČARA opustila v souladu s rozhodnutím samosprávy Moravskoslezského kraje jeho rozvojová agentura. Ta byla jedna z nejstarších agentur v ČR a iniciátorem většiny aktivit ČARA. Znamená to, že území Moravskoslezského kraje není ze strany ČARA zajišťováno.

Ostatní kraje v různé míře, rozsahu a intenzity činností jsou pokryty rozvojovými agenturami. Ty mají rozmanité právní statuty, a to: akciová společnost, zájmové sdružení právnických osob, společnost s r.o., obecně prospěšná společnost, zapsaný spolek a příspěvková organizace. Stejně tak se liší v počtu kmenových zaměstnanců, a to od dvou do dvaceti dvou. Všechny sídlí v krajských městech až na výjimku ve Středních Čechách. Členové ČARA se také liší svým zaměřením: od mezinárodních projektů spolupráce, podpora měst a obcí při získávání a správě dotací z ČR a EU, přes odpadové hospodářství, přeshraniční spolupráci a konče spoluprací s inovačními centry. Oblast cestovního ruchu, podpory zahraničních investic a rozvoje průmyslových zón jsou již minulostí.

Stručný přehled základních dat o členech ČARA:

- Regionální rozvojová agentura Ústeckého kraje, a.s. se sídlem v Ústí nad Labem (RRA ÚK), Velká Hradební 3118/48, ředitel Miroslav Cingl,
- Regionální agentura pro rozvoj Střední Moravy, z.s.p.o. se sídlem v Olomouci (RARSM), Horní náměstí 5, ředitel Martin Kučera,
- Regionální rozvojová agentura jižních Čech – RERA a.s. se sídlem v Českých

Budějovicích (RERA), Boženy Němcové 49/3, ředitel Tomáš Cílek,

- Agentura regionálního rozvoje, spol. s r.o. se sídlem v Liberci (ARR), U Jezu 525, ředitel Petr Dobrovský,
- Regionální rozvojová agentura Vysočina, z.s.p.o. se sídlem v Jihlavě (RRA V), Matky Boží 1182/9, ředitelka Zdeňka Šarková,
- Regionální rozvojová agentura jižní Moravy, z.s.p.o. se sídlem v Brně (RRA JM), Královopolská 139, ředitel Libor Opluštil,
- Regionální rozvojová agentura Východní Moravy, z.s.p.o. se sídlem ve Zlíně (RRA VM), tř. Tomáše Bati 5146, ředitel Otakar Prudil,
- Regionální rozvojová agentura Pardubického kraje, z.s.p.o. se sídlem v Pardubicích (RRA Pak), nám. Republiky č.p. 12, ředitelka Klára Štefančová,
- Regionální rozvojová agentura Plzeňského kraje, o.p.s. se sídlem v Plzni (RRA Plk), Riegrova 1, ředitel Filip Uhlík,
- Regionální rozvojová agentura Střední Čechy, z.s. se sídlem ve Velkých Přílepech (RRA StČ), ředitel Jiří Svítek,
- Centrum investic, rozvoje a inovací, p. o. se sídlem v Hradci Králové (CIRI), Soukenická 54, ředitel Lukáš Korych,
- Karlovarská agentura rozvoje podnikání, p. o. se sídlem v Karlových Varech (KARP, p. o.), Závodní 278, ředitel Vlastimil Veselý.

Detailnější informace a další kontakty jsou obsaženy na <https://www.cara.cz/clenove2>, resp. na webových stránkách jednotlivých členů ČARA.

-jis-



UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

VÝVOJ SUPERKONDENZÁTORU PRO UCHOVÁNÍ ENERGIE

Na vývoj vysokokapacitního, bezpečného a k přírodě šetrného superkondenzátoru pro uchování elektrické energie se zaměřili vědci z Českého institutu výzkumu a pokročilých technologií – CATRIN Univerzity Palackého v Olomouci ve spolupráci s Bar-Ilanovou univerzitou v Izraeli a italskou firmou

ITELCOND. Získali na to v tuzemsku ojedinelý grant Evropské rady pro inovace (EIC) Transition Challenges, jehož úkolem je posunout objev do praxe.

Projekt s dotací bezmála 2,5 milionu Eur (cca 62,5 milionů korun) staví na derivátu grafenu, který vyvinuli vědci v Olomouci a už jej chrání evropský patent. Tento dusíkem obohacený grafen se totiž ukazuje pro využití v superkondenzátorech jako velmi perspektivní.

„V porovnání s grafitem má materiál větší hustotu, která v kombinaci s velkou schopností adsorbovat ionty z elektrolytu vede k velmi vysoké objemové hustotě energie, výrazně vyšší než u všech dosud popsanych superkondenzátorových materiálů na bázi uhlíku nebo grafenu. To může přinést přelomové zlepšení výkonu superkondenzátorů,“ uvedl vedoucí týmu Michal Otyepka. Fyzikální chemik je také řešitelem tří prestižních grantů Evropské výzkumné rady (ERC), jež se právě na vývoj



a případnou aplikaci nových 2D materiálů zaměřují. Projekt ERC Proof of Concept, který získal zatím jako jediný v ČR (a to dokonce dvakrát), byl jedním z nezbytných předpokladů pro úspěch ve výzvě EIC.

Nový materiál z CATRIN lze připravit z grafitu fluoridu, průmyslového lubrikantu dostupného na trhu v tunách, což zvyšuje jeho případnou komerční dostupnost. „Zároveň jsme velmi dbali na to, aby byla výsledná součástka co nejvíce šetrná k životnímu prostředí. Toho jsme, kromě použití samotného uhlíkového materiálu, dosáhli také volbou elektrolytu v superkondenzátoru,“ doplnila další členka řešitelského týmu Veronika Šedajová, která je také spoluautorkou nedávno uděleného evropského patentu. O výhodách nového materiálu vědci nedávno informovali v časopise Energy & Environmental Science.

Dalším krokem bude sestavení prototypů superkondenzátorů ve spolupráci se zahraničními partnery. „Zaměříme se na optimalizaci vlastností našeho materiálu a posuneme se k pilotní výrobě nových typů superkondenzátorů. Cílem je zvýšení objemové energetické hustoty

superkondenzátorů nad 50 Wh/L, což je asi dvakrát více než u nejlepších součástek na současném trhu. To umožní jejich široké využití v elektromobilech i jako podpory baterií v zařízeních, do nichž je potřeba dodat velké množství energie ve velmi krátkém čase,“ doplnil Otyepka.

Hledání materiálů pro účinné ukládání elektrické energie podle něj patří mezi velmi žhavé výzvy současné vědy. V souvislosti se snahou omezit spotřebu fosilních paliv, rostoucí mobilitou a zvyšujícím se počtem elektronických zařízení roste celosvětově poptávka nejen po cenově dostupné, spolehlivé a udržitelné energii, ale i po jejím efektivním skladování. Cílem je nejen neustále zvyšovat kapacitu baterií, ale hledat i jiné účinné způsoby pro ukládání elektrické energie, které nejsou založené na lithiu. Atraktivní alternativu pro ukládání energie začínají nabízet superkondenzátory na bázi uhlíku, a to zejména díky jejich bezpečnosti, dlouhé životnosti a mimořádné schopnosti nabít se až v miliolech nabíjecích cyklů bez ztráty kapacity.

Udělený grant Evropské rady pro inovace EIC Transition Challenges je vysoce prestižní. „Jeho získání hned napoprvé je

velký úspěch a radost umocňuje i skutečnost, že se podobně jako v případě ERC Proof of Concept v tuzemsku jedná zatím o jediný udělený grant svého druhu. Posloupnost tří ERC grantů korunovaná EIC projektem je ukázkovým příkladem špičkové vědy a jasně ukazuje, že Michal Otyepka je vynikající vědec na excelentní mezinárodní úrovni,“ doplnil ředitel CATRIN Pavel Banáš. CATRIN bude koordinovat tento druh projektu nejen jako jediná instituce v tuzemsku, ale také v tzv. Widening zemích, kam patří především nové členské státy EU přistoupení po roce 2004.

V rámci výzvy EIC Transition Challenges bylo předloženo 71 návrhů z 22 zemí. Podpora je určena pro nové technologie, které již byly experimentálně ověřeny v laboratořích, a je potřeba připravit jejich uvedení na trh.

Martina Šaradinová

Foto: archiv UPOL

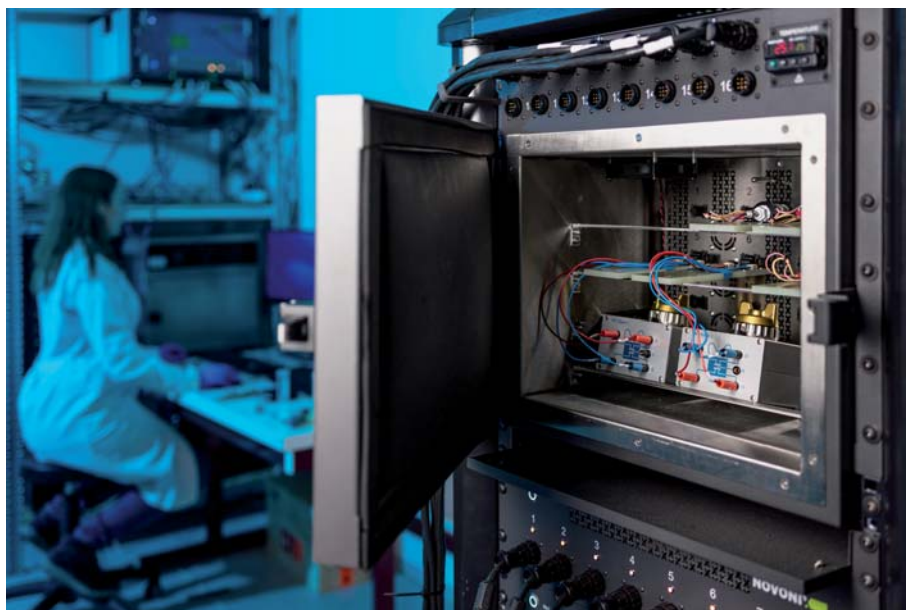
INFEKCI JE MOŽNO PŘEDCHÁZET I VE VELKÉM

Nozokomiální nákazy, neboli nemocniční infekce, představují palčivý problém objevující se ve zdravotnických zařízeních po celém světě. Jedná se o nejčastější infekce ve zdravotnických zařízeních, které postihují až 10% pacientů. Polovina z nich je navíc způsobena patogeny rezistentními na antibiotika. Tyto nákazy vznikají buď přímo v nemocnici nebo jsou tam zavlečeny zvenku přicházejícím pacientem. V každém případě pak prodlužují hospitalizaci, utrpení pacienta a mohou dokonce způsobit i smrt. Právě na tento problém se podívali vědci Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci a společně s Vědeckotechnickým parkem UP převedli myšlenku až k fungující laboratoři.

Nozokomiální infekce jsou bohužel něco, čemu se při poskytování zdravotní péče nelze zcela vyhnout. Pečlivým dodržováním určitých pravidel je ale možné jejich počet snížit až o 50 procent. A zatímco některá opatření se v Česku daří plnit, v mnoha máme nemalé rezervy. Patří mezi ně hygiena rukou, nízké počty specialistů, kteří se prevencí a kontrolou nákaz v nemocnicích zabývají, nebo minimální množství izolačních pokojů. Nejdůležitější však vždy je dostatečná motivace každého zdravotníka – a ta není snadná, protože výsledky nejsou bezprostředně „vidět“, běžně se dají hodnotit pouze zpětně, a pokud se tomu vůbec někdo věnuje, tak často s velkým časovým odstupem od reálné situace.

Vše začalo nápadem

Vysoce efektivně zmíněnou problematiku řeší projekt **Typing for Life** – původně Proof of Concept projekt řešený ve spolupráci s Vědeckotechnickým parkem UP a nyní další příklad úspěšného transferu vědeckého řešení do velmi potřebného využití v rámci zdravotnických a jiných zařízení při detekci nozokomiálních infekcí. Bodem zlomu při vývoji metody byla jednoduchá změna způsobu smýšlení. Při odhalování genetické shody mezi původci infekcí, která ukazuje na jejich nozokomiální šíření, se ve výzkumu tradičně usiluje o co největší



spolehlivost a dokonalost, aby bylo možné zhodnotit velké soubory bakterií a výsledky úspěšně obhájit před kritickými oponenty a díky tomu hlavně úspěšně publikovat. Pro informování zdravotníků o šíření konkrétní bakterie na konkrétním oddělení je ale důležitá především rychlost a pružnost i za cenu určité míry nepřesnosti – tu lze v dalším kroku eliminovat konzervativní interpretací výsledků v kontextu klinické situace. Tým Raclavského se proto zaměřil na zkombinování dvou existujících rychlých technik analýzy – amplifikace polymorfni DNA a analýzy tání – které je možné provádět rychle, ekonomicky a efektivně.

Výsledkem je nízkonákladová, vysoko-propustná a automatizovatelná metoda typizace, která dokáže rychle odhalit případný identický klon určitého druhu bakterie vyskytující se u různých pacientů nebo i v nemocničním prostředí. Je tak ideálním



řešením pro průběžný rutinní epidemiologický dohled nad infekcemi ve zdravotnických zařízeních. Pokud jsou jeho výsledky také průběžně promítány do adekvátních

zásahů v režimu péče, může výrazně pomoci předcházet nejen prodloužení a komplikacím léčby, ale v extrémních případech dokonce i ztrátě života. **Sledujte, předcházejte, šetřete**, – motto, které popisuje kompletní servis, kterého může zákazník s Typing for Life využít. Sledovat mikrobiologickou situaci, předcházet infekcím a šetřit pacienta, personál, a nakonec i peníze.

O poznání větší smysl

Moment, kdy věda vychází vstříc výzvam společnosti nastává, když se spojí chytrý nápad s poptávkou na trhu a vše najednou dostává větší smysl. Význam narůstá o to víc, když se navíc jedná o problematiku, která může, byť nepřímo, zachraňovat životy.

Petr Suchomel
Vědeckotechnický park
Univerzity Palackého



UNIVERZITA TOMÁŠE BATA VE ZLÍNĚ

DVACET LET UTB

Dvacet let od svého založení si připomíná Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Vznikla k 1. lednu 2001 vyčleněním Fakulty technologické (FT), Fakulty managementu a ekonomiky (FaME) a Kolejí a menz z brněnského Vysokého učení technického (VUT). Zákon o jejím zřízení podepsal tehdejší prezident Václav Havel v listopadu roku 2000.

Na počátku měla UTB dvě fakulty – Fakultu technologickou a Fakultu managementu a ekonomiky. FT byla založena už v roce 1969 jako součást Vysokého učení technického (VUT) v Brně. FaME byla založena v roce 1995. Obě fakulty měly za sebou dlouhá léta úspěšné činnosti.

Slavnostní inaugurace univerzity a jejího prvního, zakládajícího rektora Petra Sáhy se konala 16. května 2001.

První oficiální požadavek na vznik univerzity ve Zlíně byl vznesen při představení volebního programu kandidáta



na děkana tehdejší Fakulty technologické Petra Sáhy. Akademický senát fakulty technologické zvolil Petra Sáhu do druhého volebního období a touto volbou potvrdil jeho záměr začít budovat univerzitu ve Zlíně. V té době tady studovalo téměř 800 studentů.

„Samotný vznik univerzity nebyl vůbec jednoduchý, byl to mnohastupňový proces

schvalování na různých úrovních. Proběhly desítky jednání, při kterých bylo potřebné prokázat, že Zlín univerzitu potřebuje a také, že má dostatečný potenciál, který jí v budoucnu zajistí mezinárodní prestiž,“ říká Petr Sáva, který stál u jejího zrodu.

„Zpočátku se uvažovalo o názvech jako například Valašská nebo Zlínská univerzita. Nakonec jsem ale zavolal Tomáši Baťovi jr. do Kanady a požádal ho o souhlas pojmenovat univerzitu po jeho otci. Byl velmi potěšen a ihned souhlasil,“ doplňuje Petr Sáva a dodává: „Mnoho lidí se ptá, proč nepoužijeme v anglické verzi Univerzita Thomase Bati. Je to proto, že UTB je pojmenována po Tomáši Baťovi – zakladateli firmy, který měl české křestní jméno, stejně tak jako Tomáš Baťa jr. Další potomci už mají anglické jméno Thomas.“

Tomáš Baťa junior, syn zakladatele, byl poté prvním a dlouholetým předsedou Správní rady UTB a pomáhal vedení univerzity navazovat kontakty v zahraničí. V roce 2008 bylo zřízeno Informační centrum Baťa, které provozuje portál Tomáš Baťa a Baťův svět, shromažďuje informace o Baťovi z celého světa, poskytuje konzultace a informace nejen české, ale i zahraniční veřejnosti. Dále pořádá přednášky, vydává knihy s Baťovskou tematikou.





„Dodnes jsme v úzkém kontaktu s rodinou Tomáše Bati, která navštěvuje Zlín i naši univerzitu. Naše vztahy jsou za ta léta více přátelské než pracovní, za což jsem velmi rád,“ dodává Petr Sába.

Dnes má Univerzita Tomáše Bati šest fakult. Počet studentů se za dvacet let téměř ztrojnásobil. V době vzniku měla přibližně 3 500 studentů, dnes jich má skoro deset tisíc. UTB je také jedním z největších zaměstnavatelů v kraji, pracuje zde přibližně tisíc zaměstnanců. Zároveň se stala nedílnou součástí Zlínského kraje.

„Univerzita a zejména lidé, kteří na ní pracují, udělali za těch 20 let obrovský kus práce. Značně se rozšířila infrastruktura, a to nemluvím pouze o zázemí a budovách, ale mám na mysli hlavně lidi – máme skvělé zaměstnance, kteří vytvářejí kvalitní studijní prostředí pro naše studenty,“ říká současný rektor UTB Vladimír Sedlařík.

„Naše vize do budoucna směřují k posilování kvality ve všech oblastech našich činností. Vzorem jsou pro nás špičkové evropské univerzity a v souladu s tím si stanovujeme i naše strategické cíle. UTB vidím jako mezinárodně respektovanou univerzitu vychovávající úspěšné absolventy, kteří budou uplatnitelní na globálním trhu práce. Zároveň ji spatřuji jako klíčového partnera, který se bude podílet na pozitivním rozvoji celého zlínského regionu,“ dodává rektor Vladimír Sedlařík.

Největší zájem mají studenti tradičně o studijní program Ekonomika a management na Fakultě managementu a ekonomiky. Mezi



další žádané programy patří například také Materiály a technologie (konkrétně specializace Biomateriály a kosmetika) na Fakultě technologické nebo Ochrana obyvatelstva na Fakultě logistiky a krizového řízení (FLKŘ). „Zájemci se hlásí také na Softwarové inženýrství na Fakultu aplikované informatiky (FAI) a velký zájem je rovněž o Anglický jazyk pro manažerskou praxi na Fakultě humanitních studií (FHS) a tradičně také o Mediální a komunikační studia na Fakultě multimediálních komunikací (FMK),“ doplňuje prorektor pro pedagogické záležitosti Lubomír Beníček.

Dnes Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně nabízí **198 studijních programů, z toho 68 v anglickém jazyce.** Studuje zde téměř tisícovka zahraničních studentů z 61 zemí světa. Kromě Slovenska jsou tu studenti například ze Zambie, Ghany, Kolumbie, Filipín, Mexika nebo Vietnamu.

UTB spolupracuje také s mnoha výzkumnými pracovišti po celém světě, zejména v rámci Evropské unie, ale rovněž v USA, v Kanadě, Rusku nebo Indii a Vietnamu.

„Za pomyslnou výkladní skříň Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně považují bezesporu naše výzkumná centra, tedy Centrum polymerních systémů (CPS) a Centrum

bezpečnostních, informačních a pokročilých technologií (CEBIA-Tech). Ta jsou pro univerzitu nesmírně důležitá zejména kvůli dalšímu rozvoji vědy a tolik potřebnému propojení výzkumu s praxí. Jsou důkazem toho, že i ve Zlíně se dá dělat věda na světové úrovni,“ říká rektor Vladimír Sedlařík.

„Velké plány máme také z výzkumem obouvání, kterým bychom chtěli navázat na slavnou dobu batismu ve Zlíně,“ uvádí prorektor pro tvůrčí činnosti Petr Sába.

V průběhu 20 let univerzita zrekonstruovala nebo postavila několik objektů či areálů a zajistila tak infrastrukturu pro výuku i výzkum. Celkem na to vynaložila 2 843 mil. Kč.

„Rád bych připomněl výstavbu areálu Fakulty aplikované informatiky na Jižních svazích v letech 2002 až 2004, realizaci Univerzitního centra s knihovnou v roce 2008, novostavbu Centra polymerních systémů v roce 2015 a konečně výstavbu

Vzdělávacího komplexu podle návrhu Jiříčného dokončenou v roce 2017,“ dodává kvestor UTB Alexander Černý.

Stovky milionů korun byly věnovány také na excelentní technologické vybavení – stroje speciální přístroje potřebné k činnosti univerzity.

Významným finančním zdrojem byly prostředky, které UTB získala v soutěži o projekty z Evropských fondů. Největším projektem univerzity bylo výzkumné Centrum polymerních systémů (CPS) za více než 754 milionů korun. Z této částky byla pořízena novostavba, speciální přístrojové vybavení v hodnotě 190 mil. Kč a uhrazeny provozní a osobní náklady výzkumných pracovníků po dobu 5 let.

Z důvodu koronavirové pandemie si bude univerzita dvacáté výročí připomínat převážně v on-line prostředí. „Bohužel jsme museli od plánovaných akcí upustit, ale přesto pevně věříme, že se budeme moci setkat na podzim u příležitosti slavnostního otevření nově zrekonstruované auly,“ uzavírá rektor univerzity Vladimír Sedlařík.

Petra Svěráková

Vedoucí tiskového oddělení/Tisková mluvčí

Foto: archiv UTB



ROZŠÍŘENÍ PARTNERSTVÍ VE SPOLEČENSKOVĚDNÍ OBLASTI

Oblast spolupráce s aplikační sférou je na Jihočeské univerzitě v letošním roce realizována a intenzivně iniciována Kanceláří transferu technologií, mimo jiné, také ve sféře společenské a humanitní.

V konkrétních případech se jedná o spolupráci Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity s jihočeskými městy a spolupráci Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity s prachatickou Základní školou Národní. V obou případech jde o propojení v tematických oblastech v této době značně potřebných.

Spolupráce Zdravotně sociální fakulty a města Volary vznikla v oblasti zdravotně-sociálních služeb. Konkrétně se týká

moderních trendů v péči o seniory. Zdravotně sociální fakulta stojí za vývojem metody, která zajistí péči o seniory a osoby se specifickými potřebami, které odpovídají aktuálním trendům a je pro koncové klienty výrazným zjednodušením životní situace. Model péče o seniory v pobytových zařízeních v konceptu třístupňového bydlení vznikl za podpory Technologické agentury ČR, konkrétně programu ÉTA. Model zohledňuje všechny zásadní principy, příklady dobré praxe, v jehož středu je seniorka/senior a její či jeho potřeby, respektive míra soběstačnosti. Jde o velmi komplexní, pracovanou metodu pro komunitu se specifickými potřebami.

A právě tuto metodu převezme město Volary, respektive určená městská pracoviště. Přidá se tím k ostatním jihočeským městům, která na vývoji metody částečně spolupracovala. Jsou jimi Tábor a Třeboň.

Spolupráce Pedagogické fakulty se Základní školou Národní, Prachatice je v oblasti distančního vzdělávání dětí předškolního věku. Probíhající dílčí projekt Pedagogické fakulty v programu GAMA Technologické agentury ČR zaměřený na ověření konceptu metodiky pro distanční výuku v předškolním vzdělávání bude díky této spolupráci rozšířen o další stupeň. Základní škola Národní zajišťuje i předškolní vzdělávání, a navíc v konceptu Montesori. Díky alternativnímu předškolnímu vzdělávání tohoto typu, bude výstup projektu ověřen i pro tento druh předškolní výuky. Velmi to napomůže široké uplatitelnosti budoucích výstupů a spolupráce je vítána i pro další možné oblasti, které se mezi těmito partnery nabízejí.

Veronika Trajerová

Foto: archiv JU



Fotografie ze slavnostního uzavření smlouvy o spolupráci mezi JU a městem Volary, které bylo zpestřeno ukázkou výtvarného umění starosty města Volary, Vítem Pavlíkem.



PRAXE JE NEJLEPŠÍ UČITELKA

– to platí na VŠTE
v Českých Budějovicích dvojnásob.

Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích nabízí široké portfolio studijních programů, od strojírenství přes stavitelství až po ekonomiku. V rámci studia je velký důraz kladen na praxi, která trvá celé tři měsíce, což je nadstandardní doba. Praxi dlouhou celý jeden semestr si

chválí i zástupci firem, do kterých studenti nastupují. S praktickým zaměřením vysoké školy souvisí také zapojení studentů do projektů, které probíhají přímo na vysoké škole, nebo ve spolupráci s firmami.

VŠTE se v oblasti výzkumu a vývoje zaměřuje na několik oblastí: strojírenství a materiálové vědy, kybernetika, robotika, chemie, technologie pro průmysl 4.0 a customizovaná řešení pro klienty. Kromě toho jsou v kampusu k dispozici moderně vybavené laboratoře, technologie pro 3D tisk, zázemí pro vývoj a využití dronů, EEG



biofeedback a další technologie. Studenti tak mají během studia možnost seznámit se s nejmodernějšími technologiemi a využít je pro své školní projekty.

Jedním takovým projektem je **studentská bugina**, dvoumístné vozidlo s pohonem zadních kol, odpovídající typu cross country buggy. Bugina je výsledkem seminární práce z předmětu „počítačem podporované konstruování“ v rámci studijního



programu Strojírenství z roku 2015. O tom, že nešlo jen o studentskou zábavu, svědčí řada inovací a vlastních konstrukčních řešení, z nichž vzešly čtyři přihlášky patentu. Buginu sestrojili bratři Martin a Tomáš Kúsovi a jejich pětičlenný tým studentů.

Dalším studentským projektem je **Trikop-
tému Elektra**, kterou sestavili studenti Jan Večerek a Tomáš Szendrei. Pohání ji tři rotory a podobá se klasickým dronům, které ale mají většinou čtyři a více rotorů. Škola projekt zařadila do Specifického vysokoškolského výzkumu a studentské tvůrce podpořila materiálně i technicky. Výsledkem jsou seminární práce z předmětu Části a mechanismy strojů, Kinematika, Pružnost a pevnost. Výukový model slouží pro začínající droneře, kteří mají na VŠTE vlastní spolek.

Úspěšné projekty jsou prvním krokem k budoucí kariéře, stejně jako semestrální praxe. Studenti mohou docházet na praxi do malých i velkých firem nejen z Jihočeského kraje. Oblíbenými společnostmi jsou v tomto ohledu například Budějovický Budvar, dm-drogerie markt, Mondí Bupak, Robert Bosch nebo MOTOR JIKOV. Často potom studenti nastoupí ve firmě rovnou do zaměstnání.



Jedinečnou investicí do budoucnosti a osobního rozvoje je také zahraniční stáž, které mohou studenti VŠTE absolvovat v rámci programu Erasmus +. Škola nabízí stáže v zahraničních firmách pro všechny studijní programy: Strojírenství, Logistika, Pozemní stavby, Řízení lidských zdrojů, Podniková ekonomika a Znalectví. Se zahraničními partnerskými firmami má uzavřené smlouvy

o spolupráci, které přinášejí spoustu výhod. Kromě členských zemí EU (Řecko, Portugalsko, Německo, Španělsko a další) je možné vycestovat například do Jižní Koreji, Kanady nebo Jordánska. Vše probíhá pod záštitou Oddělení zahraničních vztahů VŠTE, kde se studenty individuálně řeší každou cestu.

Klára Havlíková
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 25. února 2022 se konalo **376. zasedání Rady**. Před vlastním zasedáním Rada schválila své prohlášení k situaci na Ukrajině. V prvním bodu jednání byl místopředsedou Rady v tajné volbě zvolen náměstek ministryně H. Langšádlové Štěpán Jurajda, v dalším bodu byl v tajné volbě jako kandidát Rady na člena předsednictva GA ČR pro jednání vlády zvolen Martin Hartl. V dalším bodu jednání věnovaném redukcí výdajů státního rozpočtu ČR na r. 2022 Rada přivítala navýšení institucionálních výdajů na rozvoj výzkumných organizací kapitol MŠMT a AV ČR v roce 2022. V navazujícím bodu Rada vzala na vědomí informace o jednání s poskytovateli o návrhu výdajů státního rozpočtu na VaVal na rok 2023 a střednědobých výhledů státního rozpočtu na r. 2024 a 2025 (SR VaVal 2023–2025). Dále v standardním bodu Implementace M17+ Rada na základě výsledků tajných voleb navrhla své předsedkyni jmenovat členy Komise pro hodnocení výsledků Matěje Bajgara a Hanu Voňkovou, a dále 9 členek a členů Odborných panelů. V tomto bodu rovněž schválila „Vypořádání námitek výzkumných organizací k hodnocení výsledků na národní úrovni při hodnocení H20“ a „Protokoly z projednávání výsledků podle M17+ s poskytovateli k H20“ a zveřejnila je. V bodu věnovaném EK dosud neschváleným operačním programům na léta 2021–2027 OP JAK a OP TAK vzala Rada

na vědomí poskytnuté informace a požádala MŠMT a MPO o jejich doplnění. K bodu Témata českého předsednictví EU v oblasti VaVal Rada uložila místopředsedovi Jurajdovi zahájit s MŠMT jednání o tom, jak zohlednit návrhy Rady. V bodu věnovaném Vědecké diplomacii Rada uložila předložit návrh Konceptního dokumentu k mezinárodní spolupráci v oblasti VaVal na květnové zasedání Rady. V dalších bodech jednání se Rada zabývala Analýzou VaVal 2020 – stručným souhrnem pro informování veřejnosti, doporučeními Rady v oblastech proplácení služeb péče a zastoupením žen v rozhodovacích orgánech výzkumných organizací i výzvou k podávání návrhů na 9 členů Bioetické komise. K dalším bodům jednání (k problematice dodržování obecných principů etiky vědecké práce a publikační praxe, k vykazování spolupráce s velkými výzkumnými infrastrukturami atd.) nebylo usnesení přijato – Rada nebyla usnášeníschopná.

Dne 25. března 2022 se konalo **377. zasedání Rady**. Rada se na začátek jednání zabývala v mimořádném bodu situací na Ukrajině, zejména v kontextu s výzvou německé Wissenschaftsrat k prohlášení Národní rady Ukrajiny pro vědu a technologii. V bodu věnovaném přípravě SR VaVal 2023–2025 Rada konstatovala, že pro rok 2023 bude vycházet ze schváleného střednědobého výhledu výdajů státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace na rok 2023 ve výši 39,3 mil Kč a jednání přerušila do mimořádného zasedání Rady dne 12. dubna 2022. V bodu k Implementaci M17+ Rada uložila místopředsedovi Jurajdovi, aby na dubnové zasedání předložil návrh principů alokace institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumných organizací. Podklady předložené

MŠMT a MPO k OP JAK a OP TAK Rada v dalším bodu vzala na vědomí a od MŠMT si vyžádala v souvislosti s přípravou SRR VaVal 2023–2025 podrobné podklady k prioritě 1 OP JAK. K návrhu programu TA ČR SIGMA Rada znovu požádala o jeho úpravu podle připomínek Rady, zejm. u zajištění prostředků na jeho řešení. Dále Rada schválila své stanovisko k materiálu MŠMT k materiálu „Analýza přínosů a dopadů velkých výzkumných infrastruktur ČR“ s pěti zásadními podmínkami a navrhla MŠMT zřídit společnou pracovní skupinu otázky hodnocení přínosů, socioekonomických dopadů a finanční efektivity velkých výzkumných infrastruktur, včetně podpory velkých výzkumných infrastruktur právní formy ERIC. V závěru jednání se Rada dále zabývala body vědecké diplomacie, výzvou na kandidáty do předsednictva TA ČR (vč. předsedy) a GA ČR, schválila plán své činnosti a činnosti svých poradních orgánů na r. 2022 a schválila část materiálů, které nebyly schváleny na únorovém zasedání Rady. V bodě Různé se Rada začala zabývat problematikou výzkumu v energetice a vyžádala si k ní podklady.

Na svém **mimořádném zasedání** konaném dne 12. dubna 2022 Rada schválila „Návrh výdajů státního rozpočtu České republiky na výzkum, experimentální vývoj a inovace na rok 2023 se střednědobým výhledem na léta 2024 a 2025 a dlouhodobým výhledem do roku 2029“, uložila jeho rozeslání do zkráceného meziresortního připomínkového řízení, vypořádání připomínek k němu a předložení návrhu ve finální podobě pro schůzi vlády na 379 zasedání Rady dne 29. dubna 2022 (vzhledem k tomu, že nejde o konečný materiál, nebyl zveřejněn).

M. B.



ZASEDÁNÍ PLÉNA

Plénium České konference rektorů (ČKR) přijalo na svém **164. zasedání, výročním shromáždění ČRK**, konaném dne 17. 2. 2022 hybridní formou, Brno, Masarykova univerzita, následující usnesení:

- ČKR ocenila skutečnost, že vláda ČR při sestavování rozpočtu pro rok 2022 dodržela závazek vůči vysokým školám v objemu finančních prostředků pro veřejné vysoké školy, a to jak v oblasti vzdělávací činnosti, tak v oblasti podpory vědy, výzkumu a inovací.
- bude s MŠMT i nadále aktivně spolupracovat na novelizaci zákona o vysokých školách, jejímž cílem je zefektivnění vzdělávacího procesu a strategického řízení vysokých škol. Pro ČKR je jednou z významných priorit problematika doktorského studia, které je pro další rozvoj konkurenceschopnosti českých vysokých škol zásadní.
- upozorňuje na značně problematické udělování viz zahraničním zájemcům o studium na českých vysokých školách. Pandemie COVID-19 měla celosvětově

negativní dopad na mobilitu, a proto je v souvislosti s rozvolňováním protiepidemických opatření nezbytné zefektivnit fungování režimu Student.

- oceňuje vstřícný postoj vlády ČR v otázce kompenzace nákladů vysokých škol spojených s testováním zaměstnanců.
- v doplňujících volbách ČKR na uvolněné místo místopředsedy ČKR pro oblast tvůrčích činností na funkční období 1. 3. 2022 – 31. 7. 2023 byl zvolen rektor VŠB – Technické univerzity Ostrava Václav Snášel.

Na svém **165. zasedání**, konaném dne 7. 4. 2022, Vysoká škola uměleckoprůmyslová v Praze, přijalo Plénium následující usnesení:

- ČKR ocenila postoj premiéra ČR Petra Fialy a ministra školství, mládeže a tělovýchovy Petra Gazdírka k sestavování rozpočtu vysokých škol pro rok 2022. Tyto kroky považujeme za strategicky významné pro budoucí rozvoj ČR, v němž budou hrát vysoké školy ČR významnou roli ve všech oblastech svého působení.
- sleduje situaci na Ukrajině a oceňuje kroky jednotlivých vysokých škol na pomoc

uprchlíkům i ukrajinským studentům a akademickým pracovníkům v ČR. ČKR vítá projekt „Open Ukrainian University“.

- žádá Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, aby vydalo metodický pokyn k poskytování vysokoškolského vzdělání pro uchazeče o studium z Ruska a Běloruska.
- citlivě vnímá návrh extrémní priority, již je výzva „Špičkový výzkum“ v rámci Prioritní osy 1 Operačního programu Jan Amos Komenský. Za kritický považuje ČKR zejména nepoměr mezi počtem projektů, jež mohou v pozici hlavního řešitele v rámci dané výzvy podat jednotlivé vysoké školy a ústavy Akademie věd ČR.
- oceňuje aktivity vedoucí k novelizaci Zákona o vysokých školách. ČKR současně nepovažuje za žádoucí, aby v rámci této novely došlo k úpravám dosavadní platné legislativy týkající se pravomocí uskutečňovat studijní programy na vysokých školách.
- očekává další diskusi se zástupci Rady pro výzkum, vývoj a inovace v záležitosti plné implementace Metodiky 17+ a z ní vyplývající požadavek na oborovou orientaci vysokých škol. *(převzato z materiálů ČKR)*

P. Š.



TRANSFERA CZ

VYBRANÉ AKTUALITY Z TRANSFERAINFO BŘEZEN 2022

Nová definice transferu technologií

Spolek Transfera v rámci komunikace napříč laickou veřejností sjednotil definici transferu technologií. Prosím, používejte jednotně tuto definici:

„Transfer technologií je zjednodušeně přenos myšlenky, poznatku či vynálezu do praxe. Jde o dlouhou cestu, během které je nutné zajistit dostatečné financování, právní ochranu i správné komerční nasměrování původního nápadu. Bez profesionálního transferu technologií se komerčního úspěchu prakticky žádný vynález nedočká. I tak v praxi v Česku

uspěje přibližně každý desátý projekt. Ročně zajišťuje transfer technologií české vědě prostředky v řádech miliard korun.“

Aktuality z pracovních skupin

- Právní PS: V březnu t. r. proběhlo setkání členů, na kterém se řešila tato témata: zákaz subdodávek od spojených osob v projektech TAČR a AZV, vypořádání původců z daňového hlediska (závislá vs. samostatná činnost), nastavení podmínek pro nepravé spin-off, otázka dvojího odměňování u pravého spin-off a okrajově pak i aktualizace stanov spolku. Pro více či podrobnější informace kontaktujte vedoucího skupiny, který poskytne zápis z jednání.
- PS Profese transferář: Přípravuje návrh konceptu „národního“ systému kvalifikovaného vzdělávání v oblasti TZT k další

diskuzi se členy Transfery. Vyhodnocuje se dotazníková akce ke zmapování školení v oblasti TZT, poskytnutých v současnosti členy Transfery.

- PS Komunikace a PR: Dokončila strategii komunikace a také začala komunikovat s ministryní pro vědu, výzkum a inovace. Spojení PR a PA pomůže lépe dosáhnout našich současných cílů – zviditelnit transfer technologií a zajistit dostatečnou podporu a vhodné podmínky.
- PS databáze: V databázové pracovní skupině proběhla pravidelná schůzka a došlo ke schválení několika nových technologií. Nyní se pracovní skupina chystá na přípravu příspěvků pro seriál technologií pro portál VědaVýzkum.cz.

I. N.



CZECHINNO, z.s.p.o.

Z ČINNOSTI

V posledním čísle loňského ročníku časopisu jsme přiblížili soustavu evropských projektů – v současné době stále ještě běžících pod hlavičkou evropského výzkumného programu Horizont 2020 – jejichž součástí je sdružení CzechInno a jeho domovské digitální inovační huby – Hub pro digitální inovace a Cybersecurity

Innovation Hub. Zejména v těchto projektech jsme na počátku roku 2022 podnikali nové kroky a svůj záběr jsme také rozšířili o dvě další – dlouhodobě již úspěšně fungující – projektová konsorcia. Novinky rekapituluje tento článek.

Aktuality z běžících projektů.

Projekt BOWI – Boosting Widening Digital Innovation Hubs

CzechInno a jeho domovský Hub pro

digitální inovace se staly součástí této celoevropské sítě digitálních inovačních hubů (DIHů) v loňském roce, na přelomu loňského a letošního roku pak proběhlo období podávání žádostí malých a středních firem se vztahem k našemu domovskému regionu (jímž je Hlavní město Praha) o podporu na realizaci jejich inovativních experimentů s digitálními technologiemi.

Máme tu čest oznámit, že Praha a Hub pro digitální inovace byly jedním z neaktivnějších

Aktuální evropské projekty s naší aktivní účastí



Follow-up celoevropského projektu, posilování spolupráce digitálních inovačních hubů a budoucích Evropských center pro digitální inovace (EDIH)

Celoevropská iniciativa ICT Innovation for Manufacturing k podpoře digitálních inovací v malých a středních firmách napříč Evropou



Podpora implementace digitálních inovací v Evropě a mobilizace regionů ke spolupráci na pokročilých digitálních řešeních

Podpora digitální transformace evropského zemědělského a potravinářského sektoru

Evropská federace hubů na podporu rozvoje služeb založených na datech

Síť digitálních inovačních hubů podporujících agilní/digitální výrobu

Podpora transformace výrobních firem směrem k továrnám budoucnosti při respektování ekologických, digitálních a sociálních výzev

Evropský projekt podporující výrobní MSP v jejich digitalizaci formou nabídky řešení založených na technologii digitálních dvojčat

Síť digitálních inovačních hubů na podporu technologického rozvoje v zemích Jižní, Východní a Střední Evropy

ze zapojených DIHů a výběrová komise měla velmi těžkou práci, když ze šestadvaceti vysoce kvalitních projektů měla doporučit pouze čtyři k podpoře.

Tu získaly nejlépe hodnocené projekty, které krom svého technologického základu a sofistikované práce s kombinací digitálních technologií vykazují významný ekonomický a/nebo sociální přínos. Od května 2022 do února 2023 tak budou mít možnost své záměry otestovat a posunout tak na vyšší stupně technologické připravenosti tyto firmy:

- **Principal Engineering, s.r.o.**, která bude experimentovat vývojem systému **Intelligentní prevence preeklampsie u těhotných žen (Preeclampsia Intelligent Prevention For Pregnant Women – PENELOPE)** určený k predikci a sledování preeklampsie u těhotných žen a potírání jejich negativních důsledků pro rodičky i jejich nenarozené děti.
- **Červenka Consulting, s.r.o.** se svým systémem **Cloudová aplikace pro simulaci 3D tisku betonových konstrukcí (Cloud Based Application for Simulation of 3D Printing of Concrete – Cloud4CP)**, jejímž cílem je přenést do podmínek na českých stavbách nový software určený pro predikci chování betonu v zátěžových situacích pracující s technologií digitálních dvojčat v kombinaci s následným 3D tiskem betonových konstrukcí.
- **Amitia, s.r.o.** s návrhem **Pokročilého plánování výroby založeném na hlubokém učení (Advanced Production Scheduling based on Deep Reinforcement Learning (DRL-APS))** zaměřeným na chytré plánování výroby.
- **Digital Virtual Systems, s.r.o.** s návrhem **Vývoje zařízení pro monitoring kognitivních funkcí u seniorů (Development of peripheral devices for monitoring of cognitive functions of seniors (Mobehasen))**, který si klade za cíl s pomocí chytrých náramků predikovat vznik a včas řešit možné negativní důsledky rozvoje psychických poruch spočívajících v narušení kognitivních funkcí u seniorů.

Hub pro digitální inovace jim po dobu realizace jejich experimentů bude poskytovat i nadále svou podporu – zejména technologický a byznysový mentoring, jehož cílem bude sledovat a podporovat úspěšnost experimentů a jejich co nejrychlejší uvedení na trh.

Smart Agri Hubs a projekt AgriHub CZ&SK

Projekt Smart Agri Hub made in Czechoslovakia (AgriHub CZ&SK) na jaře 2022 vyhlásil svou již druhou sérii hackatonů, jejichž cílem je podpořit průnik inovativních řešení do oborů zemědělství a potravinářství. Hackaton zahrnuje celkem 12 vzájemně souvisejících témat, mezi jinými:

- **Monitoring přepravy potravin** – cílem je podpora lokální produkce a spotřeby potravin a monitorování kvality péče o potraviny v průběhu jejich přepravy.
- **Analýzu mikroklimatu v polních podmínkách** – analýza dat získaných ze senzorů umístěných na pěstebních pozemcích s cílem porozumění lokálních výkyvů a změn klimatu a zvýšení kvality péče o plodiny.
- **Analýzu a vizualizaci dat ze senzorů** – integrace technologie umělé inteligence a nových interaktivních metod pro zobrazování dat.
- **Integraci IoT dat** – s cílem zvyšování produktivity zemědělské produkce.
- **Tvorbu prostoru pro sdílení geografických dat a vzdělávací nadstavbu** – práce s daty v zemědělství je dosud na velmi nízké úrovni a získaná data obvykle nemají podobu open-source zdrojů. Cílem této výzvy je právě zlepšení situace a tvorba vzdělávacího systému, který umožní vyšší průnik na datech založených rozhodování do oborů zemědělství a potravinářství.
- **Využívání dronů pro ochranu úrody** – ať už se jedná o monitoring nebo aplikaci ochranných látek a prostředků.

Úplný výčet výzev jarního AgriHub INSPIRE Hackatonu včetně odkazu na registraci do jednotlivých týmů je k dispozici na webu koordinátora projektu

AgriHub CZ&SK – sdružení Plan4All: <https://www.plan4all.eu/inspire-hackathon/agrihub-inspire-hackathon-2022/>.

Až do konce května je možné hlásit se do některého či i do více tematicky zaměřených týmů, které paralelně pracují na vývoji svých inovativních řešení. Poté bude hackaton vyhodnocen, vítězové oznámeni a projekt AgriHub CZ&SK se zaměří na další podporu experimentů směřující ke zvyšování jejich technologické připravenosti a přípravu pro uvedení na trh.

EUHubs4Data

Projekt EUHubs4Data (European Federation of Data Driven Hubs), jehož součástí je CzechInno spolu se Cybersecurity Innovation Hubem jako druhým ze svých domovských DIHů realizoval na přelomu minulého a letošního roku výběr inovativních experimentů, které získaly podporu z projektu ve výši 60 000 eur na vývoj nových data driven služeb. Ač byly české firmy v této výzvě nebyly aktivní – Česko skončilo v počtu podaných žádostí na celoevropském třetím místě po Německu a Španělsku – nepodařilo se žádnému z českých žadatelů probojovat se mezi devítku podpořených projektů.

V příštím – podzimním – výzvě, kterou projekt EUHubs4Data plánuje otevřít pro firmy v září-říjnu letošního roku, se proto zaměříme na ještě intenzivnější spolupráci s firmami na identifikaci témat, na nichž by své data-driven služby mohly stavět, a také budeme klást zvýšenou pozornost na preciznost formulace žádostí. Rozdělovat se bude opět devět grantů po 60 000 € pro malé a střední firmy nebo skupiny individuálních odborníků, kteří plánují společný start-up nebo spin-off.

Nové projekty s aktivní účastí sdružení CzechInno a Hubu pro digitální inovace.

Síť DIH² – A Pan-European Network of Robotics DIHs for Agile Production

DIH² je síť, která vznikla v roce 2019 propojením 26 evropských digitálních inovačních

hubů poskytujících své služby v oblasti robotiky ve výrobě. Za dobu své existence podpořila malé a střední firmy ve dvou kolech výběrových řízení na udělení grantů na realizaci inovativních experimentů a přehoupala se do druhé půle své existence, ve které se zaměřuje na šíření robotických řešení, která se osvědčila v průmyslové výrobě, i do dalších odvětví jako jsou obchod, služby, ale také zemědělská prvovýroba.

Hub pro digitální inovace, jehož koordinátorem je sdružení CzechInno, a jeho spoluzakladatelská Elektrotechnická asociace ČR se staly součástí této sítě ve fázi jejího rozšiřování na přelomu minulého a letošního roku. Cílem je rozšířit ještě více povědomí o výhodách, ale i úskalích robotiky a propojit národní a regionální iniciativy i aktivity, které jsou zaměřeny na toto téma.

Naším „LEAR“ (Local Evangelist in Robotics) se stal Jiří Holoubek – prezident Elektrotechnické asociace ČR, člen

představenstva Svazu průmyslu a dopravy ČR s gescí pro Průmysl 4.0 a malé a střední podniky a člen Rady pro výzkum, vývoj a inovace. Jeho i naším cílem bude téma robotiky v národním kontextu ještě více rozvířit, podpořit vyšší informovanost českých firem o možnostech zapojení do evropských programů podpory i projektů kaskádového financování a na konkrétních příkladech ukázat, v čem spočívají komparativní výhody robotických řešení oproti těm tradičním – ať už se jedná o energetické a materiálové úspory, vyšší efektivitu a přesnost v činnosti výrobních i nevýrobních firem nebo možnost šetření lidských zdrojů tam, kde se jedná o práci opakovanou nebo zdravotně rizikovou. Projekt DIH² poběží do června 2023 a již nyní pracuje na zajištění své návaznosti.

Projekt Change2Twin – Create and Harvest Offerings to support

Manufacturing SMEs to become Digital Twin Champions

Jak již název projektu napovídá, jeho cílem je popularizace a zvýšení míry implementace řešení založených na technologiích digitálních dvojčat do praxe ve výrobních firmách. Projekt běží mezi lety 2020 a 2024 a v letošním roce vyhlásil svou výzvu k zapojení nových DIHů do aktivit sítě.

Hub pro digitální inovace zde uspěl se svou žádostí a pro příští výzvu z projektu zaměřenou na malé a střední firmy tak bude jedním z dosud dvou certifikovaných českých DIHů, které budou firmám poskytovat odborné poradenství ohledně technologie digitálních dvojčat a jejich možností v praxi.

Více k tématu v samostatném článku v příštím čísle časopisu.

Tereza Šamanová

členka řídicího výboru a výkonná ředitelka sdružení CzechInno



REGIONY v ČR

VLTAVSKÁ FILHARMONIE V PRAZE

Praha schválila změnu územního plánu pro Vltavskou filharmonii

Zastupitelstvo hlavního města Prahy odsouhlasilo změnu územního plánu v pražských Holešovicích. Jedná se o jeden z mnoha přípravných kroků, jehož cílem je umožnění výstavby nové koncertní budovy Vltavské filharmonie, jejíž podoba vzejde z mezinárodní architektonické soutěže v květnu tohoto roku.

„Záměrem hlavního města je vybudovat v Praze nový koncertní sál v rámci soudobého hudebního centra, které by splňovalo světové standardy, a to jak technické či akustické, tak architektonické nebo urbanistické,“ popisuje plán Petr Hlaváček, 1. náměstek primátora. „Jsem rád, že se nám podařilo odsouhlasit změnu územního plánu tak, aby bylo k vybudování projektu tohoto rozsahu zajištěno nastavení vhodných podmínek.“

Nové kulturní centrum se stane iniciačním bodem a symbolem přeměny jednoho z největších a nejdůležitějších pražských brownfieldů, transformačního území Holešovice



– Bubny-Zátory, a centrem hudebního života v Praze – mělo by se jednat o každodenně živý, otevřený a plně využívaný prostor pro všechny návštěvníky. Tímto krokem plánuje Praha potvrdit mezinárodní pověst kulturní metropole a symbolu české hudební tradice.

„Vltavská filharmonie pomůže zacelit jizvu na tváři Holešovic. A změna územního plánu umožní architektonickým týmům větší svobodu,“ komentuje starosta Prahy 7 a zastupitel hlavního města Jan Čížinský.

„Změnu územního plánu velmi vítáme, posouvá celý projekt Vltavské filharmonie blíže k realizaci. Věříme, že právě probíhající

mezinárodní architektonická soutěž, jejíž výsledky slavnostně zveřejníme již v květnu, zajistí vysokou úroveň finálního návrhu, který upevní pozici Prahy na mapě moderní architektury,“ říká Ondřej Boháč, ředitel Institutu plánování a rozvoje hl. m. Prahy (IPR).

V lokalitě vznikne kromě nové budovy Vltavské filharmonie také bydlení až pro 25 000 obyvatel, kompletní veřejná vybavenost nebo velký centrální park. Územní studii, která proměnu brownfieldu Bubny-Zátory zaštiťuje, představilo hlavní město Praha v prosinci 2020.

P. Š.



PŘEDSTAVUJEME SE

TECHNICKÁ FAKULTA ČESKÉ ZEMĚDĚLSKÉ UNIVERZITY V PRAZE

Technická fakulta České zemědělské univerzity v Praze oslaví v letošním roce významné jubileum, a to 70 let od svého vzniku. Za dobu existence fakulty došlo ke změně jejího názvu z původní Fakulty mechanizace zemědělství přes Mechanizační fakultu na dnešní Technickou

fakultu a z původního jednooborového studia v oblasti mechanizace zemědělství k široké nabídce technicky zaměřených studijních programů pokrývajících širokou oblast nejen agropotravinářského sektoru. Ve vedení fakulty se vystřídal 13 děkanů, kteří svým přístupem vždy posunuli fakultu kupředu, k novým možnostem a obzorům. To, co se za celou dobu existence fakulty nezměnilo, je zájem o technicky vzdělané absolventy. O technicky vzdělané vysokoškoláky je neustále narůstající zájem, a to nejen ze stran

velkých koncernů, ale i středních a malých podniků. Absolvent s dobrým technickým vzděláním, který má zájem pracovat, spolehlivě nebude nezaměstnaný. Současné období vývoje industriální společnosti ve vyspělých zemích světa lze jednoznačně charakterizovat prudkým úbytkem potřeby nekvalifikovaných pracovníků a zároveň růstem poptávky po technicky kvalifikované pracovní síle.

Strategií Technické fakulty vždy bylo, a i nadále zůstává, vychovávat kvalitní absolventy. Úspěšnost studia se v bakalářském

stupni pohybuje okolo 25% a u magisterského stupně pak dosahuje hladiny 70%. Zejména bakalářský stupeň studia prověří v základních technických disciplínách připravenost studentů pro navazující magisterský stupeň a pro získání inženýrského diplomu. Absolvent Technické fakulty tak má na trhu práce stále dobrý kredit. Setrvalým cílem fakulty je tak výchova kvalitních absolventů ve studijních programech, které jsou žádány praxí. A to je podmíněno nejen kvalitní pedagogickou prací všech zaměstnanců fakulty, ale i rozsáhlou tvůrčí činností v oblasti výzkumných aktivit i spoluprací s aplikační sférou i zahraničními partnery. Více příjmů fakulty by mělo plynout z výzkumných projektů, ze státní podpory výzkumných organizací a ze spolupráce s průmyslem. Příspěvek na vzdělávací činnost by měl v budoucnu tvořit, v porovnání se současným stavem, menší část příjmů.

Technická fakulta ČZU v Praze **poskytuje bakalářské a magisterské vzdělání v rámci osmi akreditovaných studijních programů.** Třileté bakalářské a dvouleté magisterské studium je organizováno v prezenční a kombinované formě ve studijních programech:

- Zemědělská technika,
- Silniční a městská automobilová doprava,
- Technologická zařízení staveb (dvě specializace),
- Obchod a podnikání s technikou,
- Inženýrství údržby,



- Informační a řídicí technika v agropotravinářském komplexu,
- Technology and Environmental Engineering (v anglickém jazyce, pouze prezenční),
- Agricultural Engineering (v anglickém jazyce, pouze prezenční, magisterské).

Věda a výzkum je nedílnou součástí hlavních činností fakulty a patří k jejím základním prioritám. Prostřednictvím projektů základního a aplikovaného výzkumu se vytváří interdisciplinární řešitelské kolektivy s heterogenním kvalifikačním složením, vhodně integrujícím zkušené akademické pracovníky s doktorandy a mladými pedagogy fakulty. K hmotnému zajištění výzkumu doktorandů a mladých pracovníků pomáhá systém interních grantů Technické fakulty,

kteří vytváří vhodné finanční podmínky pro řešení kvalitních disertačních prací a pomáhá i kvalifikovanému vstupu do další vědecko-výzkumné činnosti.

Jednoznačným směrem rozvoje všech vysokých škol je internacionalizace vnitřního prostředí univerzit. Z toho důvodu tvoří zahraniční aktivity důležitou součást činnosti každé životaschopné fakulty. Nejinak je tomu i na naší fakultě.

Co říci závěrem, snad jen že v lidském životě znamená dosažení 70 let mnohdy naplnění životní cesty, pro vzdělávací instituci je sedmdesátka věkem, kdy se může opřít o bohaté zkušenosti z minulých let a směle vykročit do dalšího dobrodružství na poli vědy a vzdělávání.

Jiří Mašek
děkan TF ČZU v Praze



ČINNOST NAŠICH PARTNERŮ

POSLEANECKÁ SNĚMOVNA PARLAMENTU ČR

Návštěva jednání Poslanecké sněmovny na galerii pro hosty.

Během plenární schůze Poslanecké sněmovny mají občané možnost navštívit její jednání na galerii hostů. Schůze Poslanecké sněmovny probíhají v přesně stanovených termínech, které jsou v harmonogramu označeny jako Poslanecká sněmovna, v některých případech také během tzv. variabilního týdne. Návštěvu není možné předem rezervovat.



Při vstupu do budovy předkládají jednotlivci na recepci ve Sněmovní ulici č. 4 platný občanský průkaz či cestovní pas. Skupiny

návštěvníků, například školy, předloží navíc jmenný seznam účastníků exkurze, který je u osob starších 15 let doplněn čísly občanských průkazů či cestovních pasů.

Maximální doba návštěvy pro větší skupiny je z kapacitních důvodů 30 minut.

Schůze Poslanecké sněmovny se nekonají v pondělí. V úterý schůze začínají zpravidla ve 14.00 hod., v ostatních pracovních dnech pak v 9.00 hod.

Bližší informace o možnosti návštěvy jednání obdržíte v Informačním středisku Poslanecké sněmovny – viz <https://www.psp.cz/sqw/hp.sqw?k=8>

P. Š.



CENA INOVACE ROKU

DVACÁTÝ SEDMÝ ROČNÍK SOUTĚŽE

Soutěž o Cenu Inovace roku, kterou od roku 1996 vyhlašuje AIP ČR, z.s., vstoupila v letošním roce do 27. ročníku. Dlouhodobým cílem této soutěže je vybrat, zhodnotit, prezentovat úspěšné inovační produkty (výrobky, postupy, služby) a předat ocenění za tyto nejúspěšnější produkty.

Osvědčenými a platnými hodnotícími kritérii jsou **technická úroveň produktu – A** (nepožadujeme zařazení do inovačního řádu), **původnost řešení – B** (pokud přihlášený inovační produkt není průmyslově

právně chráněn, není to důvod k vyřazení ze soutěže; v případě ochrany přihlašovatel uvede typ ochrany s číslem dokumentu), **postavení na trhu – C** (přihlášený inovační produkt je uplatněn na trhu max. 3 roky; minimálně musí být uplatněn na trhu do data uzávěrky; přihlašovatel uvede skutečný objem tržeb v uplynulém období v max. délce 3 roky s ohledem na termín umístění na trhu; předpokládaný objem tržeb na další 3 roky), **vliv na životní prostředí – D**.

V uplynulých 26 letech (1996–2021) se uskutečnilo 7.431 konzultací, bylo předloženo 395 přihlášek, hodnoceno 320 inovačních produktů. Cenu Inovace roku za toto období získalo 50 inovačních produktů.

Oceněné inovační produkty jsou umístovány do Technologického profilu ČR (http://www.techprofil.cz/inovacni_produkty.asp), úspěšní přihlašovatelé se mohou přihlásit do Klubu inovačních firem AIP ČR, z.s., aktuálně 37 členů (<http://www.aipcr.cz/klub.asp>).

V těchto týdnech probíhají konzultace možných přihlášek inovačních produktů do soutěže 2022, uzávěrka soutěže je 31. 10. 2022, možná konzultace do 17. 10. 2022 nebo podle domluvy.

Více na http://www.aipcr.cz/o_cene_inovace.asp a v části Akce, Přihláška.

I. N.

Sdružení CzechInno a jeho stabilní 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 Business Festival:

Výroční přehlídka dobrých praxí a novinek v podpoře digitálních inovací

Vizionáři:

Soutěž inovativních firem a jejich počínů



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-market 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.

CONTENTS IP & TT 2/2022

■ EUROPEAN PROGRAMS TO SUPPORT THE DIGITALISATION OF THE ECONOMY AND SOCIETY (M. ŠTÍCHA)	2
■ NEW STAGE OF THE ENTERPRISE EUROPE NETWORK IN THE CZECH REPUBLIC (P. HLADÍK)	3
■ OPERATIONAL PROGRAM APLIKACE (I. HARINGOVÁ, P. PORÁK)	3
■ INDUSTRY ORIENTATION IS OUR MISSION (V. STEHEL)	5
ASSOCIATION OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP CR	6
• Steering Board meeting on March 14, 2022 • Working teams meeting on March 14, 2022 •	
SCIENCE AND TECHNOLOGY PARKS ASSOCIATION CR	6
• Board meeting on March 15, 2022 • Meeting of directors of STPs in CR on June 9, 2022 • • Smart Innovation Center Ostrava – three-year anniversary •	
TECHNICAL UNIVERSITY BRNO	8
• Looking back on knowledge transfer activities 2014–2021 •	
ASSOCIATION OF RESEARCH ORGANISATIONS	9
• Successful results of Czech applied research •	
UNIVERSITY OF WEST BOHEMIA IN PILSEN	10
• Selected transfer projects •	
CZECH SOCIETY FOR QUALITY	12
• SYMA 22 • Quality Ambassador •	
CZECH ASSOCIATION OF DEVELOPMENT AGENCIES	13
• Current mission, position and structure •	
PALACKY UNIVERSITY IN OLOMOUC	13
• Development of a supercapacitor for energy storage • Infection can be prevented even on a large scale •	
TOMAS BATA UNIVERSITY IN ZLÍN	15
• Twenty years of TBU •	
UNIVERSITY OF SOUTH BOHEMIA IN ČESKÉ BUDĚJOVICE	17
• Extension of partnership in the social sciences •	
THE INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND BUSINESS IN ČESKÉ BUDĚJOVICE	17
• Practice is the best teacher •	
RESEARCH, DEVELOPMENT AND INNOVATION COUNCIL	18
• Information on the Council session •	
CZECH RECTORS CONFERENCE	19
• Information on the Plenary session •	
TRANSFERA CZ	19
• Selected news from TransferaInfo March 2022 •	
CZECHINNO	19
• Activities •	
REGIONS	21
• Vltava Philharmonic Hall in Prague •	
INTRODUCING YOURSELVES	21
• Technical Faculty of the Czech University of Life Sciences in Prague •	
ACTIVITIES OF OUR PARTNERS	22
• Chamber of Deputies of the Parliament of the Czech Republic •	
INNOVATION OF THE YEAR AWARD	22
• Twenty-seventh year of the competition •	
CZECHINNO PROJECTS	23
ANNEX: TECHNOLOGY TRANSFER	I.–IV.
• Club of Innovative Firms • Innovation of the Year 2022 Award • Homepage of the CSQ •	

Closing date for this issue: 25 April 2022
Closing date for issue 3/2021: 11 July 2022



Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.

**V pondělí 12. září 2022 se uskuteční
dvě elektronická jednání AIP ČR, z.s.:**

Vedení AIP ČR, z.s.

Program jednání 112. vedení:

1. Kontrola plnění závěrů vedení AIP ČR, z.s. 13. 6. 2022
2. INOVACE 2022, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR, 6.–9. 12. 2022
 - sympoziální část
 - výstavní část
 - Cena Inovace roku
3. Hlavní úkoly AIP ČR, z.s. na rok 2023
4. Kalendář akcí AIP ČR, z.s. na rok 2023
5. Dvoustranná jednání na rok 2023
6. Různé

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

Informace č. 18/2022:

1. Kontrola plnění závěrů jednání 13. 6. 2022
2. Informace o připravovaných projektech SIP ČR, z.s. a jejích členů
3. INOVACE 2022, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR, 6.–9. 12. 2022
 - výstavní část, informace sympoziální část, Cena Inovace roku 2022
4. Technologický profil ČR – aktuální činnosti, příprava na další období
5. Různé

Kontakt:

Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.

Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1

www.aipcr.cz

Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.

ve spolupráci se svými členy a partnery

Vás zvou na

inovace 2022

Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR

6.–9. 12. 2022

Součástí Týdne bude:

- 29. ročník mezinárodního symposia 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



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

cena[®]
inovace
roku

TECH
PROFIL[®]

GALERIE[®]
inovací

Klub inovačních firem AIP ČR, z.s. pracuje v souladu se svým statutem a je pro AIP ČR, z.s. důležitým nástrojem pro plnění jejího hlavního úkolu: podpora inovačního podnikání v ČR. Proto bychom uvítali vaše názory na KIF, jeho zaměření a činnost. Své podněty můžete zaslat přímo na naši adresu. Těšíme se na vaše názory a doufáme, že společně činnost KIF pro další období rozvineme ku prospěchu všech spolupracujících subjektů v rámci Systému inovačního podnikání v ČR.

Plánované setkání Klubu inovačních firem AIP ČR, z.s. se v rámci letošního 29. ročníku INOVACE 2022, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR uskuteční 6. 12. 2022.

Prezentace dosahovaných výsledků členů AIP ČR, z.s. formou výstavy ve svých prostorech; prezentace přihlášených členů AIP ČR, z.s. budou zařazeny do programu INOVACE 2022.

Více na www.aipcr.cz



Potvrzujeme možnost členů Klubu inovačních firem informovat o svých firmách v číslech 3 a 4 tohoto časopisu v roce 2022 (svejda@aipcr.cz). Současně nabízíme možnost Vaší prezentace na domovské stránce AIP ČR, z.s. v části Inovace v ČR, Klub inovačních firem a na domovské stránce Technologický profil ČR (www.techprofil.cz).



Setkání Klubu v roce 2022 budou při příležitosti konání akcí AIP ČR, z.s. dle kalendáře AIP ČR, z.s. na rok 2022, viz <http://www.aipcr.cz/kalendar-2022.asp>

Věříme, že členové Klubu využijí možnost zúčastnit se INOVACE 2022, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR, 6.–9. 12. 2022.



Oslovení členů KIF (mailly P. Švejdy, od 15. 2. 2022):

- KIF 01032022/99 (INOVACE 2022, CIR 2022)
- KIF 13032022/100 (INOVACE 2022, přihláška CIR 2022, ip tt 1/2022)
- KIF 22042022/101 (brožura Cena Inovace roku 2022, přihláška CIR 2022)



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

Pavel Švejda

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

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**

ČESKÁ SPOLEČNOST PRO JAKOST, Z.S.



[WWW.CSQ.CZ](http://www.csq.cz)

Oblasti	Vzdělávání	Certifikace	Publikace	Infocentrum	O nás
<h2>Vše o systémech managementu a nástrojích managementu kvality</h2>					
<p>Umožňujeme rychlý přístup k novinkám, zvyšování odborné způsobilosti a výměnu zkušeností na odborných i společenských akcích.</p>					
<p>Oblasti služeb</p>					
již	ročně až	ročně až	nabízíme		
30	330	4500	in-house		
let na trhu	kurzů	absolventů kurzů	kurzy		