

XXX. ročník
125. číslo



nováčn^í[®] podniká^{ní}

& TRANSFER TECHNOLOGIÍ



TECH
PROF*i*L[®]

*i*GALERIE[®]
novaci

*i*cena[®]
inovace
roku

3

2022

SMART BUSINESS FESTIVAL CZ 2022

Festival chytrého podnikání: přehlídka aktivit na podporu úspěšné digitální transformace podnikání i veřejných služeb

Z Prahy online: www.smartbusinessfestival.cz

9. listopadu 2022

PROGRAMOVÉ SCHÉMA

8.30–9.00	Otevření streamu a videokonference, welcome coffee pro účastníky
9.00–9.30	<p>Úvodní slova ke Smart Business Festivalu CZ</p> <p>Úvodní slova představitelů Vlády ČR a Evropské komise:</p> <p>Úřad vlády ČR Ministryně pro vědu, výzkum a inovace Ministerstvo průmyslu a obchodu Evropská komise</p>
9.30–12.30	Dopolední odborné bloky
9.30–11.00	<p>Blok Digitální transformace podnikání</p> <p>Tipy, služby a projekty ke zvýšení digitální zralosti podnikatelského sektoru z ČR i zbytku Evropy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zdroje a procesy potřebné pro úspěšnou digitální transformaci firemního sektoru • Příklady příběhů úspěchu • Lidé, technologie a jejich interakce jako základ digitální transformace
11.00–12.30	<p>Blok Digitální transformace veřejné sféry</p> <p>Zkušenosti a příklady dobrých praxí ke zvýšení digitální úrovně poskytování veřejných služeb z Česka i zahraničí:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Řešení pro chytrá města a chytré regiony • Environmentálně zaměřené projekty a jejich dopady • Chytré zdravotnictví
12.30–13.00	Polední pauza
13.00–15.00	<p>Digital Innovation Hubs – účinný nástroj na podporu digitální transformace malých a středních podniků i veřejné sféry</p> <p>Přehlídka běžících i plánovaných aktivit českých i zahraničních Evropských center pro digitální inovace (EDIH):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nabídka služeb pro sdílení technologií, infrastruktury a služeb pro digitální transformaci malého a středního podnikání a veřejných organizací • Technologické, regionální a oborové zaměření jednotlivých hubů • Dotační projekty, komerční i pro bono aktivity • Přeshraniční a zahraniční spolupráce
15.00–15.15	Závěrečné shrnutí, formulace follow-up bodů a ukončení Smart Business Festivalu CZ 2022

CzechInno, z.s.p.o.

Dukelských hrdinů 29/471, 170 00 Praha 7 - Holešovice

www.czechinno.cz



VYDÁVÁ

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

REDAKCE

administrace, inzerce, objednávky:
Na Perštýně 342/1, 110 00 PRAHA 1
<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.
Ing. Ernest IŠTVÁNY, MBA
Prof. Ing. Igor IVAN, Ph.D.
Prof. Ing. Alena KOHOUTKOVÁ, CSc., FEng.
Ing. Petr KRĚNEK, CSc., FEng.
David KUBLA, DiS.
Jurij V. LONČAKOV, DrSc. (ICSTI)
Ing. Karel MRÁČEK, CSc.
Bc. Klára NECHVÍLOVÁ
Ing. Petr OROS
Mgr. Petra SVĚŘÁKOVÁ
PhDr. Jiří SVÍTEK, CSc.
Mgr. Tereza ŠAMANOVÁ
Mgr. Martina Šaradinová
Ing. Martin ŠTÍCHA, FEng.
Doc. Ing. Pavel ŠVEJDA, CSc., FEng.
(předseda)
Ing. Veronika TRAJEROVÁ
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 3 / 2022 Ročník XXX

OBSAH

■ Systém inovačního podnikání v ČR (P. Švejda)	2
■ Operační program Technologie a aplikace pro konkurenceschopnost – první výzvy (P. Porák)	3
■ Objevme svoji kreativitu (R. Petříková)	3
ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČR, z.s.	5
• Vedení 13. 6. 2022 • Pracovní týmy 13. 6. 2022 •	
SPOLEČNOST VĚDECKOTECHNICKÝCH PARKŮ ČR, z.s.	5
• Výbor 9. 6. 2022 • Porada ředitelů VTP v ČR 9. 6. 2022 • • Podnikatelský inkubátor Kanov •	
VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ	7
• VUT pomáhá inovovat zemědělství •	
ASOCIACE VÝZKUMNÝCH ORGANIZACÍ, z.s.	8
• Úspěšné výsledky českého aplikovaného výzkumu •	
UNIVERZITA KARLOVA	9
• Didaktikon je naděje • Oxfordská mezinárodní soutěž Map the System •	
VYSOKÁ ŠKOLA BĀŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA	12
• CEET hledá řešení pro energetické využití odpadu •	
ČESKÁ SPOLEČNOST PRO JAKOST, z.s.	13
• Mezinárodní soutěž inovací •	
UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI	13
• Chemikálie a průmyslové produkty ze slunce a minerálů • • Vítězný projekt Podnikavé hlavy •	
UNIVERZITA TOMÁŠE BATI VE ZLÍNĚ	15
• Ekologicky šetrné hydrogely ze syrovátky •	
JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH	16
• Inovace v oblasti logistiky •	
UNIVERZITA JANA AMOSE KOMENSKÉHO PRAHA, s.r.o.	16
• Resocializace, penologie a penitenciaristika •	
VYSOKÁ ŠKOLA TECHNICKÁ A EKONOMICKÁ V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH	17
• Zahraniční spolupráce •	
RADA PRO VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE	18
• Informace o zasedání •	
ČESKÁ KONFERENCE REKTORŮ	19
• Zasedání pléna •	
TRANSFERA CZ	19
• Vybrané aktuality z TransferalInfo červen 2022 •	
CZECHINNO	20
• Z činnosti •	
REGIONY	21
• Královéhradecké PlusInovace •	
MEZINÁRODNÍ SCÉNA – ZAHRANIČNÍ STYKY	22
• Change2Twin • Pět nových Evropských center pro digitální inovace (EDIH) v Česku •	
PŘEDSTAVUJEME SE	23
• Regus a Spaces v Česku • Panevropská univerzita •	
ČINNOST NAŠICH PARTNERŮ	25
• Stavba roku •	
KONFERENCE – SEMINÁŘE – VÝSTAVY	25
• Kvalita – Quality 2022 •	
LITERATURA	26
• Průvodce administrativou pro internacionální pracovníky v akademickém prostředí •	
CENA INOVACE ROKU	27
• Předání Ceny Inovace roku 2021 dne 4. 5. 2022 • Dvacátý sedmý ročník soutěže •	
ZKUŠENOSTI – DISKUSE	27
• Začíná éra chytrých budov • Studenti ITC oborů • Happendee vrací uživatele do reálného světa • Rekonstrukce historických památek •	
MEZINÁRODNÍ SOUTĚŽ INOVACÍ	31
SYSTÉM INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ V ČR (Č/A)	32–33
SUBJEKTY AIP ČR, z.s. k 12. 7. 2022	34
PROJEKTY CZECHINNO	35
PŘÍLOHA TRANSFER TECHNOLOGIÍ	I.–IV.
• Klub inovačních firem • Cena Inovace roku 2022 • Domovská stránka UK •	

Uzávěrka tohoto čísla: 12. 7. 2022
Uzávěrka čísla 4/2022: 31. 10. 2022

System inovačního podnikání v ČR

Pavel Švejda

Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.

Tímto článkem navazuji na můj příspěvek uveřejněný v ip tt č. 2/2021, str. 2, uvádím aktuální stav Systému ve 30. roce činnosti Asociace inovačního podnikání ČR, z.s. (dále AIP ČR, z.s.) se dvěma aktuálními informacemi – změna sídla AIP ČR, z.s. od 1.9.2022 a důraz na zaměření činnosti na inovační produkty v rámci projektových aktivit interního projektu AIP ČR, z.s. „Systém inovačního podnikání v ČR. Tento interní projekt řeší AIP ČR, z.s. po celou dobu od zahájení svojí činnosti dne 23. 6. 1993.

Změna sídla

Vzhledem ke změně způsobu a charakteru zabezpečování úkolů v období covidu (home office, aj) a dalšímu předpokládanému vývoji, zvyšující se ekonomické náročnosti za nájem a služby užívaných pronajatých prostor na Novotného lávce a potřebě důsledně analyzovat a archivovat dokumenty za téměř 30 let činnosti AIP ČR, z.s. ukončíme svoje působení na stávající adrese Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1 k 31. 8. 2022.

Od 1. 9. 2022 bude sídlo AIP ČR, z.s. na adrese Na Perštýně 342/1, 110 00 Praha 1.

Těšíme se na další spolupráci se členy AIP ČR, z.s. a s dalšími subjekty v rámci Systému inovačního podnikání v ČR.

Zaměření činnosti na inovační produkty

Zaměření na inovační produkty (výrobky, procesy a služby uplatněné na trhu) budou v dalším období přednostně sledovány v rámci hlavních projektových aktivit:

- součinnost se 23 tuzemskými členy a jedním zahraničním členem AIP ČR, z.s.,
- součinnost s kraji ČR a dalšími partnery,
- vydávání časopisu ip tt (od roku 1993, aktuálně XXX. ročník, aktuální číslo 125),
- vyhlášení soutěže o Cenu Inovace roku (od roku 1996, aktuálně 27. ročník, uzávěrka 31. 10. 2022; naše dlouhodobé zkušenosti potvrzují potřebu zařadit inovační produkty mezi výsledky VaVal),
- součinnost se sdružením CzechInno při zabezpečování projektů tohoto sdružení (AIP ČR, z.s. je jedním ze zakladatelů tohoto sdružení),
- pořádání INOVACE, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR (od roku 1994, letos 29. ročník v termínu 6.–9. 12. 2022),
- Technologický profil ČR, který je vyjádřením inovačního potenciálu ČR (od roku 1998, www.techprofil.cz, databáze TP ČR s nově zařazovanými DIHy a klastry).

Systém inovačního podnikání v ČR je od založení AIP ČR, z.s. dne 23. 6. 1993 (schválené stanov y AIP ČR, z.s. spolu s dalšími informacemi byly zapsány do spolkového rejstříku dne 1. 1. 2014) základem pro její činnost v oblasti inovačního podnikání v ČR.

Tvoří základní know-how AIP ČR, z.s., byl založen a dále rozvíjen v průběhu praktické činnosti AIP ČR, z.s. v tuzemsku a se zahraničními partnery. AIP ČR, z.s. je od zahájení svojí činnosti iniciátorem a v součinnosti se svými členy a partnery hlavním subjektem Systému inovačního podnikání v ČR a vytváření Inovační infrastruktury ČR a regionální inovační infrastruktury v krajích ČR.

Vstup jednotlivých subjektů, členů AIP ČR, z.s. do Systému je uskutečňován na základě připravených a schválených Dohod o součinnosti při rozvoji inovačního podnikání v ČR v orgánech AIP ČR, z.s. Přehled je uveden na straně 34. Dne 23. 6. 2022 uplynulo 29 let od zahájení realizace Systému, který byl připravován od roku 1992.

V souvislosti s významem Systému uvádím čtyři základní etapy dosavadního vývoje Systému od roku 1993 v kontextu se základním programem AIP ČR, z.s. INOVACE XXI:

I. etapa – ustavení Systému, jeho další rozvoj a zkvalitňování (1993–2006)

II. etapa – úloha Systému v rámci programovacího období 2007–2013 a při uskutečňování reformy VaVal v ČR dle usnesení vlády ČR č. 287 ze dne 26. 3. 2008

III. etapa – rozvíjení Systému v období 2013–2020

IV. etapa – úkoly v období od roku 2021

Dále uvádím důležité události v období od ustavení Systému inovačního podnikání v ČR v roce 1993 a jejich základní souvislosti:

S registrací AIP ČR jako občanského sdružení na MV ČR dne 23. 6. 1993 byl do 30. 11. 1993 praktickou činností AIP ČR ustaven Systém inovačního podnikání v ČR. V době ustavení Systému ho vytvářela AIP ČR spolu se svými třemi zakládajícími členy – Společností vědeckotechnických parků ČR, Českou společností pro nové materiály a technologie a Společností pro podporu transferu technologií (SPTT ukončila svojí činnost k 31. 12. 2010, aktuálně zajišťuje úkoly v oblasti transferu technologií Transfera.cz, www.transfera.cz). Tento Systém byl poprvé prezentován v prvním čísle měsíčníku Technik v roce 1993, průběžně též několikrát v časopisu Inovační podnikání a transfer technologií, vydávaném AIP ČR od roku 1993, naposledy v čísle ip tt 22021 (od roku 2008 je časopis uveřejňován na <http://www.aipcr.cz/casopisip.asp>).

Významnou součástí Systému inovačního podnikání v ČR jsou mezi hlavními partnery další tuzemští a zahraniční partneři. Jejich aktuální přehled s prokliky na domovské stránky je umístěn na <http://www.aipcr.cz/partnerituz.asp> a na <http://www.aipcr.cz/partnerizah.asp>.

Od roku 2010 je AIP ČR jedním ze zakladatelů sdružení CzechInno (www.czechinno.cz), podílí se na přípravě, plnění a hodnocení projektů tohoto sdružení.

V posledním období se vyvíjela struktura části **Systému-členství a partnerství AIP ČR, z.s.** v tuzemských a zahraničních organizacích. Aktuálně v této části působí tyto subjekty:

- Asociace institucí vzdělávání dospělých ČR, z.s.
- CzechInno, z.s.p.o.
- Český svaz vědeckotechnických společností z.s.
- Enterprise Europe Network ČR
- International Centre for Scientific and Technical Information
- Národní klastrová asociace
- Svaz strojírenské technologie
- Transfera.cz

Aktuální stav Systému inovačního podnikání v ČR (česky, anglicky) je umístěn na stranách 32–33 tohoto časopisu a na webu AIP ČR, z.s.: <http://www.aipcr.cz/systempodnik.asp>.

V rámci SIP v ČR jsou zajišťovány uvedené projektové aktivity.

Kromě výše uvedených hlavních projektových aktivit v rámci mezinárodní spolupráce spolupracujeme na nevládní úrovni s Mezinárodním centrem pro vědeckotechnické informace se sídlem v Moskvě. Toto Centrum letos oslaví 53 let své činnosti (ČSSR byla v roce 1969 jedním z osmi zakladatelů tohoto Centra, výroční konference a jednání orgánů k 40. výročí Centra v roce 2009 se uskutečnily v ČR).

AIP ČR, z.s. je připravena do dalšího období zkvalitňovat svojí činnost a plnit cíle programu INOVACE XXI v souladu se svými stanovami. Bude dále zkvalitňovat plnění svých činností a projektů. I nadále budeme průběžně analyzovat dosahované výsledky, na **dvoustranných jednáních 2023 (uskuteční se v období 15. 9.–31. 12. 2022, program jednání je uveřejněn na str. 3 obálky)** budeme se členy AIP ČR, z.s. hodnotit výsledky Dohod o součinnosti při rozvoji inovačního podnikání v ČR ve vzájemné vazbě na subjekty tohoto Systému.

Do 31. 12. 2022 poprvé zhodnotíme dosažené výsledky v části Systému-členství a partnerství AIP ČR, z.s. – s osmi tuzemskými a zahraničními organizacemi.

V rámci aktuální čtvrté etapy Systému budou hlavní úkoly spočívat v součinnosti při odstraňování překážek, vzniklých v období covidu, při plnění Národního plánu obnovy a zejména při podpoře inovační části inovačních procesů.

Operační program Technologie a aplikace pro konkurenceschopnost – první výzvy

Petr Porák

Ministerstvo průmyslu a obchodu

Na sklonku června 2022 schválila Evropská komise Operační program technologie a aplikace pro konkurenceschopnost (dále jen OPTAK) a Ministerstvo průmyslu a obchodu (dále jen MPO) neprodleně připravilo k vyhlášení prvních pět výzev, z čehož čtyři jsou zaměřeny na podporu průmyslového výzkumu, vývoje a inovací. Jedná se o výzvy Aplikace, Proof of Concept, Inovace a Inovační vouchery – Patent, známé odborné veřejnosti již z minulosti. Výzvy prošly připomínkovým řízením v rámci tzv. Platformy výzev a Monitorovací výbor OPTAK provádí schválení jejich výběrových kritérií formou per rollam. Vyhlášení těchto výzev a zahájení příjmu žádostí o podporu se očekává 1. srpna 2022. Parametry výzev jsou následující:

APLIKACE

Typ výzvy: kolová

Alokace: 4000 mil. Kč

Příjemci: Malé a střední podniky, velké podniky do 3000 zaměstnanců, podniky nad 3000 zaměstnanců v účinné spolupráci s malými a středními podniky.

Výše podpory: 5–125 mil. Kč.

Ukončení příjmu žádostí o podporu: 31. 10. 2022

Proof of Concept

Typ výzvy: kolová

Alokace: 200 mil. Kč

Příjemci: Malé a střední podniky

Výše podpory: 500 tis.–20 mil. Kč.

Ukončení příjmu žádostí o podporu: 24. 10. 2022

INOVACE

Typ výzvy: kolová

Alokace: 1000 mil. Kč

Příjemci: Malé a střední podniky, velké podniky do 500 zaměstnanců.

Výše podpory: 1 mil. Kč–40 mil. Kč

Ukončení příjmu žádostí o podporu: 31. 10. 2022

Inovační vouchery – PATENT

Typ výzvy: průběžná

Alokace: 50 mil. Kč

Příjemci: Malé a střední podniky, výzkumné organizace.

Výše podpory: 50 tis. Kč–500 tis. Kč

Ukončení příjmu žádostí o podporu: 31. 12. 2023

Kritéria pro hodnocení projektů zpracovalo na základě výběrového řízení Technologické centrum Akademie věd. Projekty (s výjimkou PATENTU) budou hodnotit externí hodnotitelé a Výběrová komise, rozšířená o nezávislé odborníky nominované podnikatelskou samosprávou a výzkumnými organizacemi. MPO věří v rychlý postup hodnocení a přeje žadatelům úspěšnou účast ve výzvách OPTAK.

Objevme svoji kreativitu

Růžena Petříková

Rada kvality ČR

Evropští zaměstnavatelé stále častěji vyhledávají absolventy, kteří jsou vedle odborných znalostí vybaveni pověstným selským rozumem, kreativitou a podnikatelským duchem, loajalitou a odpovědností. Je zejména v současném náročném období, a to více než kdy jindy, zapotřebí nabízet (ovšem pokud už včera nebylo pozdě) kvalitní a jedinečné vzdělávací programy, úzce propojené s využitím technologií, s vysokou přidanou hodnotou a vysokou kvalitou.

Dá se předpokládat, že tato jedinečnost by pak mohla být předpokladem dalšího výrazného ekonomického růstu dané firmy, tzn. že prostřednictvím takovýchto absolventů by se dalo i dobře zbohatnout... Jednoduše řečeno, vzdělání musí být natolik účinné, aby stačilo trvale doplňovat praktické zkušenosti a činilo budoucí podnikatele a manažery úspěšnými, jedinečnými a schopnými přinášet společnosti přidanou hodnotu. Z řady zkušeností vyplývá, že konkurenceschopné budou jen ty firmy, které prokáží vysoký stupeň řízení, identifikace, měření a rozvoj znalostí s cílem maximálně využít kreativní a inovační potenciál svých zaměstnanců.

Každá firma je schopná reagovat na dění na trhu tím, že řídí činnosti a procesy tak, aby dokázala nejen na tyto požadavky zainteresovaných stran reagovat, ale především je předvídat, což může ovlivnit její postavení na trhu. Požadavky podnikatelského prostředí, zejména neustále rostoucí požadavky trhu, vyvolávají stále větší tlak na řízení inovací, hledání a co nejučinnější využívání příležitostí k inovacím. Na tomto místě však jedním dechem dodávám, že tvorba inovací je úměrná kreativité lidí a žel, někdy mám pocit, že tato jde v posledním období tzv. „do ztracena“.

Kde se kreativita poděla, kde se vytratil v úvodu zmíněný selský rozum?

Vždyť se s těmito pojmy běžně setkáváme v aktuálních dokumentech, souvisejících s P-4.0, v aktualizacích normativních

dokumentů v oblasti managementu kvality, uvedené pojmy rezonují v řadě statí připravovaného dokumentu Národní politiky kvality pro období do roku 2030 a v řadě dalších.

Tvorba inovací je úměrná kreativité lidí

Asi se mnou budete souhlasit, že inovace jsou všude kolem nás a jejich tempo je čím dál rychlejší a žel, stále méně přehledné. Proto je zcela logické rezultovat, že samostatný inovační proces není už dávno pouze to, co přináší společenský prospěch, po kterém všichni voláme, ale jsou to především tvořiví lidé, kteří dokážou nápad vymyslet, vytvořit a poté implementovat do každodenního života. Je to tedy právě originalita, tvořivost, které jsou nutným předpokladem tvorby inovací, dále znalost základních principů vývoje podnikových systémů a procesů, a konečně i všechny v současnosti dostupné metodické nástroje tvorby a řízení inovací. K tomu však bezpodmínečně musí dostat každý člověk prostor a musí být vhodně motivován.

A skutečnost? – Často tomuto posunu brání špatně nastavená pravidla hry a mnohdy i samotní manažeri, kteří místo podpory či povzbuzení pouze dohlížejí na striktní dodržování těchto pravidel, a tím v zárodku potlačují veškerou kreativitu svých lidí v týmu. Přitom by mělo platit to známé: „manažer, který sám není kreativní, nemůže nikdy vybudovat kreativní tým a (slovy našeho velkého podnikatele T. Bati) **průměrní manažeri jsou schopni vybudovat pouze průměrný tým...** Tvůrčí talenty tak může do týmu přitáhnout pouze klima, osobnost leadera, ale především tvůrčí atmosféra, ve které budou moci svou kreativitu uplatnit. Pokud tomu tak není, ti nejlepší, nejnadanější pracovníci nám z firem odejdou a tento vzácný potenciál je navždy ztracen. Baťa to dobře věděl téměř před 100 lety a tuto skutečnost bychom si měli připomenout i dnes. Nejen Českou republiku, ale celou Evropu bychom měli znovu „naroubovat“ na to z čeho vyrostla...

Je již vcelku známou skutečností, že pokud se chcete posunout dopředu, výrazně transformovat některé z procesů či jejich prostřednictvím vzbudit zájem o svoji produkci (výrobek nebo službu), pak v současnosti komunikace, byť je maximálně „zdvořilá“ a využívající všech dostupných forem, nestačí. **Je zapotřebí se odlišit (nejen kopírovat a imitovat).** To znamená, je potřeba umět reagovat rychle a zákazníka svou nabídkou překvapit, ne-li přímo „šokovat“. Nenechat jej v ničem na pochybách, že to, co nabízíte, je mimořádné, originální, vždy s vysokou přidanou hodnotou pro konkrétního zákazníka. M. Zelený, jeden z nejcitovanějších ekonomů, ale i moudrý a laskavý učitel a znalec Baťova odkazu, říká, že se zde **zákazník dokonce stává vlastním tvůrcem inovace a přijetí či nepřijetí nabídky závisí na kvalitě podnikatelského modelu, který se odvíjí od této „inovační“ nabídky zákazníkům.** S tím dále zcela logicky souvisí generování příjmů a struktura nákladů, komunikace a vztahy se zákazníky, základní zdroje, klíčové aktivity a procesy. Provázanost a integrace těchto atributů pak tvoří komplexní podnikatelský model.

Studium MCI 2022

Možností pro všechny, kteří hledají rychlá a poměrně levná řešení, případná zlepšení, změny či zefektivnění svých činností a procesů, pro ty, kteří hledají finanční úspory uvnitř svých firem, např. zamezením plýtvání, případně se potýkají s neustále se opakujícími chybami ve svých projektech, je využít **aktualizovaného semestrálního studia pro řízení rozvoje kreativity a inovací, s garancí Rady kvality ČR.**

Klíčovým posláním studia kreativity a inovací (*MCI – Master of Creativity and Innovation*) je příprava špičkových specialistů pro oblast inovací a rozvoje inovačního potenciálu organizací. Studijní program je vyváženě koncipován pro výrobní podniky, služby i instituce veřejné sféry. Právě zastoupení účastníků z nejrůznějších oblastí přispívá k obohacení náhledu na problém o pohled nezátížený provozní slepotou vlastního oboru.

Toto studium, ověřené řadou předchozích pilotních workshopů, kurzů a seminářů, je vedeno myšlenkou, že běžná řešení už v konkurenční boji nestačí, protože je využívají všichni. Nové vzdělávací programy proto vyžadují výraznou a přísrnou orientaci na zvyšování pružnosti, adaptability, vynalézavosti, tvořivosti a iniciativy lidí. K požadovaným inovacím a výsledkům může dojít každý. Snahou studijního programu je, aby absolventi postupovali od tvůrčích námětů k angažované práci a vysokým výkonům výrazně rychleji a efektivněji, než kdyby spoléhali pouze sami na sebe. Jednoznačným cílem je tedy zvyšování výkonnosti a podpora transferu znalostí.

Významným aspektem je tak rovněž akcent na tzv. proaktivní neformální vzdělávání, které je vzhledem k rozmanitosti zastoupení účastníků ve studiu jeho trvalou součástí a následně i vysokou přidanou hodnotou pro každého konkrétního absolventa.

Samozřejmostí programu je rovněž osvojení si umění sdílet navzájem svoje znalosti – což v převážně většině organizací zatím zcela absentuje. Přitom jak je známo ze zkušeností těch úspěšných, sdílení, kultura spolupráce, znamená konkurenční výhodu,

kteří je často originální, neopakovatelná. Takové organizace neimitují, ale přesto dokážou rychle reagovat na všechny nové „ne-modelové“ situace a často i změny predikovat a minimalizovat tak případná rizika.

Program se proto zaměřuje na tyto základní prvky:

- rozvoj osobní a týmové tvořivosti, založený na technikách odbourávání bariér, změny úhlu pohledu na problém apod.;
- součástí je i trénink relaxace a koncentrace s akcentem na ukotvení prožitků a dovedností uplatnit své schopnosti kdykoliv;
- neoddělitelnou složkou studia je nácvik metod a technik používaných pro analýzu a řešení problému.

Záměrem studia rovněž je, aby každý absolvent měl tvořivost nastavenou do trvale pohotovostní roviny, měl dostatek znalostí k využití osvojených technik a metod rutinním způsobem a konečně – uměl se na řešení koncentrovat tehdy, kdy je to zapotřebí.

Vysokou aktuálnost doznává tento model zejména v náročném „pokovidovém“ období, kdy se může stát možným řešením současných problémů – právě změnou pojetí a výkonu manažerských rolí, vedoucí k inovaci podnikových procesů řízení, často spojené s významným snížením nákladů. To vše však vyžaduje měřitelnou změnu toho, co doposud manažeři dělali, zásadní změnu jejich standardního profesního chování, a to zejména osvojením si zcela nových, často netradičních a originálních odborných způsobilostí.

Závěr

V kontextu všech výše uvedených skutečností a ověřených faktů lze tedy jednoznačně tvrdit, že bez kreativity se naši čeští manažeři a odborníci neobejdou. Pomoci jim může, jako ostatně i v jiných oborech a disciplínách, kreativě se znovu učit, kreativitu znovu nalézat, rozvíjet ji, trénovat, „košatit“ a zapojovat ji do běžných každodenních činností.

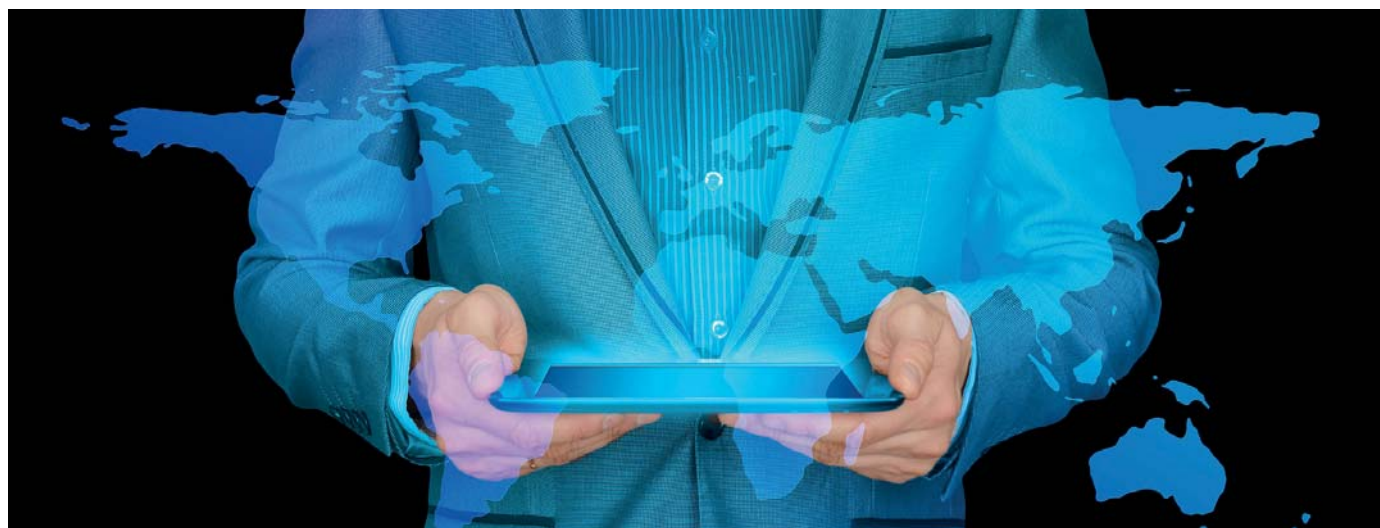
Vývoj poznání a znalostí je nebyvale rychlý a jeho možnosti mají neuvěřitelně rychlý trend. Pochopit a zvládnout tyto aspekty nebude lehké. Vniknout do podstaty tvořivosti a osvojit si ji, vědět, jak postupovat při řešení řady úloh a často nemodelových situací, vyžaduje tvořivou práci a následně i „přetvořit“ invence do inovací – hlavně tomu je přizpůsobeno toto studium.

A co říct závěrem? Snad jen, že se jedná o studium s využitelností v každodenní praxi, a to ať už v oblasti marketingu a prodeje, logistiky, v organizaci podnikových procesů a zdrojů, a to jak pro potřeby průmyslových podniků, tak i státní správy...

Bližší informace ke studiu najdete na www.kapkaplus.cz/mci/, přihlášku ke studiu na www.kapkaplus.cz/mci/prihlaska/.

Literatura:

Petříková R.- Janků, Š.- Hofbruckerová, Z.: *Lidé v procesech řízení (o kvalitě, znalostech, odpovědnosti a udržitelném rozvoji)*, Professional Publishing, 2020, ISBN 978-80-88260-43.
Zelený, M.: *Cesty k úspěchu, trvalé hodnoty Soustavy Baťa*, Nadace ZET, 2020, ISBN 978-80-270-7279-8.





ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČR, z.s.

VEDENÍ 13. 6. 2022

Elektronické jednání 111. vedení AIP ČR, z.s. se uskutečnilo k datu 13. 6. 2022, byly zaslány informace ke kontrole plnění závěrů vedení 14. 3.; aktuální stav Systému inovačního podnikání v ČR; struktura programu INOVACE 2022, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR (6.–9. 12. 2022); přípravě nových projektů s účastí AIP ČR, z.s. / součinnost pro řešení stávajících projektů členů AIP ČR, z.s.

Dále byly zaslány tyto informace:

- od 1. 9. 2022 změna adresy AIP ČR, z.s. – Na Perštýně 342/1, Spaces Albatros, 110 00, Praha 1
- členové vedení schválili výše uvedenou změnu a pověřili generálního sekretáře AIP ČR, z.s. k právním úkonům
- dne 9. 6. 2022 se uskutečnila ve Smart Innovation Center Ostrava 33. porada ředitelů VTP v ČR; Národní síť vědeckotechnických parků v ČR tvoří k dnešnímu dni 16 akreditovaných a 28 dalších provozovaných VTP v ČR; probíhá 15. průběžná etapa akreditace s platností do 31. 12. 2022 (www.svtv.cz/katalog)
- dne 2. 6. 2022 se uskutečnila zahajovací konference OP TAK
- projekt agentury CzechInvest Technologická inkubace – cílem je podpořit za 5 let 250 inovativních technologických start-upů v 7 klíčových oblastech
- dne 20. 6. 2022 budou předána ocenění České společnosti pro jakost, z.s.

- generální shromáždění členů ČSNMT, Praha, 27. 6. 2022
- 7. ročník mezinárodní konference Moderní trendy konstrukčních materiálů COMAT 2022, Plzeň, 6.–9. 9. 2022
- Smart Business Festival CZ 2022, Praha, 9. 11. 2022
- 12. ročník projektu Vizionáři 2022, uzávěrka přihlášek 15. 11. 2022, odborná porota 24. 11. 2022, slavnostní vyhlášení vítězů 6. 12. 2022 v rámci INOVACE 2022 (www.vizionari.cz)
- Světový inženýrský konvent WEC 2023 (www.csvts.cz)
- časopis ip tt 2/2022 je umístěn na <http://www.aipcr.cz/casopisip.asp>
- termín uzávěrky zbývajících letošního čísla ip tt: 4/2022: 31. 10. 2022
- s ohledem na stávající covidovou situaci zajišťuje i nadále sekretariát AIP ČR, z.s. úkoly rovněž v rámci „home office“

Další, 112. elektronické jednání vedení AIP ČR, z.s. se uskuteční k datu 12. 9. 2022

**PRACOVNÍ TÝMY AIP ČR, z.s.
„POLITIKA, VÝCHOVA, REGIONY,
TRANSFER TECHNOLOGIÍ“
13. 6. 2022 – INFORMACE Č. 17/2022**

**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 rozesílány mailové informace (jednání budou probíhat elektronicky, bez osobní účasti)

Členům pracovních týmů byly zaslány informace k řešeným 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 07–12/2022 se bude uskutečňovat elektronicky; v případě dohody osobní setkání
- dořešit zastoupení AIP ČR, z.s. v kraji Ústeckém, Královéhradeckém a Moravskoslezském

Informace č. 18/2022 bude rozeslána dne 12. 9. 2022, k tomuto datu vyhodnotit návrhy, dotazy, doporučení členů pracovních týmů AIP ČR, z.s.

P. Š.



SPOLEČNOST VĚDECKOTECHNICKÝCH PARKŮ ČR, z.s.

VÝBOR 9. 6. 2022

V rámci 128. jednání výboru SVTP ČR z.s., které se uskutečnilo dne 9. 6. 2022 ve Smart Innovation Center, Ostrava, **byly projednány** tyto informace:

- informace o VTP v ČR uveřejňovat v časopisu Inovační podnikání a transfer technologií
- kooptace D. Kratochvíla a M. Presse do revizní komise SVTP ČR, z.s. (P. Habarta ukončil činnost v TC AV ČR, A. Kratochvíl úmrtí – COVID)
- od 1. 9. 2022 změna adresy SVTP ČR, z.s. – Na Perštýně 342/1, Spaces Albatros, Praha 1 – virtuální kancelář
- členové výboru schválili výše uvedenou změnu a pověřili prezidenta společnosti k právním úkonům
- zajistit úplné informace (Č, A) u provozovaných VTP zařazených v ekatalogu na <https://www.svtp.cz/katalog/>
- příprava nových projektů s účastí SVTP ČR, z.s. – doporučení členů výboru SVTP ČR, z.s. zaslat na nemckova@svtp.cz



Foto: účastníci porady ředitelů VTP

- Národní síť vědeckotechnických parků v ČR tvoří k dnešnímu dni 16 akreditovaných a 28 dalších provozovaných VTP v ČR; 15. průběžná etapa s platností do 31. 12. 2022
- SVTP Buštěhrad plní podmínky akreditace; v současné době je v insolvenční

- Aktuality CzechInno – viz <https://czechinno.cz/>

Další, 130. jednání výboru SVTP ČR z.s. se uskuteční elektronicky k datu 13. 9. 2022 (zápis z výboru je umístěn na www.svtp.cz)



Foto: účastníci porady ředitelů VTP

PORADA ŘEDITELŮ VTP V ČR, 9. 6. 2022

Porada ředitelů VTP v ČR se uskutečnila ve **Smart Innovation Center Ostrava** (<https://www.sic-ostava.cz>) dne **9. 6. 2022**, byly projednány všechny plánované aktivity dle programu – informace o SIC Ostrava; kontrola plnění závěrů porad ředitelů VTP v ČR od roku 2019; národní síť VTP v ČR, elektronický katalog; INOVACE 2022, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR, 6.–9. 12. 2022; prezentace SVTP ČR, z.s., VTP a inovačních firem umístěných ve VTP; přihlášky do 27. ročníku soutěže o Genu Inovace roku 2022; aktuální informace k programům OP PIK a OP TAK; Digitální inovační huby, evropské projekty kaskádového financování a aktuální příležitosti pro firmy a organizace

Zápis z porady včetně prezentací a foto-galerie je na www.svtp.cz

P. Š.

Foto archiv SVTP ČR, z.s.

PODNIKATELSKÝ INKUBÁTOR KANOV

Cheb jako další z míst, kde roste potenciál a toto město se tak stává novým centrem podnikání regionu.

Rok 2022 nechal v Chebu vyrůst **novou moderní budovu Podnikatelského inkubátoru Kanov**. Jedná se o 4. etapu z pěti, komplexního projektu PI Kanov, která má za cíl podpořit inovativní podnikání v Karlovarském kraji. Samostatné pobočky PI Kanov v Karlových Varech, v Ostrově a nově i v Chebu jsou pevným základem pro start-upy, nově působící i stávající podnikatele a budují vzájemně propojenou síť inovační infrastruktury Karlovarského kraje. Realizací celého projektu vzniká v Karlovarském kraji jediné regionální zaštitění takového rozsahu. Podnikatelský inkubátor KANOV má tedy za cíl představovat již zmíněnou inovační infrastrukturu, která bude pokrývat svými službami celý Karlovarský kraj. Celý projekt navíc splňuje kritéria pro akreditaci vydávanou Společností vědeckotechnických parků ČR, z.s.

Podnikatelský inkubátor KANOV **přispívá k řešení hlavních problémů Karlovarského kraje**, což je nízká podnikatelská



inovační aktivita, nedostatečná infrastruktura podporující vznik a rozvoj nových inovačních firem, nedostatek pracovních míst pro kvalifikované pracovníky a nedostatečná spolupráce mezi sektorem VaV a podnikatelskými subjekty.

Dalším cílem je **zvýšení podpory START-UP firem a zintenzivnění spolupráce sféry vědy a výzkumu a soukromého sektoru**. Podnikatelský inkubátor KANOV úzce spolupracuje s místními institucemi a školami, momentálně například ZČU v Plzni.

Podnikatelský inkubátor KANOV **nabízí inovativním a začínajícím firmám (MSP) nadstandardní podmínky** – chráněné prostředí, které jim usnadní start při podnikání a pomůže jim se zorientovat v tržním prostředí a stát se stabilním ekonomickým subjektem, který bude posléze součástí podnikatelské sféry v Karlovarském kraji.



Chebská pobočka Podnikatelského inkubátoru Kanov byla vybudována v rámci zajištění pracovní atraktivnosti města v oblasti inovativního podnikání a zvýšení možností podnikatelům města i blízkého okolí. Je tedy ideálním základem pro začínající (start-up) inovativní MSP a podnikatele, stávající inovativní MSP a podnikatele nebo pro MSP s inovativním potenciálem.

PI Kanov Cheb představuje moderní prostory ve čtyřech patrech o celkové rozloze 2320 m² a disponuje 40 kancelářskými místnostmi o výměře min 16,50 a maximálně 53,40 m². Pronájem kanceláře se pohybuje od 150 Kč/m².

Budova PI Kanov v Chebu se pyšní velmi nízkou energetickou náročností, která má vliv na ekonomiku podnikání a ovlivňuje tak výrazně výběr kancelářských prostor. Všechny prostory jsou vybaveny vzduchotechnikou s rekuperací a využitím odpadního tepla. Samozřejmostí je také zajištění veškerých potřebných služeb spojených s provozem a dále také možnost vlastního parkovacího stání přímo v centru města na soukromém parkovišti před objektem.

Kanceláře jsou vybaveny vysokorychlostním internetem, výkonnou kvalitní klimatizací a datovými sítěmi. Každé patro disponuje kuchyňkou a relaxačním koutkem pro sestitu a zvýšení komfortu při práci. V budově je k dispozici moderní přednášková místnost s kapacitou 50 míst, která je též k pronájmu za 2000Kč na den s možností zajištění cateringu na míru. V plánu je také zřízení co-workingového prostoru, jež je hojně vyhledávaným pracovním prostředím a slouží k setkávání a inspirativnímu tvoření nejen pro kreativce. Průzkum dokazuje, že přes 80% dotazovaných lidí by rádo čas od času vyměnilo svou kancelář za nové prostředí, které motivuje k lepším pracovním výkonům.

Další výhody PI Kanov přináší s možností vlastního profesionálního mentoringu. V případě zájmu zajišťuje profesionální poradenství vlastními kapacitami od odborníků ze zasedlých firem a v nejrůznějších oblastech podnikání nebo zprostředkovává ve spolupráci s externími partnerskými subjekty (právní, finanční, účetní, marketingové, logistické, řízení lidských zdrojů, ale i technicky zaměřených). PI spolupracuje například s KARP a KHK KK (Rozjezd byznys), což mohou efektivně využít a ocenit zejména nově vznikající firmy.

Příjemnou a nedílnou součástí PI Kanov je kavárna s free internetem v přízemí budovy s vnitřním posezením i venkovní terasou, kterou lze využít nejen pro relaxaci s občerstvením, ale také pro pracovní schůzky či práci na laptopu.

Je čas na prostor se projevit, je čas na prostor v PI Kanov Cheb

Podpoříme Vaše sny a Vaše podnikání. Je čas dát podnikání pevný, bezpečný a odolný základ, protože kde jinde se lépe roste než tam, kde ve Vás věří. Nejste v tom sami, jsme v tom s vámi. PI Kanov, síť možností napříč celým krajem. Připojte se do týmu.

Výstavba pobočky PI KANOV v Chebu je realizována v rámci OPPIK – programu Služby Infrastruktury.

Nell Fantysová
PI Kanov Cheb

VUT POMÁHÁ INOVOVAT ZEMĚDĚLSTVÍ

Drony, které monitorují ideální čas sklizně kukuřice. Senzory hlídající včelstva v úlech před krádeží nebo vyhladověním. Nebo automatický systém na plašení špačků na vinicích. To jsou jen některé příklady inovací z Vysokého učení technického v Brně, které mohou v blízké budoucnosti významně zlepšit tuzemské zemědělství.

Na internetu se dočtete, jak poznat, že je kukuřice zralá, jak by měly být vlásky klasu oschlé a zrno měkké. Pro zemědělce, kteří obhospodařují obrovská pole a kukuřici prodávají jako krmivo pro zvířata, je ale každý den mimo ideální sklizeň ztrátou i v řádech stovek tisíc korun. Mnoho z nich proto raději svěří pomoc s úrodou profesionálům a moderním technologiím. **Jak poznat tu správnou dobu, kdy kukuřici sklídit**, zkoumají už třetím rokem elektrotechnici z VUT.

Nad zeleným polem zarostlým kukuřičnými klasy přelétá velký dron a fotí. Když je hotovo, sletí na zem a tehdy začíná Jiřímu Janouškovi o něco méně akční část výzkumu. Na Fakultě elektrotechniky a komunikačních technologií VUT zkoumá fotky, které pořídila multispektrální kamera a snaží se z nich vyčíst, jestli je zrovna teď nejlepší čas kukuřici sklídit, nebo ještě pár dní počkat. Různé odstíny ukazují, zjednodušeně řečeno, zdravotní stav rostliny. Infračervená kamera dokáže například rozpoznat na dálku z listů, zda rostlina už nezačíná usychat.

Momentálně se zemědělci spoléhají na satelitní snímky, ty mají ale zhruba desetkrát nižší rozlišení než dron, a pokud je nad oblastí zataženo, nelze je použít. Satelit také nad místem prolétá zhruba jednou za pět dní, a to už může znamenat značné prodlení. Čas je problém také u chemických rozborů, kdy se z kukuřice na poli odebírají vzorky ručně.

„Když odeberou vzorky, musí třeba týden čekat na výsledky a dobu sklizně spíš odhadovat. Napadlo je zkusit najít metodu, která by přesnou dobu sklizně určila nejlépe ještě ten den, aby třeba druhý den věděli, že už je doba optimální,“ poukazuje Janoušek na časový tlak. A co je pro určení ideální doby sklizně zásadní? „U kukuřice je nejdůležitější podíl sušiny. Zemědělci jsou schopni přepočítat ji na dojivost krav, tedy až na litry mléka,“ nadšeně vysvětluje Janoušek a dodává: „Vylétnu s dronem nad pole, zjistím jeho vegetační index a zemědělec bude vědět, že po krmení touto konkrétní kukuřicí vydojí kráva tolik mléka. Pro ně jsou to naprosto konkrétní sumy.“

Téma si vybral Jiří Janoušek jako svou disertační práci a vzhledem k tomu, že spolupracuje s firmou NutriVet, která se chemickým rozborům dlouhodobě věnuje, měl pro výzkum ideální podmínky. Dron vyzkoušel na polích velkých firem u Velkých Bílovic, Letovic, ale třeba i u Nového Jičina.



Kromě různých hybridů kukuřice se zaměřuje i na další krmivo – vojtěšku. Do budoucna pak plánuje snímkováním doplnit i sklizeň obilovin.

ApiVčelař poskytuje včelařům data na dálku

Aplikace ApiVčelař 4.0 a chytré váhy a senzory poskytují data včelařům na dálku. Za nápadem stojí tým odborníků z elektro fakulty a Fakulty informačních technologií VUT. „Úl je uzavřený. Je to černá krabice, ve které se něco děje, a co se tam děje, to se včelař dozví až ve chvíli, kdy ho otevře a podívá se dovnitř. Cílem bylo úl zprůhlednit tak, aby všechny informace, které včelař potřebuje pro rozhodování, měl k dispozici okamžitě z mobilu nebo počítače,“ zmiňuje hlavní motivaci výzkumník Petr Sadovský, který působí na Fakultě elektrotechniky a komunikačních technologií VUT. Časté otevírání a kontrola úlů je spíše na škodu,

ke včelínům také většinou musí člověk dojíždět a kontrola jednou týdně nemusí být v některých případech dostatečná, jak ukazují příběhy některých zákazníků. Systém se totiž výzkumnému týmu podařilo během pár měsíců nejen vyvinout, ale spolu s komerční firmou také uvést na trh.

„Při velkém poryvu větru spadly na včelnicí úly. Včelař by to prakticky nezjistil, ale váhy v aplikaci najednou ukazovaly nulu. Dojel tam, našel popadané úly a po několika hodinách dal vše v pořádku. Bez aplikace by to zjistil třeba po týdnu, a to už by bylo pozdě,“ přidává jako důkaz zkušenost jednoho z včelařů Sadovský.

Zmíněná váha je jedním z doplňků, které odborníci z brněnské techniky navrhli. Na paměti měli i to, že Češi jsou kutilové a úly rozhodně nejsou jako z katalogu. „Vymysleli jsme konstrukci, která je univerzální pro jakýkoliv typ a rozměr úlu. Váha monitoruje hmotnost včelstva a přenáší data



online. Někteří starší včelaři používají například decimálku přímo ve včelnicí. Pořád to ale znamená tam přijít. My online vidíme, co se ve včelstvu děje," vyzdvihuje největší plus systému Jakub Podivínský z Fakulty informačních technologií.

Z hmotnosti úlu včelař dokáže zjistit, jak rychle včely nosí nektar a zda je potřeba přidat další rámeček, jestli nesnědly všechny zimní zásoby a nehladoví, ale v kombinaci se snímačem vlhkosti a teploty v úlu také třeba to, jestli se včely nevyrojíly. Včelaření je bohužel zajímavé nejen pro ty, kteří úly zdědili, nebo si našli zajímavý koníček, ale také pro zloděje. I tady ale dokáže systém vyvinutý na VUT pomoci. Do úlu se totiž před sezónou vloží malá krabička, kterou autoři pojmenovali ApiStopař. Včely ji obestaví voskem, takže téměř není vidět. Pokud se s úlem nic neděje, stopař spí. Ve chvíli, kdy by ale včelín někdo vzal a naložil do auta, krabička se probudí, vyšle upozornění majiteli a začne do mapy promítat, kudy zloděj s cenným nákladem odjíždí.

„Včelstva se prodávají po zimě třeba za čtyři tisíce korun. Letos je snůška výborná a jedno včelstvo dokáže za takový rok dát i padesát kilo medu, což je další ztráta. A samozřejmě něco stojí i samotný úl," vypočítává škodu Podivínský a krádeží jednoho úlu se tak jednoduše dostává přes deset tisíc korun. Nejvíce zájemců o chytré včelaření evidují samozřejmě výzkumníci mezi mladší generací. ApiVčelař pomůže zvýšit výnosy medu zkušeným včelařům, profesionálům ale i úplným začátečníkům. Díky umělé inteligenci by měl do budoucna systém umět určitě situace předpovídat a na základě zkušeností je vyhodnocovat.

Špačci – noční mūra vinařů

Tisíce špačků slétnou mezi vinice a za deset minut je většina úrody pryč. Obrovským

škodám by mohl zabránit inteligentní systém plašení, na kterém pracují odborníci z brněnské techniky. A zájemce mají až ve Francii. „Špaček je nesmírně inteligentní pták, takže si dokáže třeba na plynová děla zvyknout a rána už ho vůbec nevyplaší," upozorňuje na černé opeřence a jejich inteligenci Eliška Vlachová Hutová. Jako vedoucí projektu se výzkumu plašení špačků věnuje na Fakultě elektrotechniky a komunikačních technologií VUT už druhým rokem.

Plynová děla ovšem plaší i další zvířata, obtěžují místní, kteří je musejí poslouchat celý den, a především si na ně špačci můžou zvyknout a jejich používání ztratí význam. „Hejno špačků jsme se rozhodli plašit pouze tehdy, když se nad vinicí objeví. Jakmile se na obraze kamery ukáže hejno, umělá inteligence vyhodnotí, že ptáci přiletěli, optický detektor vyšle signál plašiči a ten se spustí," vysvětluje princip nového systému výzkumník Petr Maroň.

Plašičem přitom nemusí být jen plynové dělo, ale třeba nahrávky dravců. „Snažili jsme se volit akustické plašiče, které vysílají různé signály, například i ultrazvukové, které jsou pro lidi neslyšitelné," jmenuje alternativy výzkumník Jiří Janoušek. A jak dokáže kamera zjistit, že se špačci objevili? „Snímáme prostor vinohradu i nebe nad ním. Kamery fungují na předem natrénovaných modelech, kdy jsme umělé inteligenci ukazovali hejna špačků," přibližuje princip detekce Janoušek. Ten také pracuje na tom, aby systém nevyhodnotil jako potenciální hrozbu velké dravce, letadlo v dálce nebo naopak komáry příliš blízko kamery.

Počítač, který data vyhodnocuje, je součástí kamer. Celý systém je přístupný vzdáleně, dá se napájet solárním panelem s baterií nebo zapojit do sítě. Přesto, že by byla nutná prvotní investice, odborníci z VUT věří, že se vinařům velmi rychle vrátí. Navíc



je například u menších vinařů možnost přídít systém dohromady a hlídat celé svahy najednou.

Elektrotechnici detektory zkoušeli loni na vinici v Božeticích a ve vinařství Sonberk. A že není radno špačky podceňovat? „Někteří vinaři si potahují vinice sítí, aby se k nim ptáci nedostali. Ale špačci jsou schopní seskočit na zem a pod síť se dostat. Někteří hejna prý slétí i několik desítek metrů před vinohradem, uniknou z hledáčku a na místo doskáčou. Tim pádem by obešli i náš systém," smířeně dodává Eliška Vlachová Hutová.

O systém už projevila zájem komerční firma, která by ho chtěla vyrábět a prodávat. Vědčům se také ozvali zájemci z Francie, kteří by rádi kamery nasadili v Burgundsku.

Vysoké učení technické v Brně

Foto: archiv VUT

AVO

ASOCIACE VÝZKUMNÝCH ORGANIZACÍ, z.s.

ÚSPĚŠNÉ VÝSLEDKY ČESKÉHO APLIKOVANÉHO VÝZKUMU

Aplikace MAPAVIN pro podporu spolupráce VO a MSP

MAPAVIN je interaktivní webová aplikace a digitalizovaná mapa potenciálu spolupráce výzkumných organizací s podnikovou sférou. Nabízí webové rozhraní, které podnikatelským subjektům umožňuje vyhledat vhodné partnery z oblasti VaV a výzkumným organizacím (dále jen VO) nabídnout své výzkumné kapacity ke spolupráci s podnikovou sférou. Aplikace je výstupem společného výzkumného projektu společnosti Aktivity pro výzkumné organizace, o.p.s. (AVO, o.p.s.), jejímž zakladatelem je AVO, z.s. a Výzkumného ústavu pro podnikání a inovace, z.ú. (VUPI) při Hospodářské komoře ČR. Tento projekt s názvem Aplikace výzkumných metod při systémové identifikaci potenciálu, nastavování a upevňování vazeb mezi podnikovou sférou a výzkumnou

infrastrukturou byl podpořen TA ČR v programu ETA.

Aplikace MAPAVIN byla vytvořena na základě výsledků předchozího výzkumu a konzultací se zástupci VO a podniků s cílem překlenout informační mezeru mezi výzkumnou a podnikovou sférou o rozsahu dostupné výzkumné infrastruktury. Jde o nástroj pro navazování spolupráce mezi výzkumnými organizacemi a podniky, který poskytuje informace o potenciálu výzkumné infrastruktury relevantní pro podnikovou sféru a zadané poptávce ze strany podnikatelů. Jeho význam spočívá především v tom, že jde o živou platformu, která propojuje aktuální nabídky spolupráce VO s aktuální poptávkou firem po této spolupráci.

Co MAPAVIN nabízí a přináší podnikům

Aplikace umožňuje podniku vyhledat vhodného partnera pro řešení konkrétního výzkumného úkolu a získat aktuální informace o konkrétním přístrojovém vybavení, které výzkumná organizace nabízí k využití

podnikům. Podnik může prostřednictvím této aplikace přímo kontaktovat vedoucí konkrétních výzkumných programů a týmů, tedy konkrétního odpovědného výzkumníka a nemusí tak shánět kontakt přes „recepty“. Získává od VO informace o rozsahu a podmínkách nabízené spolupráce s podniky a o konkrétním přístrojovém vybavení a podmínkách jeho využití.

Navázání spolupráce s danou VO přináší pak podniku mnohé výhody. Získává příležitost inovovat v souladu s aktuálními trendy a využitím posledních poznatků a technologií v příslušné oblasti výzkumu a vývoje. Přířosem spolupráce s VO může být pro podnik také nalezení vhodného řešení při vývoji náročnějšího produktu, snížení rizik při vývoji produktu zajištěním odborného zvládnutí technologie nebo řešení nedostatku vlastních kapacit, know-how či přístrojového vybavení pro inovace. V neposlední řadě se spoluprací s VO otevírá podniku prostor pro snížení nákladů na výzkum a vývoj v porovnání s vlastním interním řešením.

Co MAPAVIN nabízí a přináší výzkumným organizacím

Aplikace umožňuje VO prezentovat své výzkumné zaměření s uvedením kontaktních osob a současně nabídnout podnikům konkrétní formu a zaměření spolupráce (smluvní výzkum, nabídku k zapojení do projektu včetně mezinárodního, certifikací, konzultace, měření a testování a jiné služby). Důležitou součástí nabídky podnikům je využití konkrétního přístroje s uvedením způsobu, možností a podmínek jeho využití. VO má možnost v této aplikaci i prezentovat novinky a aktualitu o své výzkumné činnosti a novém přístrojovém vybavení. Důležité je při vytváření tohoto profilu VO, aby klíčovou pozornost věnovala těm svým výzkumným pracovištím a výzkumným týmům, které mají potenciál spolupráce s aplikační sférou. Aplikace MAPAVIN umožňuje flexibilně specifikovat nabídku VO podle potřeb. K tomu je však potřeba zde sledovat také poptávku podniků.

Pokud jde o přínosy, zapojení a prezentace VO v MAPAVIN jí umožní lépe využít své kapacity v reálném čase (nabídkou konkrétního přístroje a zařízení v konkrétním termínu), více kapitalizovat získané poznatky a know-how (nabídkou vytvořeného duševního

vlastnictví novým partnerům), oslovit nové možné partnery z řad podnikatelských subjektů, a tak i získat nová témata pro výzkumné projekty a rozšířit portfolio aplikačních partnerů, což je významné zejména pro mezinárodní projekty. Aplikace podporuje požadovanou komercializaci výsledků VaV. Celkově se VO může v prostředí české ekonomiky využitím této aplikace také více zviditelnit.

Funkcionality MAPAVIN

Shrneme-li funkcionality MAPAVIN, jde v podstatě o tři soubory funkcí s rozlišením toho, co zadává VO a co podnik. Tyto soubory funkcí se týkají zapojení a nabídky VO, poptávky ze strany firem a přihlášení k odběru novinek.

Informace a údaje zadávané VO zahrnují prezentaci relevantních výzkumných kapacit ke spolupráci s podniky na straně VO (výzkumné zaměření a programy, vhodné přístrojové vybavení a nabídka možností spolupráce), zadávání novinek ve svém výzkumu a zadání a úpravu nových položek. VO mohou sledovat poptávku ze strany firem v konkrétním oboru.

Podniky mají k dispozici pokročilou funkci vyhledávání nad daty VO, které jim umožňují zadávat poptávku po spolupráci,

kteřá se dostane přímo k dané VO podle zaměření výzkumu a také sledovat nabídky a možnosti spolupráce ze strany VO podle konkrétního oboru. Mohou zadávat poptávku po výzkumném a vývojovém řešení, po konkrétním přístrojovém vybavení a různých službách poskytovaných a nabízených VO a také přihlašovat se k odběru výzkumných novinek a aktualit od VO.

Bližší informace lze nalézt na webových stránkách www.mapavin.cz, kde se lze také registrovat a zapojit podle stanovených pravidel.

Závěrem lze konstatovat, že nový nástroj pro podporu spolupráce VO a MSP je k dispozici, teď jde jen o jeho smysluplné využití. **MAPAVIN usnadňuje výzkumným organizacím navázání spolupráce s podnikovou sférou a firmám umožňuje nalézt vhodného partnera ke spolupráci z výzkumné sféry.** Nezapomínejme na to, že česká ekonomika se bude v nadcházejícím období potýkat s řadou problémů, a i v obtížných časech platilo, že větší šanci do budoucna mají takové výzkumné a podnikatelské subjekty, které hledají nová inovativní řešení ve vzájemné spolupráci.

Dagmar Doleželová, Karel Mráček
Asociace výzkumných organizací, z. s.



UNIVERZITA KARLOVA

DIDAKTIKON JE NADĚJE

V Hyberské vzniká jedinečný edu-hub

Svůj účel má *Didaktikon* vetknutý již ve svém názvu. Že netušíte, o čem půjde? Není divu. Jedná se totiž o zcela nový záměr Univerzity Karlovy, který má v Kampusu Hyberská brzy vytvořit bez nadsázky unikátní vzdělávací centrum. Oficiálně se projekt jmenuje „**Vzdělávací centrum Didaktikon – inovace ve vzdělávání mezi hlavním městem a nejstarší českou univerzitou**“.

Co si však pod tím reálně představít?

„Hlavním cílem projektu, který naplní proklamace ze smlouvy mezi Prahou a UK, je vybudování vzdělávacího střediska v Hyberské, konkrétně v budově A v jejím horním patře. Právě tam – na jednom místě! – dojde k propojení světové vědy i praktických zkušeností v interdisciplinárním pojetí fakult UK s potřebami cílových skupin žijících v metropoli: tedy dětí, žáků základních a středních škol, studentů vyšších odborných škol a škol vysokých, jejich rodičů, pedagogů, vědců, výzkumníků i významných absolventů včetně široké veřejnosti,“ prozradil magazínu *Forum* prorektor **Martin Vlach**, jenž má na starosti vnější vztahy UK a tento progresivní projekt s týmem připravuje.

Už je připravena desítky pozoruhodných témat a expozic, které představujeme na konci článku. Podle Vlacha, fyzika, jenž coby proděkan přinesl řadu novinek na Matematicko-fyzikální fakultu UK, nejde o prázdná slova. Myslí to vážně. „*Troufám*



si tvrdit, že koncept *Didaktikonu* bude jedinečný nejen v Praze, ale i v rámci České republiky. Klíčové bude propojení a zapojení našich pestře orientovaných fakult; doufejme, že fakulty, jichž máme sedmnáct, dokážou spolupracovat, propagovat nejen naši vědu, ale rovněž pedagogické know-how. *Nebudeme na to ale sami. V plánu je zapojit i další instituce, například Národní muzeum či různé firmy,*“ dodává Martin Vlach.

A protože učil na gymnáziu i univerzitě, sleduje též další cíl: *Didaktikon* má přinést vzpruhu a zabránit pražskému poklesu pedagogů základních, středních a vyšších odborných škol v ohrožených oborech, jimiž

jsou na území metropole mimo jiné fyzika, informatika, angličtina anebo hudební výchova a další.

Výstavy, workshopy... a živé akce

Trochu konkrétnější vzhled do podoby vznikajícího střediska nabízí **Jan Bičovský**, člen programové rady Kampusu Hyberská. „*Didaktikon* jako takový bude situován do čtvrtého patra budovy A v kampusu, pro samotnou výstavní činnost se počítá se zhruba 150 metry čtverečními, ovšem *Didaktikon* předpokládá také návazné aktivity, jako jsou přednášky a workshopy, pro které jsou deklarovány další prostory. V širším smyslu



Martin Vlach v rotundě na Malostranském náměstí

pak bude zázemím celý kampus, v němž Didaktikon plánuje různé akce typu festivalů, do nichž se edukativní výstava organicky začlení, nebo se adaptuje,“ říká Bičovský. A jaké jsou ony pověstné „synergie“?

„Vidím jich řadu, ostatně proto Didaktikon vznikl. Jako oborově nedidaktik, jenž se nicméně angažuje v popularizaci, je pro mne zásadní moment synergie mezi dobrovolnými aktivitami a projekty odehrávajícími se mimo didaktiky a přípravou budoucích učitelů, kde lze čerpat vzájemnou inspiraci,“ míní pedagog z Filozofické fakulty UK. Podle něj bude didaktikonský tým myslet i na studenty-popularizátory, kteří nemívají potřebné zázemí. A další výhodou, již má edukativní platforma přinést, je synergie mezioborová. „Věříme v možnost prezentovat vědecké problémy tak, aby byly zajímavé jak pro humanitně, tak pro přírodovědně orientované publikum. A pak – jsme v Praze, tedy centru kulturního života, tudíž určitě počítáme, že vznikne synergie i s partnery mimo Univerzitu Karlovu,“ plánuje Bičovský.

Jeho slova potvrzuje rovněž **Marcel Kraus**, manažer univerzitního projektu Hyb4City. Do celé koncepce je zapojena nejen Karlovka, ale i hlavní město Praha jako investor, zapsaný ústav Kampus Hyberská, některé fakulty či Centrum pro přenos poznatků a technologií (CPPT).

„Univerzita si bere na starost obsahové naplnění Didaktikonu, přinejmenším v prvních letech rozjezdu centra. To spočívá zejména v koncentraci didaktického potenciálu fakult a součástí UK pro cílové skupiny. Tyto aktivity spadají do činnosti CPPT, na nichž úzce spolupracuje s MFF UK, FF UK, PŘF UK a PedF UK v rámci soutěže na pilotní expozici. Cílem snah je podnítit mezifakultní spolupráci v interdisciplinárních projektech za účelem společného nalézání inovativních didaktických přístupů,“ říká Kraus.

Didaktikon jako ukázka třetí role?

Vedle vědy a vzdělávání se stále více akcentuje i takzvaná *třetí role univerzity*

– společenský dopad, prospěšnost, angažovanost... Naplní se nějak v projektu i „místní přínos“?

„Univerzita Karlova jako regionální instituce si je vědoma i této své role, která má zabezpečit rozvoj společnosti, minimálně na území Prahy a blízkého okolí. Navíc je třetí role možná historicky tou první – je tou, bez níž by věda a vědecké instituce nikdy nevznikly, ve které podněcuje a uspokojuje zájem člověka o svět, aniž by nutně hodlala z něj vychovat vědce či profesionála. Ale i to je třeba dělat kvalitně, inspirativně a profesionálně. A k tomu bude sloužit Didaktikon. Tento projekt bude místem, kde se budeme učit prezentovat, proč je věda krásná, proč je integrální součástí života a způsobem myšlení, který je člověku vlastní a který v sobě musíme rozvíjet bez ohledu na věk, vzdělání či profesi,“ říká **Igor Červený** z Pedagogické fakulty UK.

Kromě výše uvedeného mu záleží na dlouhodobé vizi Didaktikonu, aby byl „udržitelný“, jak se často praví v eurounijní dokumentaci. Hlavní osa záměru je proto v souladu s dlouhodobými strategickými plány vzdělávání a vědy v Česku i Evropské unii; prostě ladí s vizemi země a je celý připraven tak, aby pro svůj provoz a rozvoj uměl dosáhnout i na budoucí dotační programy a strukturální fondy EU.

Deset prvních projektů se skutečnou mezioborovostí

Jak vnímat a zkoumat etnickou hudbu? Kde v přírodě hledat symetrii? Co dokáže umělá inteligence, tedy současná AI? A mají animovaní Simpsonovi rádi vědu? Takové neotřelé náměty přináší desítky pilotních projektů, které se v Didaktikonu předvedou. Proč byly organizátory vybrány a co přinášejí?

Odpovídá matematicka a manažerka Didaktikonu **Tereza Martínková Bártlová**: „Jejich unikátnost spočívá v tom, že jsou opravdu mezioborové. Všichni známe různé exponáty ze science center, které jsou sice zajímavé, ale jsou mnohdy zaměřené jen na jeden konkrétní jev, na jeden vědecký obor. Chtěli jsme ukázat, že v reálném světě nic nefunguje samostatně, ale jde o spojení mnoha vědeckých disciplín,“ říká Martínková Bártlová. A když věda, tak nabízí i empirický příklad řečeného.

„Například exponát zaměřující se na umělou inteligenci nám neukáže pouze to, co vše jsme schopni naprogramovat, ale odkryje navíc i otázky kyberpsychologie. Představí zájemcům pozitiva, ale i rizika užívání umělé inteligence (oné AI) v běžném životě. Ukáže nám také, jak může umělá inteligence napsat divadelní hru nebo jaká je její úloha v medicíně,“ dodává organizátorka z Matematicko-fyzikální fakulty UK.

Co spolu s prorektorem Vlachem od „premiérové desítky“ čekají? „Očekáváme nový přístup k popularizaci vědy jako takové. Každý návštěvník si na daném exponátu najde právě tu jeho oblast, jež ho zajímá, zároveň ale díky mezioborovosti, kterou exponát přináší, nahlédne i do jiných vědních oblastí. Posláním je ukázat nutnost a potřebu spolupráce napříč vědními obory. Zároveň doufáme, že díky neformálnímu učení se nám podaří pomoci školám doplnit mezery



Marcel Kraus vnáší do Kampusu Hyberská i zkušenosti z německého Fraunhoferova ústavu či kulturních průmyslů, jak jsme již dříve psali.



Tereza Martínková Bártlová se věnuje popularizaci vědy i mezi dětmi – je takzvané rekreační matematika, jak už magazín Forum informoval.

ve vzdělání, jež mohly vzniknout distanční výukou,“ plánují autoři rozjetého Didaktikonu, který vzniká v prostorách kampusu. Jaká je první desítka projektů, jež ho zaplní?

Více na: <https://www.ukforum.cz/rubriky/academia/8443-didaktikon-je-nadeje-v-hybernske-vznika-vzdelavaci-platforma>. Zde naleznete Desítku prvních plánovaných expozic Didaktikonu a jejich řešitelů.

Martin Rychlík

Foto: Vladimír Šigut, Hynek Glos

OXFORDSKÁ MEZINÁRODNÍ SOUTĚŽ MAP THE SYSTEM

S banánovou slupkou až do Oxfordu

Potká se bioložka, historička, pedagožka a filmová vědkyně... To není začátek vtipu, ale studentský projekt, který řeší



Vítězný tým Wasted Biowaste (zleva): Kateřina Faltýnková (studentka molekulární biologie na PřF UK) a dále studentky FF UK Barbora Aradská (filmová studia), Kateřina Fantová (historie) a Jitka Vlčinská (sociální pedagogika).

osud bioodpadu v pražských domácnostech. Tým tvořený studentkami Filozofické a Přírodovědecké fakulty UK vyhrál české kolo mezinárodní soutěže *Map the System*, čímž získal vstupenku na světové finále do Oxfordu. Toho se před prázdninami i zúčastnily a čerstvě se vrátily domů.

Pokud sníte banán a vyhazujete slupku do běžného koše s dobrým pocitem, možná budete překvapeni. „Banánová slupka, stejně jako další bioodpad, který skončí na skládce, je zdrojem velkého množství skleníkových plynů – jeho rozkladem za nepřítupu kyslíku totiž vzniká methan, který je pro klima třicetkrát horší než tolik medializovaný oxid uhličitý. Jen v Česku takto ročně vznikne množství emisí, jež odpovídá provozu téměř tří milionů aut,“ říká **Barbora Aradská** z FF UK, jedna z členek týmu *Wasted Biowaste*, který na jaře vyhrál české kolo soutěže *Map the System* a v červnu se účastnil mezinárodního klání v Oxfordu. Tam sice „neskórovaly“, ale získaly cenné zkušenosti a zpětnou vazbu i nápady na další rozvoj projektu.

Cílem soutěže a stejnojmenného ročního kurzu, který na Univerzitě Karlově probíhal pod záštitou Centra pro přenos poznatků a technologií (CPPT), je z nejrůznějších úhlů pohledu popsat nějaký celospolečenský problém. Proč si vítězky vybraly právě bioodpad v pražských domácnostech?

„Bylo to téma, které jsem v Praze sama řešila: Kam s ním? Zároveň mě zajímalo, proč bioodpad stále tvoří třetinu obsahu černých popelnic, když již existují lepší řešení, jak ho využívat,“ vysvětluje studentka sociální pedagogiky **Jitka Vlčinská**. „Jedním z problémů totiž je, že o bioodpadu přemýšlíme jako o odpadu, přitom je to zdroj. Zdroj energie a úrodné půdy. Bioodpad odhozený v běžném koši je vlastně mrhání jeho potenciálem,“ zdůrazňuje i za své parťačky **Kateřina Fantová**, studentka historie.

Co je a není bioodpad?

Z té nejširší definice je bioodpadem „veškerý materiál rostlinného a živočišného původu“. Ale pozor, do kompostů či do hnědé popelnice patří pouze zbytky ovoce, zeleniny a rostlin, čajové sáčky a kávová sedlina nebo zemina z květináčů. Nedojedena svačina či zbytky od oběda (obsahující živočišné produkty) tam nepatří!

Třídít lze, ale stojí to úsilí

Součástí jejich projektu bylo zmapovat situaci bioodpadu z domácností v české metropoli z pohledu současného systému a jeho efektivity i praktičnosti, společenského vnímání a také možných zlepšení. „Vycházely jsme z dostupných dat a publikací, ale především jsme se ptaly zástupců úřadů a organizací i jednotlivců,“ popisuje **Kateřina Faltýnková** studující molekulární biologii na „přírodovědě“.

Co zjistily? „Vážně komunikace a chybí osvěta. Sice existuje řada skvělých projektů, ale většinou nemají kapacitu a prostředky, aby oslovily větší skupiny lidí nebo spojily síly do větších projektů. Zároveň mnoho lidí neví, proč je bioodpad v běžné popelnici problém. A když vědí a chtěli by

třídít, potýkají se s řadou komplikací.“ Jako nejčastější překážku pro třídění bioodpadu účastníci průzkumu uváděli nedostatek místa na domácí kompostér, nesouhlas majitele bytu nebo sdružení vlastníků jednotek (SVJ) s umístěním hnědé popelnice do společných prostor či velká vzdálenost ke komunitnímu kompostu. „Bioodpad nosím na patnáct minut vzdálený kompost v komunitní zahradě, což je otrava a uvědomuji si, že to většinu lidí odradí,“ sdílí své zkušenosti Aradská.

Situace se ale dle jejich zjištění zlepšuje a počet domácností třídících bioodpad se zvyšuje. „Potěšila nás i odezva institucí a organizací – zajímají je naše zjištění, chtějí spolupracovat. I to je pro nás motivací, v tématu plánujeme pokračovat i v budoucnu,“ shrnují studentky Karlovky.



Pestrými přístupy k poznání

Svorně si pochvalují i pestrost jejich studijních oborů, a tedy i různých pohledů a způsobů přemýšlení: Jitka se tak mimo jiné jako lektorka programu pro děti i dospělé starala o „blaho“ týmu a plánovala schůzky, filmovédkyně Bára přemýšlela o vizuální stránce a kterak téma komunikovat jako příběh. Bioložka Katka zase významně přispívala v otázkách ekologie,



analytickým pohledem i zpracováním odborných studií.

A druhá Katka plně využila svých zkušeností ze studia historie, kde je rovněž potřebné nahlížet na jednotlivé události z mnoha různých pohledů, úhlů, což plně

zžitkovala třeba i při psaní závěrečné „výzkumné“ zprávy.

Podle vítězného týmu je však již první otázka špatně položená. Proč? „Neměli bychom začínat s otázkou, co s bioodpadem, a na tom budovat systém řešení. Spíše bychom měli usilovat o energetickou soběstačnost, jehož je bioodpad jednou z mnoha součástí,“ míní národní vítězka.

Inspirací by prý mohla být i energeticky soběstačná jihočeská vesnice Kněžice, kam se studentky jely podívat a z návštěvy připravují dokument. Řešení dosti

specifického tématu ale tým *Wasted Bio-waste* považuje za výhodu: „Díky tomu, že jsme se zabývaly výhradně bioodpadem v Praze a jen z domácností, dokázaly jsme téma komplexně zmapovat, a tím se dozvědět mnohé i o celém systému, například jak problematická je komunikace mezi jednotlivými aktéry, jakou sílu má hlas občanů a kolik toho lze změnit, když se chce. Řada našich poznatků je platných a lehce přenositelných i do dalších oblastí, přitom na začátku byla jednoduchá až banální otázka: Kam hodit slupku od banánu?“

Možné osudy banánové slupky v Praze:

- Skončí v běžném odpadkovém koši a následně ji pražská spalovna zlikviduje.
- Zamíří na domácí kompost, ať už na zahradě, či přímo v bytě (žížalový).
- Doputuje na komunitní sdílené komposty (kde se rozkládá asi pět měsíců).
- Dostane se do hnědé popelnice (od ledna jsou zdarma), jejichž obsah putuje do kompostárny.

Pavla Hubálková

Foto: Vladimír Šigut



VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA

CEET HLEDÁ ŘEŠENÍ PRO ENERGETICKÉ VYUŽITÍ ODPADU

Přeměnit minimálně část odpadu na zdroj alternativní energie, případně získat další hodnotné produkty. To je hlavní cíl spolupráce Centra energetických a environmentálních technologií (CEET) VŠB-TUO s městskými společnostmi DISTEP a Frýdecká skládka ve Frýdku-Místku. Výzkumníci již mají za sebou první studie a experimenty.

Ke vzájemné spolupráci se partneři zavázali loni v listopadu podpisem memoranda. Město Frýdek-Místek dohodu uzavřelo prostřednictvím městských společností DISTEP a Frýdecká skládka s Vysokou školou báňskou – Technickou univerzitou Ostrava, výzkumem se zabývají pracovníci CEET.

„Od podpisu memoranda máme za sebou první studii, kde jsme předběžně testovali dodané palivo – pevné složky komunálního odpadu s obsahem plastů, textilu, papíru či dřeva – pro možná zpracování thermochemickými postupy, zejména pyrolýzou. Ve druhé fázi jsme provedli zkoušku transformace tohoto paliva v naší pyrolýzní jednotce v Technologickém centru v Ostravě-Vítkovcích,“ popsal postup spolupráce Václav Peer z Centra ENET, které je jednou ze součástí CEET.

Thermochemickým zpracováním chtějí výzkumníci pevné složky odpadu převést do kapalné fáze – topného oleje. Ten by mohl



sloužit jako alternativní palivo. Velký důraz je kladen na využití a likvidaci odpadu přímo v dané lokalitě. „Odpady, nebo přinejmenším jejich větší část, by se měly recyklovat přímo v místě, kde vznikají, tedy například v daném městě. Tam je současně největší poptávka po energii, která se v odpadech skrývá. Pokud odpad dokážeme ekologickou formou v místě přetvořit na alternativní palivo, a to spotřebovat přímo na místě, bude to přínosem jak pro životní prostředí, tak ekonomiku. Mimo jiné bude možné nahradit minimálně část současných energetických zdrojů a tím zvýšit energetickou soběstačnost a snížit náklady,“ objasnil Peer.

Pro hledání nových forem nakládání s odpadem podle odborníků hovoří celá řada aspektů. Od nutnosti přechodu od fosilních paliv k alternativním zdrojům energie, zvyšujících se cen energií a potřebě snížit závislost na zahraničních energetických zdrojích až po nezbytnost snížit množství skládkovaného odpadu. Přestože národní i evropské strategické dokumenty hovoří o tom, že ukládání odpadů na skládky je nejméně vhodný způsob nakládání s komunálními odpady, zůstává podle nedávné zprávy Nejvyššího kontrolního úřadu v ČR skládkování stále nejvyužívanější metodou. V roce 2020 skončilo v ČR na skládkách 48 procent komunálního odpadu, 39 procent odpadu bylo materiálově využito, tedy opětovně použito či recyklováno, a jen 13 procent odpadu bylo využito energeticky.

Nakládání s odpadem v lokalitě vzniku má i další benefity. Odpadne například převoz odpadu a nutnost výstavby velkých spaloven. Řešení, které vyvíjejí vědci v CEET, by mělo být realizovatelné v kratším časovém horizontu.

CEET má poměrně široké portfolio firem, s nimiž v oblasti energetiky kooperuje. Uvedená spolupráce ohledně transformace odpadu je však první svého druhu.

Martina Šaradinová

PR specialista pro VaV

Foto: Petr Havlíček





MEZINÁRODNÍ SOUTĚŽ INOVACÍ

Quality Innovation Award

O mezinárodní soutěži věnované inovacím, o přínosu a hodnocení v soutěži, ale také o zapojení se českých firem a jejich mimořádném úspěchu v posledním ročníku, jsme hovořili s Petrem Kotenem, MBA, výkonným ředitelem České společnosti pro jakost, která je národním partnerem soutěže.

Můžete nám představit soutěž Quality Innovation Award?

Původně finská cena Quality Innovation Award se uděluje již od roku 2007. Jejím cílem bylo zvýšit množství a úroveň inovací, a to především v evropských zemích. Dnes je cena Quality Innovation Award skutečně mezinárodní událostí, do níž se každým rokem zapojují více zemí napříč kontinenty. Soutěž organizačně zajišťuje Finská asociace kvality, garantem ceny na evropské úrovni je Evropská organizace pro kvalitu (EOQ). V České republice se mohou letos firmy hlásit do mezinárodní soutěže již desátým rokem. Česká společnost pro jakost je národní partnerem soutěže, přičemž její úlohou je soutěž propagovat, poskytovat účastníkům metodickou pomoc při vyplňování přihlášek a zajistit nestranné vyhodnocení. Certifikáty pro vítěze od začátku soutěže podepisuje prezident Finské republiky. Za celou dobu trvání soutěže bylo přihlášeno již více než 3000 inovací.

Je důležité zmínit, že spolupracující organizací v České republice je též Asociace inovačního podnikání ČR, z.s., která rovněž přispívá k osvětě nejen o soutěži samotné, ale i o úspěšných účastnících.

V jakých kategoriích se soutěží?

Soutěž je otevřena všem organizacím ať z podnikatelského nebo veřejného sektoru a současně je vhodná i pro všechny velikosti organizací. Nakonec je to patrné i z vyhlášených kategorií. Svě místo zde mají jak mikropodniky a startupy, tak i malé a střední podniky a velké organizace. Speciální kategorie jsou vyhlášeny pro inovace ve veřejné správě, v sektoru vzdělávání i v sociálním a zdravotním sektoru. Soutěží se i v kategoriích inovace oběhového hospodářství a uhlíková neutralita, tedy inovace s environmentálním dopadem, a v kategorii potencionální inovace, to jsou inovace tzv. na papíře, které nejsou dosud testované na trhu.

Proč by se měly firmy hlásit do soutěže?

Díky účasti firmy získají nezávislou zpětnou vazbu od odborníků z celého světa, tedy nezávislé posouzení inovace, srovnání s mezinárodní konkurencí. Pochopitelně úspěch usnadní vstup na nové trhy a firma získá národní nebo mezinárodní uznání.

Jak si v soutěži vedou naše české firmy a organizace?

Poslední ročníky patří z českého pohledu k velice úspěšným ročům. Naše organizace se pravidelně umísťují mezi finalisty i vítězi jednotlivých kategorií. Oceněné organizace dělají výbornou reklamu celé České republice. Věřím, že jejich cestu budou v chystaném ročníku ceny následovat další organizace. Domnívám se, že toto je jedna z cest, jak posunout zaměření české ekonomiky a udržet krok s vyspělým světem.

Která česká společnost uspěla v posledním ročníku v mezinárodním kole soutěže?

Rád zmíním, že držitelem ocenění Prize Winner v soutěži Quality Innovation Award

se v mezinárodním kole ceny v kategorii Podnikové inovace (velké podniky) stala První brněnská strojírna Velká Bíteš, a.s. Oceněna byla inovace s názvem Inovace technologie přesného lití nových typů odlitků částí turbodmychadel ze superslitin na bázi niklu. Brněnská strojírna je v této oblasti špičkou ve svém oboru.

Jak probíhá hodnocení v soutěži?

Přihlášené firmy projdou hodnocením podle metodiky založené na posouzení míry novosti inovace, její použitelnosti v praxi, hodnotí se také dopady inovace a orientace na zákazníka. Mezinárodní vítězové jsou vybráni zúčastněnými národními asociacemi kvality prostřednictvím hlasovacího procesu.

Jak se tedy můžou zájemci hlásit do soutěže?

Do soutěže se může přihlásit jakákoli inovace nebo nápad. Účast je snadná a provádí se vyplněním jednoduchého přihlašovacího dotazníku, který zájemci najdou na našich webových stránkách www.csq.cz. Termín pro podání přihlášek je 30. září tohoto roku. Všechny informace jsou zpracovávány důvěrně a jsou zveřejňovány pouze vítězné inovace. Vítězové získávají mezinárodní zviditelnění svých inovací. Každý účastník v soutěži obdrží krátkou písemnou zpětnou vazbu o své inovaci, která ji dále pomůže vylepšit. Česká společnost pro jakost poskytuje přihlášeným firmám plnou podporu v průběhu celé soutěže. Závěrem nezbyvá než dodat, že účast v soutěži není zpoplatněna.

David Kubla

Perspektivy kvality

Pozn. redakce:

Na str. 31 je uveřejněna informace o soutěži 2022



CHEMIKÁLIE A PRŮMYSLOVÉ PRODUKTY ZE SLUNCE A MINERÁLŮ

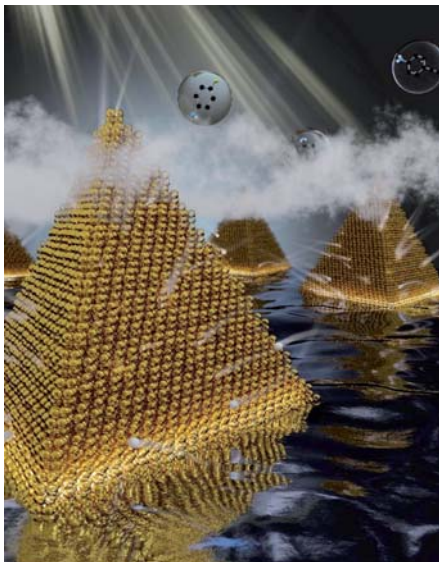
Průlom v boji s energetickou krizí by mohly přinést nové materiály, které snižují náklady průmyslovou výrobu a staví na nových zelených technologiích. Jeden takový nanomateriál vznikl v Českém institutu výzkumu a pokročilých technologií – CATRIN Univerzity Palackého ve spolupráci s vědci z VŠB-TUO a zahraničními kolegy. Svým složením nanomateriál odpovídá běžným, v přírodě se vyskytujícím minerálům, dokáže však nahradit dosud využívané drahé kovy, navíc je s použitím slunečního záření. Tím dokáže urychlit a zlevnit výrobu řady léčiv, chemikálií, plastů či barviv.

„V současné geopolitické situaci a související energetické krizi nemá Evropská unie jinou možnost než hledat cesty, jak snížit náklady na průmyslové výroby a maximálně využívat nové zelené technologie a materiály, které nás zbaví závislosti na energetických a surovinových zdrojích z Ruska,“ uvedl Radek Zbořil, vědecký ředitel CATRIN-RCPTM a vedoucí Materiálově-environmentální laboratoře v CEET. Objev zveřejnil časopis Nature Nanotechnology a kromě vědecké obce vzbudil zájem i u zahraničních investorů.

Tým českých vědců společně s kolegy z vědeckého institutu FORTH v řeckém Heraklionu a Leibnizova institutu pro katalýzu v německém Rostocku studoval procesy chemické výroby sloučenin anilinu, které se hojně využívají při výrobě celé řady léčiv, plastů, barviv či

agrochemikálií. Podle údajů společnosti MarketWatch trh sloučenin anilinu činí přibližně 12 miliard dolarů ročně a očekává se jeho výrazný nárůst. Stávající průmyslová výroba sloučenin anilinu je však energeticky a finančně velmi nákladná, neboť probíhá za vysokých teplot a tlaků a urychlení chemické reakce vyžaduje použití drahých kovů, jako je zlato, paladium nebo platina. Nová technologie naopak pracuje s nanočásticemi chalkopyritu, běžného minerálu na bázi železa, mědi a síry, který se vyskytuje nejen v ČR, ale na řadě dalších lokalit v Evropě, Americe i Africe.

„I díky tomu je nanomateriál levný, lze ho snadno vyrobit v průmyslovém měřítku a urychluje chemické reakce lépe než zmínované vzácné kovy, navíc jen s použitím slunečního záření,“ popsal výhody nové technologie Zbořil.



Nanomateriál se chová jako tzv. plasmomický katalyzátor. To znamená, že při interakci se slunečním zářením vykazuje řadu unikátních vlastností. „Ozáření slunečním světlem vyvolá v nanomateriálu kaskádu chemických dějů, přičemž některé elektrony se přesunou na povrch materiálu, nebo dokonce opustí jeho strukturu. Tyto tzv. horké elektrony velmi efektivně aktivují chemikálie, které vstupují do průmyslové výroby. Současně dochází ke zvýšení teploty v bezprostředním okolí nanomateriálu, což také významně přispívá k urychlení chemické reakce,“ upřesnil podstatu fungování nanomateriálu Aristeidis Bakandritsos, jeden z korespondujících autorů, působící v olomoucké CATRIN a ostravském CEET.

Výzkumníci porovnávali účinnost nového systému s desítkami komerčních materiálů i nejnovějšími publikovanými katalyzátory a zaznamenali skvělé výsledky. „Produkční rychlost vztážená k ceně materiálu je o řád vyšší než u nejlepších konkurenčních technologií. Experimentálně i teoreticky jsme prokázali, že tato vysoká účinnost mimo jiné souvisí s elektronovou strukturou nanomateriálu, která harmonicky ladí s elektronovou strukturou dalších složek reakce,“ dodal Bakandritsos.

Práce vědeckého týmu navazuje na nedávný objev katalyzátoru využívajícího nanočástice železa, jenž také vykazuje vysokou účinnost v příbuzných procesech výroby léčiv a chemikálií. Informace o něm na počátku roku přinesl časopis Nature Catalysis. „Nový plazmonický materiál funguje na odlišném principu a má podle našeho názoru větší komerční potenciál včetně dramatického snížení energetických nákladů, rekordní účinnosti, snadné a levné výroby i elegantního technologického řešení. Proto jsme se před zveřejněním publikace rozhodli technologii chránit mezinárodní patentovou přihláškou. Byl to správný krok, již nyní jednáme s prvními zájemci o průmyslové využití technologie a potenciálními investory zejména v Německu,“ uzavřel Zbořil.

Poulose A.Ch., Zoppellaro G., Konidakis I., Serpetzoglou E., Stratakis E., Tomanec O., Beller M., Bakandritsos A., Zbořil R., Fast and selective reduction of nitroarenes under visible light with an

earth-abundant plasmonic photocatalyst, NATURE NANOTECHNOLOGY, 2022; <https://doi.org/10.1038/s41565-022-01087-3>

Vishwas G., Senthamarai T., Kadam R., Malina O., Kašík J., Zbořil R., Gawande M. B., Jagadeesh R. V., Beller M., Silica-supported Fe/Fe–O nanoparticles for the catalytic hydrogenation of nitriles to amines in the presence of aluminium additives”, NATURE CATALYSIS, vol. 5, pp. 20-29, 2022. <https://www.nature.com/articles/s41929-021-00722-x>

Martina Šaradinová
PR koordinátor
Foto: Martin Pykal

VÍTĚZNÝ PROJEKT PODNIKAVÉ HLAVY

se zaměří na zlepšení komunikace
ve zdravotnictví

Podnikavá hlava patří mezi populární soutěže pořádané Vědeckotechnickým parkem Univerzity Palackého v Olomouci, která pomáhá začínajícím i zkušeným podnikatelům uskutečnit jejich nápady. Do letošního třináctého ročníku se zapojilo

celkem 19 podnikatelů, z nichž odborná porota vybrala 9 nejzajímavějších projektů, které následně postoupily do užšího kola.

Absolutním vítězem se stal projekt Tolg, což je vzdělávací portál pro zdravotníky zaměřený na komunikaci s pacienty a interní komunikaci v týmu. Autorka Alžběta Flaschková by ráda vytvořila z nemocnic a ordinací lékařů místa porozumění a zlepšila tak současnou, často problematickou, úroveň komunikace. Plánuje proto pro zdravotníky vytvořit webináře jim přímo šité na míru a v přímých přenosech se soustředit na vybrané problémy související se špatnou komunikací a způsoby jejich odstranění.

Druhé místo získal projekt DRON-PORT, který v sobě nese název přistávací platformy umožňující bezpečný start a přistání dronů bez ohledu na terén.

Do třetice poroty zaujalo České Tremoso se snahou uvést na český trh novou potravinu – zavařenou lupinu.

Všichni účastníci měli možnost využít bohatého networkingu, ocenění si odnesli zajímavé finanční dary a samotná vítězka navíc získala slevu na pronájem kanceláří v areálu olomouckého Vědeckotechnického parku.

Ludmila Smékalová
Business development manager
Foto: archiv UPOL





EKOLOGICKY ŠETRNÉ HYDROGELY ZE SYROVÁTKY

Zlín 29.6.2022, tisková zpráva – Jak pomoci udržet vodu v krajině, zvýšit retenční schopnosti půdy a snížit tak negativní dopady sucha na zemědělství? Na tuto problematiku se zaměřili výzkumníci z Centra polymerních systémů (CPS) Zlínské univerzity ve spolupráci s Výzkumným ústavem mlékárenským s.r.o., společností LACRUM Velké Meziříčí s.r.o. a Výzkumným ústavem meliorací a ochrany půdy, v.v.i.

Sucho v krajině se totiž v posledních letech stává stále častěji diskutovaným problémem, jelikož negativně postihuje zejména významné zemědělské oblasti České republiky. A právě hydrogely patří k slibným materiálům, jejichž popularita v zemědělství stále narůstá. „Hydrogely zlepšují kvalitu půdy svou schopností poutat srážkovou či závlahovou vodu a zpřístupňovat ji znovu rostlinám v období sucha. Kromě toho mají vliv na strukturu půdy, podporují mikrobiologickou aktivitu v půdě, zlepšují její kvalitu a stimuluje růst rostlin,“ vysvětluje spoluřešitelka projektu Silvie Duřepková.

Na trhu jsou již dostupné komerční hydrogely, které jsou většinou na bázi ropných produktů, jejichž biorozložitelnost a nezávadnost je diskutabilní. „Proto se naše výzkumná skupina zabývá vývojem ekologicky-šetrných hydrogelů, které jsou vyrobeny z čistě přírodních, plně rozložitelných, běžně dostupných a nízkonákladových surovin, které nezatěžují životní prostředí. Jejich využití přinese tedy jak ekologické, tak i ekonomické výhody,“ popisuje Vladimír Sedlařík, garant výzkumné skupiny Environmentální technologie, která na výzkumu pracuje.

Hlavní složkou hydrogelu je kyselá syrovátka, která je v současnosti ekonomicky obtížně využitelná. Vzniká jako vedlejší produkt při výrobě čerstvých sýrů a tvarohu. Odhaduje se, že téměř 50 % vyprodukované syrovátky je dále nevyužito a vzhledem k obtížné likvidaci představuje zátěž pro životní prostředí. „Použitím kyselé syrovátky pro výrobu hydrogelů lze minimalizovat vznik odpadu a zároveň lze přispět ke zvýšení dostupnosti živin v půdě pro rostliny, a to díky vysokému obsahu minerálních látek obsažených v syrovátce,“ doplňuje Silvie Duřepková.

Vliv sucha má poměrně široký negativní rozsah na kvalitu půdy. Nejčastěji se jedná o snížení retenční kapacity zemědělské půdy a snížení její produkční schopnosti, dále snížení biodiverzity či náchylnost půdy ke zhutňování. Podle aktuálních výzkumů se od roku 1950 snížila retenční kapacita půdy v České republice přibližně o 40%. Degradace půdního fondu vlivem sucha také vysoce zvyšuje náchylnost půdy k následné vodní či větrné erozi. Možnosti řešení tohoto problému spočívají nejen v komplexním přístupu k hospodaření s půdním fondem, vodními zdroji, ale také využitím



materiálů a technologií podporující udržení a obnovu kvality půdy.

Smícháním syrovátky a derivátů celulózy vzniká tuhý gel, který se za použití dalších vybraných přírodních a netoxických látek a následném vysušení přemění na hydrogel se stabilní 3D síťovanou strukturou. Po aplikaci a kontaktu s vodou je pak schopen pojmout a zadržet mnohonásobné množství vody k jeho původní hmotnosti a postupně vodu uvolňovat v případě jejího nedostatku. Hydrogel má schopnost vázat vodu opakovaně, tzn. po jeho vysušení je opět znovu schopen vodu absorbovat a v období sucha ji opět zpřístupnit rostlinám. „Díky této vlastnosti, zkoušíme hydrogely obohatit také o další organické látky potřebné pro růst rostlin jako například

hnojiva, která by byla postupně uvolňována do půdy a zajistila by přísun živin rostlinám po delší čas,“ dodává Silvie Duřepková.

„K ověření účinnosti hydrogelu a jeho použitelnosti v zemědělství jsou v našich laboratořích testovány jeho fyzikálně-chemické vlastnosti, schopnost absorpce a reabsorpce vody za různých podmínek, dále je hodnocena retenční schopnost hydrogelu v půdě včetně schopnosti postupného uvolňování hnojiv do půdy, jeho degradace v půdním prostředí a v neposlední řadě je také hodnocen vliv aplikace hydrogelu na růst vybraných rostlin,“ uvádí Vladimír Sedlařík.

V praxi je použití velmi snadné. Hydrogely lze připravit v podobě prášku, krystalků, nebo granulí, které se aplikují do půdy před setbou rozmetáním či zaoráním do hloubky přibližně 20 cm. Využití najde také v zahradnictví, či na vlastních zahrádkách při výsadbách sazenic zeleniny, květin nebo stromků, kdy se se malé množství přidá přímo ke kořenovému balu rostlin nebo smíchá s pěstebním substrátem, do kterého jsou následně rostliny vysazeny.

Dosavadní výsledky ukazují, že pomocí aplikace syrovátkového hydrogelu lze přispět ke zvýšení retenční kapacity půdy o 30–40 % a zadržet dešťové nebo závlahové vody v půdě až o 50% déle v porovnání s půdou bez hydrogelu. Má rovněž pozitivní vliv na růst rostlin, zejména při nedostatku vody. Tyto slibné pozitivní vlastnosti mohou v praxi napomoci k udržitelnému hospodaření s přírodními zdroji, efektivnějšímu využívání odpadů a zlepšení kvality půdy.

Příprava syrovátkových hydrogelů je v posledních fázích vývoje, momentálně probíhá testování jejich účinnosti a ve spolupráci s Výzkumným ústavem meliorací a ochrany půdy se již zkouší přímo na polích. Projekt bude ukončen v roce 2023.

Petra Svěráková
tisková mluvčí
Foto: archiv UTB



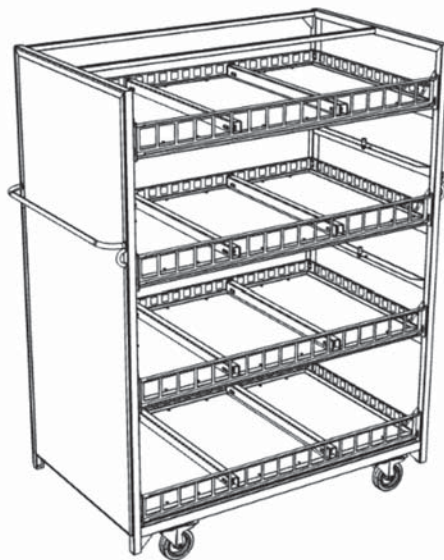
INOVACE V OBLASTI LOGISTIKY

Jihočeská univerzita může nabídnout řadu inovativních vynálezů z oblasti logistiky, konkrétně oblasti převozu kusových zásilek. Možná trochu netradiční výsledky Jihočeské univerzity, konkrétně Ekonomické fakulty jsou určeny zejména pro oblast e-commerce, která je od Covidového období na neustálém vzestupu.

Díky odbornému zaměření pracovníka Ekonomické fakulty na logistiku a přepravu zboží vznikly i za finanční pomoci programu GAMA Technologické agentury ČR výsledky velmi inovativní, praktické a komerčně zajímavé.

Konkrétně se jedná o manipulační přepravní jednotku pro rozvozové dodávky a dále ekologické přepravní palety.

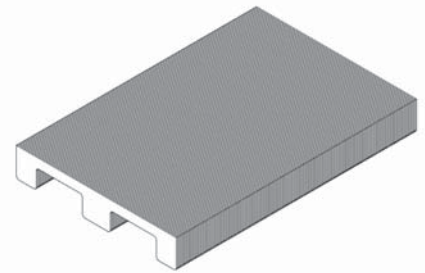
V případě manipulačních přepravních jednotek jde o vozíky, díky kterým lze uspořádat zásilky v rozvozové dodávce přehledně a značně tím ušetřit čas při hledání konkrétních zásilek u zákazníka. **Vozík je nazýván rollkontejner.** Potřeba úprav dodávky je minimální. Úspory času lze dosáhnout i v rámci rozdělování zásilek v depu, kdy je vozík připraven rovnou u děličního pásu a pak se s ním jen zajede do příslušné dodávky. Dispozičně lze do jedné dodávky umístit až tři



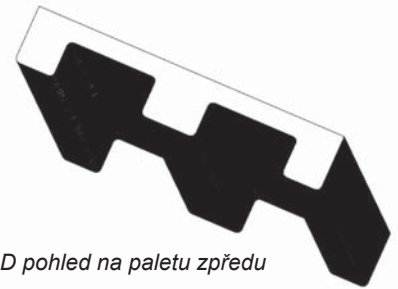
Rollkontejner

rollkontejnery. Patrně je tedy maximálně přehledné uspořádání jednotlivých zásilek. Prototypy jsou již v plném testování a postupně jsou laděny větší i drobné úpravy, které se díky testování projeví.

Ekologické přepravní palety jsou inovativním prostředkem pro paletovou přepravu zboží, přičemž jsou velmi lehké, plně recyklovatelné, a navíc ještě vyrobené z papírové lepenky, která již byla určena k likvidaci.



3D pohled na paletu shora



3D pohled na paletu zepředu

Jde tedy zároveň o upcyklaci odpadové suroviny. Jde o zdánlivě zřejmý nápad využití papírové lepenky, která již neměla být dále využita. Výseky ve tvaru „E“ jsou slepeny k sobě, tak aby vytvořili potřebné rozměry přepravní palety. I tento výrobek je již otestován v plném provozu, nosnost byla certifikována na hodnotu 600 kg, přičemž hmotnost je pouhých 12 kg.

Veronika Trajerová



RESOCIALIZACE, PENOLOGIE A PENITENCIARISTIKA

V nadčasovém studijním programu se chystá navazující magisterský modul

Univerzita Jana Amose Komenského Praha připravuje navazující **magisterský modul studijního programu Resocializační a penitenciární pedagogika.** Inovační potenciál spočívá zejména v integraci akademických (teoretických) požadavků na vysokoškolský studijní program společně se zásadním profesním (praktickým) zaměřením programu, to vše společně s aktivní spoluprací se zaměstnavateli z oblasti státní správy, Vězeňské služby ČR, Ministerstva spravedlnosti a neziskového sektoru.

Resocializace, penologie a penitenciaristika jsou společenské vědy multidisciplinárního charakteru vycházející z jednoho prázákladu a tím je pedagogika. Odráží se pak v linii: pedagogika – sociální pedagogika – speciální pedagogika – etopedie – resocializační pedagogika – penologie a penitenciaristika. Všechny uvedené disciplíny jsou zahrnuty do studijního programu Resocializační a penitenciární pedagogika,

sestavujícího z bakalářského a připravovaného navazujícího magisterského studijního modulu. Bakalářský studijní program již na univerzitě úspěšně funguje, UJAK proto žádá o akreditaci navazujícího magisterského programu, který organicky a kontinuálně pokračuje na vyšším kvalitativním stupni.

O nutnosti akreditace a následném spuštění tohoto programu již nelze v dnešní době hovořit jako o aktuálnosti, ale přímo o mimořádné naléhavosti. Covid, masivní příliv uprchlíků, hrozba války, jež může přerůst do mezinárodních rozměrů a další společenské problémy doma i v Evropě na nás apelují k urychlené vzdělávací přípravě pracovníků nejen v silových složkách, jež jsou prostupné, ale i v dalších resortech.

V dnešním pojetí slovo **resocializace** chápeme jako proces opětovné socializace, „znovusocializaci“. Ta musí nastat u jedince, jehož je zapotřebí z pohledu všech oblastí speciální pedagogiky znovu začlenit do společnosti, tj. socializovat jej (socializační proces). Resocializace souvisí se socializací, což je proces, v němž si jedinec osvojuje pravidla života ve společnosti, a to výchovou, nápodobou, identifikací, vlastním stylem či ve vrstevnických skupinách. *Pojem resocializace lze chápat ze dvou hledisek:*

Přirozená resocializace v širším smyslu, jež nás provází v průběhu celého života; člověk se stále přizpůsobuje a učí novým formám chování, přijímá nové normy a hodnoty, které jsou často spojovány s novým sociálním postavením. Jedná se například o role rodičovské, profesní, politické, zdravotní apod.

Resocializace specifická, užívaná v užším smyslu v etopedii a penitenciaristice. Jedná se v podstatě o převýchovný proces mravně narušeného jedince, který se z hlediska stupňů socializace týká adaptace, utility, až inferiority (např. dožitovní tresty odnětí svobody).

Penologie je věda o trestech a trestání. Nebo také věda o výkonu všech trestů a jejich účincích. V užším smyslu je penologie chápána jako nauka zabývající se reálným výkonem trestů a ochranných opatření, v širším smyslu zahrnuje i oblast alternativních trestů (alternativní sankce), penologické myšlenky, procesy, jevy, vztahy a zákonitosti. Penologii lze co do její historie přirovnat k filozofii a pedagogice (jedná se tedy o vědy prastaré), i když se obě disciplíny jako vědy vydělují až v 18. a 19. století. Rovněž přístupy společnosti se ve svém vývoji liší v názorech na způsoby a druhy trestání – stejně jako názory právníků (a kriminologů).

Penitenciariistika je samostatnou součástí penologie, jež se zabývá výkonem trestu odnětí svobody, jeho účinky a možnostmi resocializace (reintegrace). V latině slovo *paenitentia* znamená nápravu. Podle *Slovníku cizích slov* (1971) je výklad tohoto slova ve smyslu trestnost, lítost, pokání. Nejblíže výklad pro současnou penitenciariistiku je pak trestnost, z ní plynoucí lítost, a nakonec pokání neboli náprava. Jak uvádí Kýr (2006), penitenciariistika neboli penitenciární věda je naukou o výkonu a účinnosti trestu odnětí svobody z hlediska obecných a zvláštních podmínek a zejména použitých metod, forem a prostředků nápravně-výchovné činnosti podle stupně dosažené nápravy u jednotlivých kategorií nápravy odsouzených. Vychází z poznatků vědních oborů aplikovaných na podmínky vězeňství, především z penitenciární psychologie, pedagogiky, sociologie a práva.

Cílem bakalářského i budoucího magisterského studijního programu je příprava absolventů jako samostatných odborníků a také pro střední a vyšší řídicí a odborné

funkce v rámci resortů MŠMT, MV ČR (Policie ČR, Hasičského záchranného sboru, Správy uprchlických táborů) MSp ČR (Vězeňské služby ČR, Probační a mediační služby, ústavů zabezpečovací detence), MPSV ČR, MZ ČR, MF (Celní správy ČR), AČR a dalších státních i nestátních institucí (UNICEF), které se podílejí na resocializaci, na práci s lidmi ve svém důsledku potřebnými, jimž je třeba poskytovat permanentní odbornou pomoc, ať se jedná o vězně, drogově závislé, uprchlíky ze všech koutů světa, bezdomovce, osoby po propuštění z výkonu trestu odnětí svobody (PMS), marginální skupiny apod. Vždyť na jejich resocializaci se podílí celá armáda pracovníků z řad justice, PČR, resortů MŠMT, MPSV, vězeňské služby, OSPOD, Probační a mediační služby, nestátních organizací, členů rodin, úřadů práce a dalších složek a organizací (viz výše).

Proto profil absolventa respektuje potřeby praxe, profesních standardů a kompetencí. Jsou akceptována nová paradigmatu v pedagogických vědách, především ve speciální pedagogice a sociální pedagogice, neboť

resocializační pedagogika jako taková je hraniční disciplínou mezi speciální a sociální pedagogikou, provázanou s dalšími vědami společenskými, přírodními a technickými. Jedná se o mimořádně rozvětvenou (multidisciplinární a transdisciplinární) nauku. Studium je charakteristické širším pojetím speciální a sociální pedagogiky, které klade důraz na vědomosti a jejich aplikace v kontextu dalších disciplín. Je koncipováno jako nauka, jež se opírá o filozofická, historická, pedagogická, psychologická, sociologická a právní (kriminologická) východiska, vychází též z empirických zkušeností i současných poznatků rozvoje vzdělávání a vizí jeho rozvoje v systému celoživotního učení. Studijní program všestranně naplňuje kvalifikační požadavky kladené na zaměstnance výše uvedených resortů, jejich personálního rozvoje a strategie. S ohledem na výše uvedené skutečnosti věříme, že budeme moci zájemcům o navazující magisterské studium tento tolik potřebný program nabídnout co nejdříve.

Miloslav Jůz

VŠTE VYSOKÁ ŠKOLA TECHNICKÁ A EKONOMICKÁ V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

ZAHRAŇIČNÍ SPOLUPRÁCE

VŠTE spolupracuje s firmami z celého světa a vítá zahraniční studenty.

Na Vysoké škole technické a ekonomické v Českých Budějovicích jsou dveře otevřené studentům i firmám z cizích zemí. Zahraniční spolupráce zde má hned několik úrovní: projekty se zahraničními firmami, stáže pro studenty VŠTE ve firmách po celém světě, výjezdy v rámci Erasmu, přijímání cizinců ke studiu i na stáže.

V roce 2021 VŠTE pořádala 6 mezinárodních konferencí a účastnila se 7 mezinárodních projektů. O některých z nich si můžete přečíst níže. Ve školním roce 2021/22 dokončili studium bakalářského studijního programu Business Administration dva studenti z čínské partnerské školy Shandong Foreign Trade Vocational College. Na VŠTE také probíhají kurzy češtiny pro cizince, na které docházelo více než 100 ukrajinských občanů. Ti se díky tomu mohou uplatnit na českém trhu práce, nebo třeba začít studovat české studijní programy na vysoké škole. Navzdory pandemickým opatřením studenti pokračovali ve výjezdech v rámci Erasmu například do Belgie, Řecka, Skotska, Itálie, na Madeiru nebo na Kypr.

Přesné zemědělství pomáhá v boji proti klimatickým změnám

VŠTE podporuje projekty, které mění svět – jedním z nich je BENEFIT (Boosting Innovation in Education and Research of Precision Agriculture in Palestine). Odborníci z evropských a palestinských univerzit spolupracují na tříleté misi, která se zaměřuje na témata přesného zemědělství (využívání



technologií IKT, satelitního určování polohy, dálkového průzkumu Země, sběru proximálních dat atd.). Přesné zemědělství pomáhá v boji proti klimatickým změnám, optimalizuje návratnost vstupů a dokáže snížit negativní dopady na životní prostředí. Od 25. 1. do 3. 2. 2021 probíhal v rámci projektu BENEFIT online workshop za účasti palestinských partnerských univerzit na Západním břehu, University College of Applied Sciences – Gaza a účasti evropských partnerských univerzit (SPU Nitra, VŠTE, University of Patras, RUAK).

Jak zvýšit uplatnitelnost vysokoškolských absolventů?

Akademičtí pracovníci z Česka a Bavorska společně s odborníky z praxe spolupracují na otázce, jak zlepšit výuku bakalářských programů na Vysoké škole technické a ekonomické v Českých Budějovicích

a na Ostbayerische Technische Hochschule v Regensburgu. Obě profesně zaměřené vysoké školy tak prostřednictvím projektu Best practice chtějí ještě víc než dosud propojit vzdělávání s konkrétními požadavky zaměstnavatelů. Přihraniční projekt „Podpora moderních trendů ve výuce s ohledem na Best practice“ má za cíl především lepší uplatnitelnost vysokoškolských absolventů v praxi.

Unikátní aplikace naučí německy i vás

První webová aplikace svého druhu na výuku češtiny a němčiny vznikla na Vysoké škole technické a ekonomické v Českých Budějovicích díky projektu Společný jazyk – společná budoucnost a v rámci programu přeshraniční spolupráce Česká republika – Svobodný stát Bavorsko. Právě boření hranic mezi Čechy a našimi německými sousedy je jedním z cílů projektu. Takto



propracovaný a jednoduše dostupný výukový program pro studium češtiny totiž na německé straně dosud neexistoval. Aplikace je pro každého zdarma a volně přístupná na webu www.spolecnyjazyk.cz.

Zahranční stáže pro studenty VŠTE

Super investice do své budoucnosti a osobního rozvoje. To je zahraniční stáž během studia na vysoké. VŠTE svým studentům nabízí stáže v zahraničních firmách pro



všechny studijní programy: Strojírenství, Logistika, Pozemní stavby, Řízení lidských zdrojů, Podniková ekonomika a Znalectví. Škola má se zahraničními partnerskými firmami uzavřené smlouvy o spolupráci. Kromě členských zemí EU (Řecko, Portugalsko, Německo, Španělsko a další) je možné vycestovat například do Jižní Koreje, Kanady nebo Jordánska. Konkrétně je to například řecká firma Aegean TTEC Solutions v Athénách, která zajišťuje zákaznickou péči o klienty například firmy, jako je Booking.com. Stáž v oboru

Technologie a řízení dopravy je možná ve firmě Thomas Smith Shipping, která na Maltě zajišťuje přepravní a logistické služby. Skvěle propracovaný program stáží pro studenty má i finská developerská společnost YIT, která má pobočku v Bratislavě.

Připojte se k nám. VŠTE nabízí další možnosti osobního a profesního rozvoje.

Více na www.vste.cz

Petr Oros, 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 29. dubna 2022 se konalo **378. zasedání Rady**. V úvodu jednání Rada projednala zastoupení svých členů v jiných orgánech a uložila jim informovat ji o proběhlých jednáních. V pravidelném bodu Implementace M17+ Rada schválila „Principy alokace podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj (DK RVO) na úroveň výzkumných organizací“, podle kterých chce u resortních výzkumných organizací vycházet výše institucionální podpory v roce 2018 a tu modifikovat podle navrženého koeficientu. Současně Rada vzala na vědomí informaci o nesouladu výsledků hodnocení resortních VO na národní úrovni a výše institucionální podpory. Oba dokumenty byly zaslány poskytovatelům a budou s nimi dále projednávány. Dále Rada vzala na vědomí informace o OP JAK a o udržitelnosti konsorcia ELI-ERIC, kde požádala MŠMT o zpracování podrobné komplexní informace k finančním otázkám, právním otázkám, rizikům fungování a dlouhodobého finančního plánu konsorcia. V další části jednání Rada zřídila pracovní skupinu pro daňové odpočty a zpravodajem jmenovala K. Kouřila. Rada se rovněž zabývala materiály, týkajícími se budoucnosti energetiky,

doktorským studiem a požádalo o jejich doplnění. V druhé části jednání (bez rozpravy) Rada schválila Výzvu k podání návrhů na udělení Národní ceny vlády Česká hlava 2022, zadání Analýzy stavu VaVal za rok 2021, výzvu na podávání návrhů na kandidáta do vědecké rady GA ČR a své stanovisko ke „Koncepte výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2023–2032“.

Dne 20. května 2022 se konalo **379. zasedání Rady**. V úvodu jednání Rada diskutovala o přípravě nového zákona o podpoře VaVal. Dále Rada schválila předložení návrhu SR VaVal na léta 2023–2025 na jednání vlády s rozporu. Vláda dne 1. 6. 2022 tento návrh vzala na vědomí a schválila návrh MF, který výdaje SR VaVal v jednotlivých kapitolách zachovává na úrovni r. 2022. V dalším bodu jednání Rada zvolila navržené jediné kandidáty na předsedu a člena KHV – T. Polívku a na členy KHV – F. Kocourka, S. Kozubka a P. Ševčíka. V dalších bodech jednání Rada vzala na vědomí přehledový materiál týkající se vědecké spolupráce s Izraelem, schválila svou výroční zprávu za r. 2021, schválila souhrnný materiál k hodnocení výsledků programů ukončených v r. 2020 a souhlasila s provedením rozpočtového opatření v kapitole MZd ve výši 65 mil. Kč. Na závěr jednání schválila Rada nominaci svých zástupců do Národního koordináčního skupiny pro podporu průmyslového výzkumu, Monitorovacího výboru Operačního programu Spravedlivá transformace 2021–2027 a do Platformy pro přípravu Operačního programu Technologie a aplikace pro konkurenceschopnost 2021–2027.

Dne 24. června 2022 se konalo **380. zasedání Rady**. Rada na základě tajné volby navrhla vládě jmenovat předsedou TA ČR P. Konvalinku, členkou předsednictva GA ČR M. Hřebčikovou a členem vědecké rady GA ČR J. Černockého. Dále navrhla své předsedkyni po tajných volbách jmenovat 10 členů Bioetické komise Rady. Předložené materiály k novele zákona o vysokých školách o doktorské studiu Rada vzala na vědomí a požádala MŠMT, aby při jeho další přípravě byla konzultována. Rada schválila Postup při vykazování spolupráce s VVI v IS VaVal) a požádala MŠMT o předložení principů a časového plánu hodnocení velkých výzkumných infrastruktur včetně hodnocení přínosů, socioekonomických dopadů a finanční efektivnosti velkých výzkumných infrastruktur nejpozději do 30. září 2022 jako nezbytného podkladu pro jejich financování od r. 2023. Dále Rada schválila svou Strategii rozvoje publicity a komunikace vědy, výzkumu a inovací. Rada rovněž schválila text Výzvy k přihlašování vybraných výsledků do hodnocení v Modulu 1 podle M 17+ a své stanovisko k programu Doprava 2030 a ke Konceptu zdravotnického výzkumu do roku 2030.

Dne 12. července 2022 se konalo **mimořádné zasedání Rady**. Rada na něm souhlasila s převodem prostředků MO na VaVal v r. 2022 ve výši 204 mil. Kč s tím, že 164 mil. Kč bude použito na jiné aktuální úkoly. Dále Rada vyjádřila svou podporu k žádosti MŽP na posílení investic pro životní prostředí v komponentě 5. 2 Národního plánu obnovy.

M. B.

ZASEDÁNÍ PLÉNA

Plénum České konference rektorů (ČKR) přijalo na svém 166. zasedání, konaném dne 2. 6. 2022 na Vysoké škole ekonomické v Praze, následující usnesení:

- ČKR upozorňuje, že prorůstový rozpočet vysokých škol v roce 2023 je klíčový s ohledem na očekávaný demografický vývoj v zájmu zachování rovných příležitostí k přístupu k vysokoškolskému vzdělávání.
- rovněž upozorňuje na ohrožení vyrovnaného hospodaření vysokých škol v souvislosti s růstem cen energií a nárůstem inflace.

- požaduje aktivní zapojení svých zástupců do připomínkového řízení v procesu novelizace zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách, a zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků.
- v návaznosti na požadavek Rady pro výzkum, vývoj a inovace týkající se sdělení oborových portfolií vysokými školami žádá jasnou definici relevantnosti tohoto požadavku a účelu využití získaných informací. ČKR také doporučuje do jednání o oborových portfoliích zapojit Národní akreditační úřad pro vysoké školství.
- doporučuje zachovat schválený systém hodnocení výzkumných infrastruktur včetně již schváleného pětiletého intervalu hodnocení.

- oceňuje, že požadavky na stipendia pro ukrajinské studenty budou po ověření souladu s nastavenými podmínkami uspokojeny v plném rozsahu. ČKR žádá Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, aby stanovilo reálný časový horizont této podpory.
- oceňuje přístup Ministerstva zahraničních věcí při zlepšování podmínek pro umožnění studia zahraničních studentů na vysokých školách ČR. ČKR podporuje urychlenou digitalizaci vízové agendy.
- podporuje navýšení finanční podpory pro univerzity třetího věku (U3V) pro rok 2023 na 27,5 mil. Kč, což odpovídá rapidnímu nárůstu počtu kurzů pořádaných pro posluchače U3V.
(převzato z materiálů ČKR) **P. Š.**

VYBRANÉ AKTUALITY Z TRANSFERAINFO ČERVEN 2022

Milí členové spolku Transfera, právě čtete poslední předprázdninové číslo Transferainfo a další číslo vám přijde do e-mailových schránek až v září. Proto vám už nyní přejeme krásné léto!

Děkujeme všem, kteří se zúčastnili 22. 6. zasedání členů, ať už v Praze, nebo online. Uskutečnilo se také první neformální setkání PR skupiny. V případě, že byste se chtěli do PR skupiny přidat, kontaktujte prosím tajemnici spolku Janu Joklovou Kaňovou (joklova@ctt.muni.cz).

Další setkání členů spolku plánujeme 14. 9. od 10:00 online. V dostatečném předstihu vám přijde pozvánka.

Odstartoval sběr projektů do Transfera Technology Day 2022. Přihlaste své technologie

Prostřednictvím databáze technologií spolku můžete přihlašovat své technologie do třetího ročníku akce Transfera Technology Day, jejíž finále se uskuteční 30. 11. 2022 v Praze.

Sběr projektů, které jsou v pokročilejší či konečné fázi Proof of Concept a směřují k uplatnění v praxi, bude ukončen 9. 9. 2022. Výzva je určena pro všechny členy spolku, kteří mají zájem výsledky VaV reálně rozvíjet nebo je komerčně hodnotit či najít vhodného partnera pro spolupráci.

Nový zákon má podpořit transfer technologií. Podílejte se na něm i spolek Transfera

Chystaná novelizace zákona o podpoře výzkumu, vývoje a inovací by měla zlepšit podmínky a podpořit rozvoj transferu technologií. S tímto úvodem vystoupila na expertním setkání v Praze ministryně

pro vědu, výzkum a inovace Helena Langšádlová dne 9. 6. 2022. Na jednání vystoupili zástupci spolku Transfera Eva Janouškovcová, Martin Fusek a Martin Smekal.

Máme personální změnu v kanceláři spolku Transfera

Současná PR manažerka spolku Andrea Svobodová (svobodova@ctt.muni.cz) ke dni 1. 8. odchází na mateřskou dovolenou. Od srpna se obraťte v rámci PR a marketingových záležitostí na tiskového mluvčí spolku Martina Opatrného (opatrn@prclinic.eu).

Pokud se váš dotaz bude týkat přidání či odhlášení odběru NL, zařazení informace do Transferainfo nebo úpravy informace na webu, kontaktujte prosím kancelář spolku (kancelar@transfera.cz).

Uskutečnilo se první zasedání Monitorovacího výboru programu Interreg Bavorsko-Česko 2021–2027

Poprvé do role člena monitorovacího výboru usedl zástupce našeho spolku Transfera, a to na základě dlouhodobé spolupráce s Ministerstvem pro místní rozvoj. Spolek je zastoupen místopředsedkyní spolku Růženu Štemberkovou. V případě její nepřítomnosti předsedkyní spolku Evou Janouškovcovou.

V rámci prvního zasedání byl schválen:

- Jednací řád
- Pravidla způsobilosti výdajů
- Způsob hodnocení projektů
- Rámcové podmínky Fondu malých projektů.

V závěru výboru byl také představen komplexní monitorovací systém. Zasedání se uskutečnilo 12. 5. 2022 v Českých Budějovicích.

Po dvou letech se opětovně konala akce EUROPA-GIPFEL. Představen zde byl i spolek Transfera

Organizátorem EUROPA-GIPFEL, který se uskutečnil 8. 5. 2022, byl bývalý poslanec bavorské zemské vlády a dnešní honorární konzul Chorvatska Konrad Kobler. Této akce se zúčastnili čelní představitelé a zástupci německého parlamentu i bavorské zemské vlády v čele s ministryní pro zahraniční záležitosti Melanií Huml. Setkání mělo výrazný přeshraniční přesah, neboť se jí také účastnili zástupci z Česka, Maďarska, Německa, Rakouska, Malty i Chorvatska.

Jihočeská univerzita byla zastoupena prostřednictvím vedoucí Kanceláře transferu technologií Růženu Štemberkovou, která měla tu čest přednést příspěvek na téma Inovace a Evropa. V rámci tohoto příspěvku byla představena i národní platforma Transfera a její činnost. Velmi diskutovaným tématem byla však i otázka společné bezpečnosti v rámci Evropy a podpora Ukrajiny.

Aktuality z pracovních skupin

- **Právní PS:** Právní skupina se na svém červnovém setkání primárně zabývala vytvořením univerzální definice spin-off, která by byla dále aplikovatelná ve vnitřních předpisech výzkumných organizací nebo případně v rámci implementace do příslušných právních předpisů na národní úrovni. Současně se připomínkuje aktualizovaná verze stanov spolku.
- **PS databáze:** Pracovní skupina se připravuje na velký příliv projektů k Transfera Technology Day 2022. Neváhejte prosím projekty nahrát do databáze co nejdříve. Zároveň opětovně prosíme, abyste při přípravě projektů mysleli i na seriál na portálu vedavyzkum.cz. Cílem těchto článků není pochlubit se již uskutečněným transferem, ale portoliem zajímavých věcí, které spravujeme a které jsou

k dispozici. Příspěvky mohou (a měly by) vycházet právě ze záznamů v databázi. Nezabere vám to tedy o tolik času navíc, a můžete se tak pochlubit svými technologiemi i širší skupině čtenářů.

■ **Projektová PS:** Pracovní skupina se zabývala posouzením rozeslaného znění

CRP 2023, kde téma transferu znalostí či technologií i přes veškeré úsilí není zatím zahrnuto. Členové spolku reagovali na tuto situaci připomínkami prostřednictvím České konference rektorů. Zda tyto připomínky budou zohledněny, uvidíme.

Dále se v rámci projektové skupiny rozebírala zkušenost s právě probíhajícími kontrolami ze strany TA ČR a sdílení zkušeností. Také byl všem členům pracovní skupiny zaslán přehledový materiál připravovaných projektových výzev na rok 2022. I. N.



CZECHINNO, z.s.p.o.

Z ČINNOSTI

V časopisu **Inovační podnikání a transfer technologií** průběžně referujeme o každoročních projektech sdružení CzechInno, které standardně realizujeme v průběhu každého projektového roku. Ani rok letošní není výjimkou – v jeho průběhu se rádi vracíme a vrátíme – ať už fyzicky, nebo v době covidové alespoň online do českých a moravských regionů, uspořádáme dvě mezinárodní konference a na sklonku roku pozveme všechny inspirativní a inovativní firmy a organizace, s nimiž jsme se v průběhu roku setkali, k účasti na našich příštích Vizionářích. Konkrétní termíny a výstupy první půle letošního roku rekapituluje tento článek.

Regionální roadshow Digitální transformace 2022

Hlavními tématy v rámci letošního běhu tohoto našeho projektu jsou *Digitální transformace 2022 aneb Kde na to vzít?* se svými tipy na získání dotačního i jiného financování na digitální projekty a také *Digitální transformace 2022 aneb Úspěšná implementace digitálních inovací do každodenního života v regionech* s tematikou propojování informací o úspěšném využívání digitálních novinek v soukromé a veřejné sféře.

V rámci prvního půlroku jsme tak uspořádali ve spolupráci s BIC Plzeň dne 5. 5. webinář k tematice financování digitálně-transformačních projektů ve výrobních firmách, který shrnul aktuality z evropských projektů kaskádového financování i z dobíhajícího OP PIK a započínajícího OP TAK včetně rekapitulace digitalizačních priorit obsažených v Národním plánu obnovy.

Dne 31. května jsme ve spolupráci s Krajským úřadem Jihomoravského kraje, Masarykovou univerzitou a dalšími jihomoravskými a brněnskými partnery vydali do jihomoravské metropole, kde jsme zrekapitulovali, co nového je v digitálních inovacích v Brně a okolí a vyzdvihli potenciál využívání inovativních řešení založených na nových technologiích v oblastech důležitých pro region jako jsou sledování environmentálních parametrů, ostraha budov i areálů, ale také sledování indikátorů potřebných pro úspěšnou zemědělskou výrobu včetně předvídání a zvládnání extrémních výkyvů počasí a kalamičních stavů, péče o plodiny a potraviny. V rámci akce byly mj. představeny služby Cybersecurity Innovation Hubu jako jednoho z čerstvě vybraných Evropských center pro digitální inovace, které napomáhá malým a středním firmám i veřejným organizacím při zvládnání nástrah



Děkan Fakulty elektrotechniky a informatiky VŠB-TUO Jan Platoš a Jiří Koziorek provádějí účastníky provozem testbedu „Smart Factory“.

kybernetické a informační bezpečnosti. Akci jsme pak zakončili exkurzí na Kybernetický polygon na Fakultě informatiky Masarykovy univerzity, na němž Cybersecurity Innovation Hub cvičí kyberbezpečnostní experty.

Den 23. června se pak nesl ve znamení návštěvy roadshow Digitální transformace 2022 v Ostravě a Moravskoslezském kraji. V prostorách Moravskoslezského inovačního centra jsme tam vyslechli aktuality z místního DIH Ostrava i od jeho partnerů (MSIC a Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava, za kterou je do konsorcia místního digitálního inovačního hubu zapojeno Národní superpočítačové centrum IT4Innovations a Fakulta elektrotechniky a informatiky) a také ze Slezské univerzity v Opavě, kde tým Katedry ekonomie a veřejné správy Obchodně podnikatelské fakulty realizuje celou řadu projektů zkoumajících potenciál i důsledky nasazování chytrých řešení v regionu i v místní samosprávě. Závěrem akce jsme zavítali do prostor Platformy nových technologií (CPIT TL3) Fakulty elektrotechniky a informačních technologií VŠB-TUO, kde nás její děkan Jan Platoš spolu s Jiřím Koziorkem provedli Smart factory testbedem, aimLABem vybudovaným ve spolupráci se Škoda Auto a také vzorovým „chytrým bytem“, který s pomocí nových technologií včetně umělé inteligence pečuje o své obyvatele.

A hned od začátku září roadshow bude pokračovat – 7. 9. webinářem s nabídkou aktuálních příležitostí z evropských projektů kaskádového financování a poté dalšími fyzicky realizovanými akcemi v regionech, z nichž nejbližším bude Plzeň a Plzeňský kraj – dá-li covidová sezóna.

Všechny akce realizujeme v rámci aktivit našich domovských digitálních inovačních hubů – Hubu pro digitální inovace a Cybersecurity Innovation Hubu a také ve spolupráci s huby v příslušných regionech, aktuality k nadcházejícím akcím naleznete na www.digitalnitransformace2022.cz.



Smart Export Fórum 2022: Česko & Ukrajina

Ačkoli plán teritoriálního zaměření letošního Smart Export Fóra, které se každoročně zaměřuje na spolupráci v oblasti digitálních inovací s mimoevropskými zeměmi či evropskými teritorii mimo Evropskou unii, byl pro letošní rok původně jiný, změna okolností v evropském i globálním kontextu nás přiměla jej přehodnotit. Letos tedy, a to u příležitosti Mezinárodního strojírenského veletrhu v Brně, který navštíví delegace ukrajinských průmyslníků, hodláme uspořádat akci zaměřenou na byznysovou spolupráci mezi českými a ukrajinskými firmami v mnoha různých oblastech – průmyslem počínaje, pokračuje digitálními aplikacemi pro běžný život a sdílení dat na dálku, konče zemědělskou výrobou, která je jedním ze stěžejních styčných odvětví mezi Českem a Ukrajinou.

Akci doprovází již tradiční Kontakt – Kontrakt, série matchmakingových jednání pořádaná Regionální hospodářskou komorou v Brně v rámci aktivit sítě Enterprise Europe Network Česká republika. O přesném termínu konání akce budeme informovat na webových stránkách www.smartexportforum.cz a budeme rádi, budete-li s námi při tom.

Smart Business Festival CZ 2022

Podzimní měsíce, letos konkrétně termín 9. listopadu 2022, budou hostit i náš tradiční Smart Business Festival – akci, která v sérii tipů a dobrých praxí z celé Evropy uvede přehledku našich nově navázaných přeshraničních spoluprací a projektů i služeb, jichž i čeští podnikatelé, kteří mají blízko k novým technologiím, mohou využít pro zefektivnění svého podnikání. Letos se můžete těšit na novinky z devítky evropských zemí, kterými budou kromě všech našich sousedů – tedy Německa, Rakouska, Slovenska a Polska – také Španělsko, Portugalsko, Bulharsko, Rumunsko a Litva.

S partnery ze všech těchto zemí se setkáváme na společných projektech, které

podporují malé a střední podnikatele z celé Evropy a budeme velmi rádi, pokud se do nich více zapojí i české firmy – zatím je totiž naše účast v evropských programech a projektech stále podprezentovaná.

Novinky a aktuality jsou k nalezení na www.smartbusinessfestival.cz.

Vizionáři 2022

Konec roku se již podvanácté ponese ve slavnostním duchu oslovení, vyhodnocení a vyhlášení těch nejlepších inovativních počinů v českém podnikání, které zaznamenaly výjimečný technologický, ekonomický a sociální přínos nebo jejich kombinaci. Porota složená z odborníků předních institucí a organizací na podporu podnikání a inovací jako jsou Ministerstvo průmyslu a obchodu, Úřad průmyslového vlastnictví nebo Technologické centrum Akademie věd ČR vybere vítěze z projektů, jejichž přihlášky budou doručeny do půle listopadu letošního roku a vyhlásí je počátkem prosince.

Máte-li ve svém okolí osobu či firmu, kterou považujete za vizionářskou, můžete ji přihlásit či nominovat do 15. 11. 2022 prostřednictvím webu www.vizionari.cz.

Na všech těchto svých projektech sdružení CzechInno úzce spolupracuje s členy Platformy CEEInno – Středoevropské



platformy pro digitální inovace, v jejímž rámci se na společných projektech setkávají relevantní hráči v oblasti digitálních inovací a digitální transformace malého a středního podnikání i veřejných organizací nejen ze Střední Evropy, ale i z dalších evropských a mimoevropských zemí.

Soustava aktivit sdružení CzechInno je také zakomponována do výčtu služeb našich domovských digitálních inovačních

hubů – Hubu pro digitální inovace a Cybersecurity Innovation Hubu, který je jedním z pěti nově vybraných českých EDIHů – Evropských center pro digitální inovace. Více k tématu v samostatném článku v tomto čísle.

Tereza Šamanová

členka řídicího výboru a výkonná ředitelka sdružení CzechInno
Foto: archiv CzechInno



REGIONY v ČR

KRÁLOVÉHRADECKÉ PLUSINOVAČE

Zdravíme čtenáře tradičního modrého inovačního časopisu. Rádi bychom Vás informovali, co se jsme na poli inovací zvládli v prvním poločase roku 2022.

Naše naděje, že letošní rok bude klidnější, se naplnily pouze z části. Dobrá zpráva pro nás byla, že se většina oborových a pracovních setkání mohla konat za osobní účasti. To jsme si pochvalovali nejen my, ale hlavně naši partneři, stakeholderi a všichni ostatní hosté našich konferencí, školení, seminářů i odborných jednání. **Našimi tradičními akcemi**, které pořádáme pro region jsou Krajské inovační platformy, které jsou vždy věnovány ožehavým tématům. Letos se jednalo o problematiku kyberbezpečnosti a nakládání s odpadovým materiálem v rámci textilního průmyslu. Obě témata refletovala aktuálně nejožehavější problémy poslední doby. Kyberbezpečnost se netýká pouze firem, které se mohou cítit ohroženy z hlediska možných ekonomických dopadů a třeba ztráty výsledků svých inovačních aktivit, ale i veřejného sektoru, který je ohrožen z hlediska postupující digitalizace všech procesů a potencionální ztráty citlivých osobních dat.

Za aktivity klíčových hráčů v regionu mluví jejich konkrétní projekty. Některé vybrané jsme podpořili tzv. asistenčními vouchery. Za zmínku stojí minimálně dvě strategické intervence. Jednak projekt Screening a identifikace nových potenciálně antivirovicky působících látek s potenciálem využití proti



+ inovace

viru SARS-CoV-2, za kterým stojí Výzkumný a šlechtitelský ústav ovocnářský Holovousy s. r. o. Projekt reaguje na aktuální pandemické problémy a má přesah do oblastí analytické chemie, biotechnologických, medicínských, veterinárních a rostlinolékařských specializací. Druhou intervencí je mezinárodní projekt jedenácti partnerů z celé Evropy, jehož součástí je Univerzita Hradec Králové. Klade si nelehký cíl, odstranit překážky v komunikaci a dostupnosti vzdělávání nejen mezi zapojenými univerzitami, ale i samotnými státy. V dnešní spojené Evropě je velmi důležité vytvořit podmínky pro naprosto plynulé sdílení informací, lidských zdrojů i výsledků vědecké práce.

Novým finančním nástrojem, který připravujeme, jsou **Inovační vouchery**. Budou nástrojem, jak zlepšit a propojit spolupráci mezi výzkumnými organizacemi a královéhradeckými podniky všech velikostí. Už teď se těšíme, kolik se podaří navázat nových kooperací!

Jedním z průmyslových a vědeckých pilířů našeho kraje je **textilnictví**. Je proto přirozené, že jsme se stali jedním z partnerů projektu DiGIn4Tex. Budeme se podílet na výzkumu a inovacích v oblasti digitalizace, chytrých a ekologických řešení v textilním, oděvním, kožedělném a obuvnickém sektoru (TCLF), v evropském, ale i regionálním kontextu. Naší ambicí je vybudovat prostředí pro tvorbu, sdílení a přenos inovací v tomto odvětví.

A závěrem – jaká jsou témata, která, nejen nás, trápí? Certifikace zdravotnických prostředků, GreenDeal a problematika spojená s neutrální uhlíkovou stopou. O tom, že jsou to palčivá a problematická témata, není pochyb. Snažíme se však nalézt takové nástroje a formy podpory, které našim partnerům pomohou nastolené překážky překlenout. To je tou hlavní výzvou a hnačím motorem pro naši práci.

Daniela Antropiusová



CHANGE2TWIN

– projekt, jehož cílem je rozšíření technologie digitálních dvojčat do výrobních firem

V minulém čísle jsme informovali, že CzechInno a jeho domovský Hub pro digitální inovace jsou součástí několika evropských projektů, jejichž cílem je s pomocí mini-grantů kaskádového financování přimět malé a střední firmy k vyšší aktivitě v oblasti experimentování s digitálními inovacemi. Jedním z nich je i projekt s akronymem Change2Twin – celým názvem „Create and Harvest Offerings to support Manufacturing SMEs to become Digital Twin Champions“, který byl podpořen z programu Horizont 2020, a jehož cílem je rozšíření technologie digitálních dvojčat i do běžných výrobních firem. Jde o jeden z rodiny projektů iniciativy I4MS („ICT Innovation for Manufacturing“) a Hub pro digitální inovace je zde jedním z tzv. certifikovaných hubů, které zájemce a žadatele provádějí procesem podání žádosti až po úspěšnou realizaci jejich „digital twinning“ projektu. Pojďme si k tomuto projektu říci více.

Jak popsáno již v anotaci, Change2Twin evropský projekt, který podporuje výrobní MSP v jejich digitalizačním procesu poskytováním řešení na bázi technologie tzv. digitálního dvojčete. Jde o koncept, který je jednou ze změn ve výrobě umožňující společností výrazně zvýšit jejich globální konkurenceschopnost na bázi lepšího využívání dat, které jsou k dispozici o existujících či plánovaných procesech, výrobcích i službách, a vytvoření „avátara“, digitálního dvojčete či digitální kopie existujícího či plánovaného objektu či procesu. Toto dvojče přitom není „jen“ digitálním ztvárněním svého fyzického předobrazu, ale zejména komplexním setem dat, který vypovídá o stavu, vlastnostech a dynamice daného procesu či objektu.

Cílem projektu je hledat nové příklady z praxe, kde by technologie digitálního dvojčete mohla být využita a vyvíjet nová „digital twinning“ řešení tam, kde dosud chybějí, a zaplňovat tak existující mezery trhu.

Základní projektové konsorcium 18 partnerů zahrnuje krom výzkumných organizací, asociací na podporu inovací a superpočítačových center i čtyři firmy (TTTech, Jotne, BOC a CloudBroker), které komerčně implementují technologie digitálních dvojčat. To má své výhody – partneři pilotních experimentů mají neustále nové a aktualizované informace o požadavcích trhu a vývoji na něm, disponují nejnovějšími informacemi o implementaci technologie digitálních dvojčat po celé Evropě, a současně mají i zájem na zdokonalení existujících technologií digitálního dvojčete, ať už z pozice vlastností pro koncové uživatele, nebo z pohledu zvýšení efektivity služeb poskytovatelů technologie.



Apply now to the
CHANGE2TWIN
Open Call!
Get funded with up to
10,000€
Manufacturing | SMEs | MidCaps

Aktuální výzva: 2nd Open Call – Change2Twin Assessment Voucher

Mezi 30. červnem a 30. zářím letošního roku vypsal projekt Change2Twin svou druhou výzvu pro malé a střední firmy a podniky se střední kapitalizací (mid-caps) s cílem podpořit a urychlit v nich probíhající digitalizační procesy prostřednictvím poskytování řešení postavených na technologii digitálních dvojčat.

Cílem je pomoci nejméně 30 evropským firmám při jejich digitální transformaci prostřednictvím kaskádového mini-grantu v hodnotě 10 000 €. Ten má sloužit jako „startovací motiv“ pro zvýšení zájmu firmy o technologii digitálního dvojčete. Firma-zájemce jej může použít ke krytí vlastních nákladů a současně nákladů na služby zapojených digitálních inovačních hubů, které firmě poskytnou vstupní analýzu jejího digitalizačního potenciálu, a současně i na míru šitý recept na využití technologie digitálního dvojčete.

A co konkrétně výzva podnikům nabízí?

- Projekt a jeho partneři žadatelům poskytnou bezplatné vyhodnocení jejich digitální úrovně a konkrétní návod na využití technologie digitálního dvojčete právě v jejich podniku.
- Žadatel si ze seznamu digitálních inovačních hubů (DIH) certifikovaných v projektu Change2Twin vybere ten, který je mu geograficky nebo tematicky nejbližší, a vyžádá si od něj analýzu aktuální digitální úrovně i digitalizačního potenciálu jeho firmy a poskytnutí tří variant návodu na možnou implementaci technologie digitálního dvojčete.
- Vybrané projekty obdrží předem danou částku (lump-sum) ve výši 10 000 €, která jim pomůže pokrýt náklady spojené s realizací vstupního hodnocení včetně asistence spolupracujícího DIH.
- Na tento úvodní „Assessment voucher“ pak může, avšak nemusí, navazovat další grant – „Deployment voucher“ – který již bude určen na samotnou implementaci řešení digitálního dvojčete do firemních procesů. Ten je již finančně zajímavější (půjde o částku 90 000 €), avšak bude k dispozici pouze těm firmám, které úspěšně projdou hodnocením v nynějším kole prvním. Tato navazující výzva bude vypsaná v prosinci 2022.

Způsobilým žadatelem je v projektu Change2Twin malá a střední firma nebo mid-cap (podnik se střední kapitalizací), který byl zřízen v jedné ze zemí EU nebo v zemích asociovaných k programu Horizont 2020, jimiž jsou Albánie, Arménie, Bosna a Hercegovina, Faerské ostrovy, Gruzie, Island, Izrael, Černá Hora, Moldávie, Norsko, Srbsko, Švýcarsko, Tunisko, Turecko, Ukrajina nebo Velká Británie.

Uzávěrka pro podání přihlášek je 30. září 2022 v 17.00, přihláška se podává prostřednictvím webu projektu www.change2twin.eu. Pro bližší informace a k provedení procesem žádosti jsme Vám spolu s týmem Hubu pro digitální inovace k dispozici na office@czechinno.cz.

Tereza Šamanová
členka řídicího výboru a výkonná ředitelka sdružení CzechInno
ambasadorka projektu Change2Twin

PĚT NOVÝCH EVROPSKÝCH CENTER PRO DIGITÁLNÍ INOVACE (EDIH) V ČESKU

V čísle 1/2021 jsme informovali, že označeno bylo šest českých kandidátů na tzv. Evropská centra pro digitální inovace (terminologií programu Digitální Evropa řečeno) neboli evropských digitálních inovačních hubů (EDIH), které se utkají v evropském výběrovém kole, aby potvrdily své pozice. Evropská komise si dala na čas a po vypsání příslušné výzvy a vyhodnocení doručených žádostí letos v červnu oznámila výsledky. V Česku uspělo pět EDIHů, které po schválení portfolia jejich služeb a získání národní části kofinancování z Národního plánu obnovy budou moci od 1. ledna příštího roku začít poskytovat své dotované služby svým klientům – malým a středním podnikům i veřejným organizacím.

Z celkem třinácti aktuálně etablovaných českých digitálních inovačních hubů – center pro digitální inovace Evropská komise tedy v minulém týdnu po třiletých přípravách vybrala pět nových Evropských center pro digitální inovace (EDIH).

Jsou jimi:

- EDIH ČVUT v Praze, jehož fokusní technologií je umělá inteligence a řídicím

partnerem České vysoké učení technické v Praze,

- **Cybersecurity Innovation Hub** se sídlem v Brně, který se zaměřuje primárně na kybernetickou a informační bezpečnost, a který řídí CyberSecurity Hub, z.ú. sdružující jako zakládající partnery Masarykovu univerzitu, České vysoké učení technické v Praze a Vysoké učení technické v Brně,
- **EDIH Ostrava** se superpočítáním jako hlavní technologií, jehož řídicím partnerem

je Vysoká škola báňská – Technická univerzita v Ostravě,

- **EDIH DIGIMAT** se sídlem v Kuřimích a společností Intemac Solutions, s.r.o. jako řídicím partnerem, jehož hlavním zaměřením je umělá inteligence, zejména ve výrobních technologiích,
- **EDIH Bran4Industry**, který vede Fyzikální ústav Akademie věd, a který se jako konsorcium usídlené v Dolních Břežanech zaměřuje taktéž zejména na technologii umělé inteligence.

Cílem nově vybraných EDIHů bude jak obsluha tuzemských klientů z řad malých a středních firem a veřejných organizací, tak i spolupráce se zahraničními partnery z celé Evropy. Více také v tiskové zprávě Ministerstva průmyslu a obchodu, podrobněji jednotlivé vítězné kandidáty a jejich služby budeme představovat v příštích číslech časopisu.

Tereza Šamanová

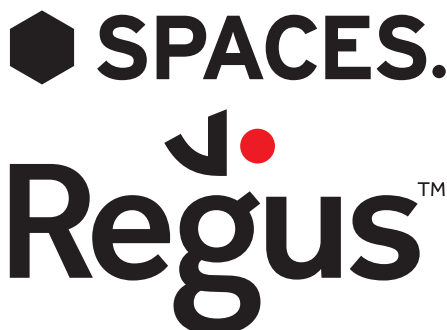
členka řídicího výboru a výkonná ředitelka sdružení CzechInno



PŘEDSTAVUJEME SE

REGUS A SPACES V ČESKU

Flexibilní kanceláře se rychle plní.
Hybridní práce jako nový normál.



Skupina IWG se na poli flexibilních kanceláří pohybuje přes 30 let. Poslední roky daly ale tomuto trendu jiný význam.

Slovo hybridní dlouhodobě nerezonuje jen ve světě mobility. Čím dál tím více se skloňuje i v případě, kdy přijde řeč na práci. A podle skupiny IWG, která provozuje flexibilní kanceláře ve 120 zemích světa včetně České republiky, kde působí pod značkami Regus a Spaces, tomu v nadcházejících letech nebude jinak. Z hybridního způsobu práce se totiž v kontextu posledních let stal standard.

Skupina IWG se dá bez skrupulí označit za průkopníka flexibilního modelu práce. Od roku 1989, kdy ji založil Mark Dixon jako Regus Group, se její portfolio rozrostlo na 3 500 lokalit, na kterých nabízí co-workingové prostory, soukromé kanceláře s variabilní dobou nájmu i zasedací místnosti, a jejich služeb využívá přes 8 milionů klientů.

V České republice se kanceláře ve flexibilním režimu skupiny IWG pod značkami Regus a Spaces v současnosti nacházejí na třinácti lokalitách v Praze – zde svou nabídkou skupina pokrývá všechny významné byznys adresy. Hybridně pracovat ale mohou také lidé v Brně a Ostravě. Jak v moravské, tak i ve slezské metropoli se nachází po jednom pracovišti pod značkou Regus.

Skupina si od roku 1989 vybuďovala silné renomé a její stabilitu neotřásla ani pandemie covidu. Právě s jejím příchodem začalo totiž stále více lidí pracovat hybridně, tedy



štěpit práci mezi domov, sídlo firmy a flexibilní pracoviště, které mají v ideálním případě v okolí svého bydliště.

První vlaštovky, které naznačovaly, že svět kanceláří se proměňuje a s tím i požadavky zaměstnanců na způsob práce, však přiletěly už před příchodem neblaze proslulého viru. V roce 2020 společnost JLL predikovala, že do roku 2030 bude až třicet procent kancelářských prostor fungovat ve flexibilním režimu. S nástupem tak silného disruptivního jevu, kterým byla pandemie, se tak trend flexibility na poli kancelářských prostor spíše urychlil.

Jestliže bylo tedy spojení „hybridní způsob práce“ před dvěma lety jen buzzword, po rozvolnění protipandemických opatření se z něj stala norma. „Očekáváme, že původních třicet procent, o nichž mluvili v JLL, se ještě zvýší. Už nyní je zájem o hybridní formu práce a tedy i flexibilní kanceláře vyšší než před pandemií a předpokládáme, že poroste i nadále,“ říká Karel Pelán, Country Manager skupiny IWG pro Českou republiku a Slovensko.

Flexibilní koncept kanceláří navíc již dlouho nevyžívají jen volnooči. Pelán uvádí, že prostory v portfoliu IWG si pronajímají firmy všech druhů a velikostí – od velkých nadnárodních společností, přes startupy až po podnikatele v různých oborech. „Za zmínku stojí, že 83 procent společností, které jsou uvedeny v žebříčku Fortune 500, jsou našimi klienty,“ doplňuje Pelán. Uvedený žebříček každoročně skládá časopis Fortune a seřazuje v něm americké soukromé i veřejné korporace podle hrubého obrátu.

Skupina IWG sleduje růst flexibilního trendu také v České republice. Po rozvolnění protipandemických opatření se do kanceláří v rámci jejího portfolia navrátili původní nájemci, zároveň také přibyla spousta nových – konkrétně v Praze začalo v prvním čtvrtletí letošního roku její flexibilní řešení kancelářských prostor využívat 178 nových společností a podnikatelů.

Zaměstnanci totiž během pandemie začali více přemýšlet o tom, jak práce zasahuje do jejich soukromého života. Při nucené práci z domova se osobní život začal nekontrolovatelně slévat s tím pracovním. O to více si lidé nyní váží volného času, který mohou věnovat svým rodinám a aktivitám, u nichž si vyčistí hlavu. Zároveň ale chtějí mít k dispozici dobře vybavené pracovní zázemí. A jak spousta lidí během covidu zjistila, podmínky „domácí kanceláře“ těmto požadavkům ne vždy vyhovují.

Lidé se tak do kanceláří vrátili celkem ochotně. V porovnání s předpandemickým obdobím ale nyní kladou mnohem větší důraz na jejich umístění. Z průzkumu, který skupina IWG provedla v loňském roce, vyplývá, že zaměstnanci nyní mnohem více uvítají, když mohou pracovat z místa, které mají blíže ke svému domovu: 77 procent zaměstnanců se vyjádřilo, že v rozhodování při výběru nové práce hraje právě lokalita pracoviště zásadní roli.

„Ukazuje se, že lidé se práce v kanceláři nechtějí vzdát – setkávání je totiž pro spolupráci esenciální. Zároveň ale chtějí mít pracoviště více po ruce. Zaznamenáváme tak rostoucí poptávku po kancelářích přímo

v rezidenčních lokalitách," uvádí Pelán. Jenže ne každá firma má v tomto ohledu možnost vyjít všem svým zaměstnancům vstříc. Právě tehdy přichází na řadu flexibilní pracovní řešení. Pracovníci si mohou vybrat jakoukoliv kancelář z portfolia daného poskytovatele.

„IWG členství umožňuje zaměstnanci využívat celou síť našich pracovišť. Záleží tak čistě na jeho potřebách – jaké prostory a na jak dlouho právě potřebuje,“ upřesňuje Pelán. Velkou předností jsou především členství Office či Lounge, která nájemci otevírají dveře do více než 3500 kancelářských prostor skupiny IWG po celém světě.

Hybridní model práce je lákavý také pro zaměstnavatele, jelikož může být dlouhodobě mnohem ekonomicky udržitelnějším řešením. V průzkumu společnosti Global Workspace Analytics přišli na to, že za jednoho zaměstnance, který tento způsob práce využívá, lze ušetřit až 10 400 eur ročně, v přepočtu tedy přibližně čtvrt milionu korun.

Úspory vznikají především díky tomu, že zaměstnavatel nemusí využívat tak velký prostor, když v něm současně nepůsobí všichni zaměstnanci najednou. K měsíčnímu vyúčtování je přívětivější také menší spotřeba vody a energií, stejně tak nejsou potřeba takové investice do kancelářských potřeb a jiného vybavení. Tyto úspory pak lze investovat zpátky do firmy a podpořit tím její růst a výkonnost.

Z výše zmíněného průzkumu IWG navíc vyplývá, že pokud firmy nebudou schopny na hybridní model práce přepnout, mohou přijít o cenné talenty. Téměř 50 % zaměstnanců totiž uvedlo, že by dali výpověď, kdyby je zaměstnavatel přiměl chodit do kanceláře pětkrát do týdne. Na místo nevázanému způsobu práce tak hraje do karet více faktorů. Skupina IWG se tak i nadále bude soustředit na rozšiřování své sítě flexibilního pracovního zázemí, aby uspokojila rostoucí poptávku po hybridním pracovním řešení. Jen do konce roku 2022 plánuje na mapu svých kanceláří přidat 1000 nových lokalit.

„Soustředit se chceme především na suburbánní lokality. Hybridní způsob práce znamená totiž především to, že lidé nemusí za práci každý den cestovat z okraje města až do jeho centra,“ uzavírá Pelán. Dle slov zakladatele a CEO skupiny IWG Marka Dixona se totiž budoucnost práce odehrává v srdci rezidenčních lokalit. A takovou lokalitou může být čtvrť v metropoli, na předměstí, ale také menší město nebo vesnice. IWG tak plánuje posunout své pole působnosti do míst, kde lidé žijí, ať už je to kdekoli. Jednoduše přiblížit kanceláře k lidem, aby mohli svůj volný čas využít jinak než dojížděním.

Partnerem článku je společnost Regus. V rámci CzechCrunch Premium spolupracujeme s vybranými partnery, se kterými připravujeme obsah na míru.

Jiří Čermák
Area Manager
Foto: archiv IWG

Pozn. redakce:

Od 1. 9. 2022 bude AIP ČR, z.s. sídlit na adrese Na Perštýně 342/1, Spaces Albatros, 110 00 Praha 1; SVTP ČR, z.s. bude mít na této adrese virtuální kancelář.

PANEVROPSKÁ UNIVERZITA



PANEVROPSKÁ
UNIVERZITA

Tuzemské vzdělávací možnosti rozšíří nová univerzita, orientovaná na profesní vzdělávání a spolupráci s podniky. Pone-se název Panevropská univerzita a vznikne transformací dvou vysokých škol působících v Ostravě a v Praze. Oznámil to na slavnostním vyhlášení v Ostravě tým, který univerzitu povede.

Na slavnostním vyhlášení vzniku Panevropské univerzity v Paláci Prosperita byl představen a jmenován akademický tým, který bude působit ve složení: Vladimír Krajčik jako rektor, prorektoré Aleksandr Ključnikov a Jan Žufan a děkanky fakult Iveta Vozňáková a Ilona Švihlíková. Akademické vedení nové univerzity klade důraz na profesionalitu ale i flexibilitu, moderní formy vzdělávání, neustálý rozvoj, sdílení zkušeností z praxe, udržitelnost, tvůrčí práci a transparentnost.

Panevropská univerzita je první univerzitou vzniklou po novele vysokoškolského zákona. Nová univerzita bude působit především v Ostravě a v Praze v návaznosti na dosavadní zázemí VŠO a VŠPP. Slovo Panevropská v názvu vyjadřuje vztah k evropským hodnotám a zaměřením na internacionalizaci. Jejím hlavním cílem je být uznávanou profesní univerzitou, která propojuje akademickou přísnost, orientaci na praxi a výuku založenou na výsledcích, znalostech a dovednostech. Studijní programy má zaměřené na management, ekonomiku, podnikání, právo, marketing, finanční řízení, cestovní ruch, bezpečnost státu, řízení lidských zdrojů, digitální ekonomiku a také řízení letecké dopravy.

Budujeme ve světě běžnou, ale v České republice ojedinělou značku s přístupem k vysokoškolskému vzdělání. Budeme transformovat univerzitní vzdělávání prostřednictvím propojení akademického přístupu, praktické

orientace a výuky založené na výsledcích, znalostech a dovednostech. Hodláme maximálně rozvíjet a realizovat vztah spolupráce mezi podniky a akademickou sférou, zejména prostřednictvím profesně zaměřených bakalářských, navazujících magisterských vysokoškolských studijních programů a současně i doktorských, řízených výzkumnými potřebami podniků a společností.

Sledujeme moderní trendy terciárního vzdělávání a rozvíjíme je. V nové podobě budujeme přední mezinárodně uznávanou soukromou vysokoškolskou profesní univerzitu, která je známá pro svůj přínos v propojení univerzity, podniků a společností prostřednictvím excelence v profesní výuce, učení, výzkumu, internacionalizaci, podnikání a vedení.

Panevropská univerzita bude mít dvě fakulty a bude nabízet nejširší škálu studijních programů na trhu soukromých vysokých škol v ČR.

Fakulta:
Vysoká školy podnikání a práva –
www.vsp.p.cz



FAKULTA: VŠPP
PANEVROPSKÁ UNIVERZITA

■ Bakalářské studijní programy

- Podnikání a management, entrepreneurship & management (eng.)
- Právo v aplikační praxi
- Marketingové komunikace
- Účetnictví-Daně-Controlling
- Finanční řízení
- Bezpečnostní studia
- Obchodní a marketingový management

■ Navazující magisterské studijní programy

- Podnikání a management (Ing.)
- Obchodněprávní studia (Mgr.)
- Marketingové komunikace (Mgr.)

■ Doktorský studijní program

- Podnikání a management (Ph.D.)



■ Bakalářské studijní programy

- Cestovní ruch a turismus, tourism (eng.)
- Provoz a řízení letecké dopravy, air transport (eng.)
- Provoz a řízení letecké dopravy – bez-pilotní letecké systémy – drony
- Letový provoz
- Digitální ekonomika a společnost
- Řízení lidských zdrojů
- Lokální a globální ekonomika

■ Bakalářské studijní programy s MBA

- Digitální makléř s MBA
- Průvodce s MBA



■ Navazující magisterské studijní programy

- Ekonomika a řízení služeb – cestovní (Ing.)
- Ekonomika a řízení služeb – digitální ekonomika (Ing.)

- Provoz a řízení letecké dopravy – management leteckých podniků (Ing.)

Vladimír Dragon
obchodní ředitel

Foto: archiv Panevropské univerzity



ČINNOST NAŠICH PARTNERŮ

STAVBA ROKU

30 úspěšných ročníků soutěže

Nadace pro rozvoj architektury a stavitelství (Nadace ABF) od svého vzniku trvale pečuje o hodnocení kvality dokončených staveb, o jakost a inovativnost na trh uváděných výrobků pro stavebnictví a o výsledky práce všech partnerů výstavby: architektů, projektantů, investorů, dodavatelů i výrobců a poskytovatelů výrobků a služeb pro stavebnictví.

Vlajkovou lodí těchto hodnocení, někdy též přezdívanou „stavební Oskary“ je již 30 let organizovaná přehlídka Stavby roku, která bude letos slavnostně 13. 10. v Betlémské kapli ohlašovat Tituly Stavba roku 2022. Po osmi desítkách přihlášených staveb ze všech krajů České republiky byla naplánovaná cesta odborné poroty. Porotu již tradičně doprovází filmový dokumentaristický tým. Na základě poskytnutých podkladů a poznatků z cesty porota určuje Nominace na titul a z nich potom Tituly Stavba roku 2022, které s diplomem získají i symbolické „Křišťálové razítko“ kvality v designu Ronyho Plesla od sklárny Růckl. Vedle hodnocení odborné poroty se do ocenění

staveb zapojuje i sbor expertů, složených ze zástupců odborných partnerů, sponzorů a mediálních partnerů a zástupců ministerstev a všech krajů, které přehlídce poskytují svoji záštitu. Jejich jménem jsou pak vybírány zvláštní ceny, vždy s důrazem na vybranou charakteristiku, typologii nebo konstrukci staveb. Třetím systémem hodnocení je Cena Veřejnosti, anonymní hlasování na internetu, které rozhoduje až 140 000 hlasy o „nejpopulárnější stavbě“.

Za 30 let Nadace ABF zdokumentovala již téměř 2 000 staveb a z nich ocenila titulem Stavba roku přes 160 z nich, ze všech typologických druhů, novostaveb i rekonstrukcí. U příležitosti tohoto jubilea se připravuje na 18. 11. 2022 do pražského Rudolfinu, stavby, která získala Titul v prvním roce soutěže v roce 1993, slavnostní setkání a zhodnocení 30 let českého stavebnictví.

Nadace je vedle Stavby roku organizátorem i dalších hodnocení: Stavby roku Středočeského kraje, Urbanistického projektu roku a uděluje Znamky kvality Výrobek-Technologie pro architekturu a stavitelství, která hodnotí jednotlivé dílčí činnosti v procesu stavebnictví. V těchto projektech spolupracuje s rozsáhlou řadou partnerů, mezi které patří i Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.

Stavba roku se postupně stala vzorem pro řadu regionálních, krajských

přehlídek, ale i různých oborových a profesních hodnoceních a přehlídek zaměřených na konkrétní typologické druhy nebo použité materiály a konstrukce, které organizují různé neziskové organizace, sdružení, spolky, veletrhy a některé firmy. Na 31 těchto přehlídek Nadace ABF od roku 2011, po dohodě s organizátory zahrnuje o ratingu kvality stavebnictví, ratingu ABF (RABF), který pravidelně publikuje časopis Stavitel jako svoji dubnovou přílohu. RABF je integrovaná reference kvality za posledních vždy pět let a odráží výši a počet ocenění získaných od 31 odborných porot a řady veřejných hlasování. Do RABF je zahrnuto v současné době na 4 000 firem a jednotlivců.

Oslava třicátého ročníku i výročí 30 let Stavby roku v roce 2022 přináší podrobné reprézentační katalogy všech zúčastněných a oceněných staveb, vlastní web, filmovou prezentaci všech posuzovaných staveb, přístupnou na internetu a na sítích, putovní výstavy a rozsáhlou mediální publicitu v odborném i laickém tisku, v rádiích i televizi. Nadace ABF se v této činnosti opírá o rozsáhlou síť spolupracovníků, expertů, dobrovolníků a dlouhou řadu partnerských organizací a firem, kterým všem patří dík za tuto spolupráci.

Jan Fibiger



KONFERENCE – SEMINÁŘE – VÝSTAVY

KVALITA – QUALITY 2022

V termínu 10.–11. května 2022 se v Ostravě uskutečnil tradiční, v pořadí 31. ročník konference s mezinárodní účastí „KVALITA – QUALITY 2022“. Tento ročník byl opět realizován hybridní, tzn. prezenční i online formou, za organizaci stála už tradičně společnost DTO CZ. Akce byla pořádána v rámci

Národního programu kvality 2022 a proběhla pod osobní záštitou hejtmána Moravskoslezského kraje Ivo Vondráka, náměstkyně MPO a předsedkyně Rady kvality ČR Silvany Jirotkové. Partnery letošního ročníku byli společnosti GASCONTROL, a.s., třebecká společnost PRO NORTH CZECH, a.s. a společnost TS Opava. Mediálními partnery byla periodika Prosperita, Madam Business, Perspektivy kvality, MM Průmyslové spektrum a tradičně

rovněž odborný časopis Inovační podnikání a transfer technologií. Odbornými guaranty a současně moderátory odborného programu byli Jaroslav Nenadál z Katedry managementu kvality VŠB-TUO a Růžena Petříková za hostitelskou organizaci DTO CZ.

Za zmínku určitě stojí rovněž **doprovodný program konference**, který se v tomto roce konal plně v kooperaci s Katedrou managementu kvality v prostorách VŠB-TUO

v Ostravě – Porubě. Bezprostředně před konferencí, 9. května 2022 se tak uskutečnila dvě zajímavá zasedání: jednak proběhlo tradiční **Setkání pedagogů SŠ, VŠ a univerzit**, zabývající se managementem kvality, letos s aktivní účastí kolegů ze Slovenska, jednak **Zasedání odborné sekce Rady kvality ČR Kvalita a udržitelný rozvoj**, kdy byla mj. diskutována finalizace Národní politiky kvality pro období do roku 2030. Třetí doprovodnou akcí byla bezprostředně po konferenci **exkurze účastníků** do Ateliéru automobilového designu StudentCar a do Národního superpočítačového centra IT4Innovations.

V kontextu všech probíhajících a očekávaných změn v průmyslovém prostředí s nástupem automatizace, digitalizace a robotizace, bylo pro tento ročník přijato motto: „**Jak se mění kvalita v čase**“ a je možné konstatovat, že v duchu tohoto motto se odvíjela i postupná tvorba odborného programu. Po pozitivních ohledech z minulých ročníků byly i v letošním roce zařazeny do odborného programu jednotlivé diskuzní vstupy, které probíhaly vždy bezprostředně po ucelených blocích příspěvků.

S odstupem několika týdnů lze jednoznačně konstatovat, že i letošní ročník konference

tradičně nabídl velmi kvalitní odborný program, o čemž svědčí i řada reakcí a vyjádření samotných účastníků přímo v průběhu, bezprostředně po konferenci příp. též v rámci odevzdaných anketních lístků. V obou jednacích dnech se zúčastnilo kolem 100 účastníků, kteří velmi pozitivně hodnotili skladbu prezentovaných témat i volbu přizvaných řečníků, a to plně v kontextu přijatého motto. Z plejády příspěvků, které zazněly v prvním jednacím dnu, bych zmínila hned úvodní vystoupení ředitele Ivana Slimáka ze ŠKODA AUTO, závod Vrchlabí, který mluvil o aktuálních trendech a dosažených úspěších tohoto závodu. Neméně zajímavé bylo vystoupení na téma „KVALITA – bezpečný, spolehlivý a efektivní provoz jaderných elektráren“ Zdeňka Čančury, ředitele kvality JE Temelín a Dukovany.

Druhý den konference byla na programu řízená **panelová diskuse na téma „Postavení, význam a role dodavatelských auditů“** s podtextem – Kvalita i efektivita zaniká v procesu nákupu. V panelové diskuzi vystoupila celá řada odborníků včetně živé diskuze.

Bezprostředně poté se uskutečnila již v úvodu zmíněná **exkurze na VŠB – TUO** v Ostravě – Porubě. Jedna skupina zájemců

z řad účastníků konference se zúčastnila exkurze do IT4Innovations – Národního superpočítačového centra, kde se účastníci dozvěděli, jak pracují moderní superpočítače nejen v rámci univerzity, ale i ve světě. Druhá skupina se zúčastnila exkurze do Ateliéru automobilového designu Student Car, kde bylo připraveno video z jejich praxe s některými ukázkami výstupů praktických inovačních zadání, ale účastníci dostali i možnost projet se v jednom z vyprojektovaných vozů.

Co říci stručně závěrem? V průběhu obou jednacích dnů se hovořilo a diskutovalo o nejrůznějších podobách možných změn v rámci nástupu digitalizace a robotizace v oblasti managementu kvality ale i o možných přínosech do činností dalších průmyslových sfér s cílem pomoci vytvořit takové podmínky, aby se chystané změny nestaly destruktivními, ale naopak, aby byly příležitostí pro růst kvalifikace, flexibility a inovativnosti lidí.

Příští, v pořadí 32. ročník konference KVALITA-QUALITY 23 se uskuteční v termínu 18.–19. dubna 2023, srdečně zveme.

Růžena Petříková

odborný garant, www.dtocz.cz



LITERATURA PRO PODNIKATELE

PRŮVODCE ADMINISTRATIVOU PRO INTERNACIONÁLNÍ PRACOVNÍKY V AKADEMICKÉM PROSTŘEDÍ (PRADIP)

<https://eupro.vscht.cz/pradip>

Zaměstnávání a hostování zahraničních vědců ze zemí EU nebo z třetích zemí na českých univerzitách nebo výzkumných ústavech Akademie věd je spojeno s komplikovanou agendou v oblasti vízové, pracovní právní, sociálního a zdravotního pojištění a mezinárodního zdaňování příjmů. Rovněž tak mobility českých vědců do zahraničí podléhají nejen národní ale i mezinárodní legislativě.

Informace na stránkách <https://eupro.vscht.cz/pradip> vás provedou související legislativou a poradí, co vše a v jakém předstihu je nutné zajistit, když si zvete zahraničního vědce do vašeho výzkumného týmu, anebo jak si optimálně naplánovat výjezd a pobyt v zahraničí, co vše musíte vyřídit, abyste splnili všechny zákonné povinnosti i v mezinárodním prostředí.

Náš web poskytuje i informace v anglickém jazyce určené zahraničním výzkumníkům, kteří se k nám teprve chystají. Podává přehled imigračních formalit týkajících se občanů členských států EU/EHP a Švýcarska a občanů třetích zemí světa a jejich rodinných příslušníků. Provede cizince procesem nástupu a zahájení jejich činnosti, ať jde o hostování nebo zaměstnání, na VŠCHT Praha. Poradí i s praktickými záležitostmi, jak si např. otevřít bankovní účet v ČR, najít ubytování v privatě, zajistit školku nebo školu pro děti, vyřídit řidičský



průkaz. Cizinci na webu najdou rady, jak prodloužit jejich pobytové oprávnění, jaké mají nároky a povinnosti v oblasti sociálního zabezpečení, zdravotního pojištění, jak se zdaňují jejich příjmy ze závislé činnosti, získají i informace o tom, co vše musí vypořádat, když jejich zaměstnání nebo hostování na VŠCHT Praha končí.

Informace pro české zaměstnance jsou publikovány v češtině ve dvou brožurách, které můžete dostat v tištěné podobě na Zahraničním oddělení anebo si je můžete stáhnout elektronicky z katalogu Vydavatelství VŠCHT Praha (<https://vydavatelstvi.vscht.cz/katalog>).

Informace byly vytvořeny, v rámci projektu LTI20003 podpořeného v programu INTER-EXCELLENCE, podprogramu INTER-INFORM v období 05/2020 – 12/2021. Řešitelský



Průvodce legislativou mezinárodních mobilit výzkumných pracovníků

tým na Zahraničním oddělení VŠCHT Praha vedla odpovědná řešitelka Anna Mittnerová, grpwelcome.welcome@vscht.cz

Anna Mittnerová

PŘEDÁNÍ CENY INOVACE ROKU 2021 DNE 4. 5. 2022

Předseda Komise Inovace roku Pavel Švejda (Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.) a člen komise Martin Štícha (Ministerstvo průmyslu a obchodu) předali dne 4. 5. 2022 Cenu Inovace roku 2021



zástupcům ŠMT, a.s. Plzeň Vlastimilu Hlavatému a Jiřímu Kubičkovi za inovační produkt Vyvtřávací hlava IWD 500 NC.

Akce se uskutečnila v součinnosti se sdružením CzechInno jako součást předávání ocenění Vizionáři 2021 v Caffesion Gallery, Střelecký ostrov, Praha 1.

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 7333 konzultací, bylo předloženo 394 přihlášek, hodnoceno 319 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.



ZKUŠENOSTI – DISKUSE

ZAČÍNÁ ÉRA CHYTRÝCH BUDOV

Unikátní software startupu BeiT propojuje komplexní digitální správu nemovitostí v cloudu s internetem věcí

Český startup BeiT buduje komplexní produkt, který přináší radikální proměnu správy bydlení a nemovitostí. Software společnosti představuje ucelený digitální ekosystém pro správu majetku, účetnictví a vzdáleného měření energií kombinovaný s vlastním hardwarem. Díky napojení na internet věcí, ERP, datové sítě a databázové systémy promítá do aplikace Bytové konto veškeré informace o nákladech na budovu a další údaje pro efektivnější správu nemovitostí. Výsledkem je přehledný systém vhodný pro nájemníky i vlastníky, ve kterém uživatelé naleznou podrobnosti o odečtech plynu, elektřiny, vody či dalších domovních poplatcích jako úklid, veřejné služby nebo internet. Díky principu inteligentních sítí Smart Grid pak software automatizovaně optimalizuje a reguluje například toky energií a pomáhá snižovat spotřebu celé nemovitosti.



v současnosti patří SBD Praha, SBD Ústí nad Orlicí či Arcibiskupství pražské. Součástí zákaznického portfolia jsou i energetické společnosti Energo KD a Teplárenská společnost Hlinsko. Pro ně BeiT kombinuje energetický monitoring a regulaci s facility managementem koncových klientů, kterými jsou společenství vlastníků jednotek a vlastníci nemovitostí.

„Jdeme s proudem odvážnějších startupů, které vertikálně integrují různé oblasti průmyslu, a současně přinášíme na trh inovace v energetické udržitelnosti. Správu budov chceme nejen vymanit ze 70. let a modernizovat, ale taky snižovat podíl celosvětových emisí, který generují budovy samotné. Budovy jsou totiž největším zdrojem skleníkových plynů. Podílí se na jejich tvorbě až 38%. Rozhodli jsme se proto, že k softwarovému produktu přidáme hardwarovou podporu v oblasti měření a monitorování energií. Z pohledu zákazníka dodáváme kompletní změnu jeho byznysového modelu, kde dochází k transformaci z analogové na digitální společnost. Úspory na energiích, a tím i na tvorbě CO₂, přitom mohou dosahovat až 30%. To je skutečně zásadní číslo. Přitom tyto úspory nevyžadují zásadní investice,“ říká Miro Hachlinec, CEO BeiT.

Facility management ve smartphonu

Software tak digitalizuje a propojuje několik oblastí zahrnujících administrativní, technické a právní povinnosti pro vlastníky budov. Poskytuje jejich chytrou správu,

která představuje vzdálené měření spotřeby všech typů energií a jejich automatizované rozúčtování. K tomu lze přidat i evidenci a rozúčtování veškerých dalších provozních nákladů.

Na webu a v aplikaci je k dispozici clientské centrum pro zefektivnění vzájemné komunikace při řízení objektu pro společenství vlastníků bytových jednotek. Jako autonomní cloudová platforma slouží Bytové konto také samotným koncovým odběratelům, kteří mohou jednoduše vidět přehledné rozúčtování a odečty měřidel v domě.

Měření energií jako součást internetu věcí

Hardwarovou částí komplexního produktu BeiT je budování sítě vzdálených měřičů energií, která může sloužit i pro distributory energie. Chytrá správa distribuce energie umožní vzdálené měření spotřeby všech typů energií v reálném čase a jejich přehled v technické správě a monitoringu.

Další funkcí je optimalizace inteligentních sítí Smart Grid, které zahrnují komunikační síť výrobců, distributorů a spotřebitelů elektrické energie. Díky tomu umožňuje řídit a regulovat výrobu a spotřebu elektrické energie jak v místním, tak v globálním měřítku.

„Software směřujeme primárně na B2B trh, ale jeho úspěšná integrace bude mít markantní podíl na zlepšení úrovně informací i pro B2C, tedy obyvatele bytových jednotek či jednotlivé nájemníky. Integrace IoT nám umožňuje plnou automatizaci sloužící pro potřeby všech zákazníků. Přicházíme s novým

Nový software v podobě komplexního ekosystému správy bydlení BeiT se aktuálně rozšiřuje u dalších zákazníků. Mezi ně

způsobem poskytování služeb. Budujeme digitální řešení, které dokáže pokrýt nejširší množství procesů a dat v celém hodnotovém řetězci bydlení," doplňuje Miro Hachlinec.

O BeiT

BeiT je inovátor v oblasti digitalizace správy nemovitostí a distribuce energií. Využívá ty nejnovější technologie pro chytrou správu budov. Mezi ně se řadí například i využití internetu věcí (IoT). Firma vyvíjí také vlastní zařízení, datové sítě, databázové systémy, komplexní ERP (enterprise resource planning) software pro správce nemovitostí a mobilní aplikace k efektivnímu sběru a ukládání informací o nákladech budov. Má rozsáhlý tým nejen na oblast softwaru, ale i hardwaru a IoT datových sítí. Zjednodušuje práci správcům budov a koncovým zákazníkům umožňuje pravidelný živý náhled aktuálních útrat za energie a služby ve webovém prohlížeči i v mobilní aplikaci. Zefektivňuje tak celý proces sledování a analýzy výdajů, administrativních a servisních úkonů a technické správy jakékoli budovy bez ohledu na její stáří.

Jaroslav Průcha
hustakomunikejsn.cz

STUDENTI IT OBORŮ

Téměř třetinu studentů ICT oborů tvoří cizinci



V roce 2021 studovalo ICT obory na vysokých školách v Česku 22,4 tisíc osob, které tvořily 7,4% všech vysokoškolských studentů. Dlouhodobě mezi nimi narůstá zastoupení žen a cizinců. Absolventů ICT bylo 3 801, tedy 6,3 % ze všech absolventů vysokých škol.

Mezi ICT studenty dlouhodobě převažují muži nad ženami, kdy v roce 2021 tvořily ženy 17% všech vysokoškolských studentů ICT oborů. Konkrétně se jednalo o 3 887 ICT studentek. Při zpětném pohledu v čase je však patrné postupně větší zapojování žen do studia ICT. Ještě v roce 2010 bylo mezi studenty ICT pouze 11,5% žen. V případě všech vysokoškolských studentů je poměr zcela odlišný, ženy tvoří 56% z nich.

Na českých vysokých školách se za posledních deset let podíl cizinců na studentech ICT oborů zdvojnásobil na 31% v roce 2021, v absolutním vyjádření se jedná o 6 907 vysokoškolských studentů ICT oborů ze zahraničí. Napříč všemi obory studuje na vysokých školách 17% cizinců. „Mezi cizinci studujícími v Česku na vysokých školách ICT obory mají dlouhodobě dominanci občané ze Slovenska, jejich zastoupení se však postupně snižuje a přibývají studenti například z Ruska, Ukrajiny či Kazachstánu. V roce 2021 bylo mezi zahraničními studenty ICT oborů 46% Slováků, 19% Rusů či 10% Ukrajinců,“ říká Eva Myšková

Skarlandtová z odboru statistik rozvoje společnosti ČSÚ.

Seedm z deseti studentů ICT oborů navštěvovalo vysoké školy v Praze nebo v Brně. Nejvíce jich studovalo na fakultách informačních technologií Vysokého učení technického v Brně (2 648) a Českého vysokého učení technického v Praze (2 293). Necelých 1 400 studovalo na Fakultě informatiky a statistiky na Vysoké škole ekonomické v Praze a podobný počet na Fakultě informatiky na Masarykově univerzitě v Brně.

V roce 2020 studovalo terciární stupeň vzdělávání v ICT oborech v zemích EU celkem 885 tis. osob. Nejvyšší podíl studentů ICT oborů byl ve Finsku a v Estonsku, kde tyto obory studoval každý desátý student. Česko se nachází nad průměrem EU27, který v roce 2020 činil necelých 5%. Například ve Francii, v Portugalsku nebo v Itálii to byla 3% a méně. „Napříč zeměmi je výrazný rozdíl v zastoupení žen mezi vysokoškolskými studenty ICT oborů. Jedno z nejvyšších, přibližně třetinové zastoupení žen, najdeme ve Švédsku nebo v Estonsku,“ upozorňuje Martin Mana, ředitel odboru statistik rozvoje společnosti ČSÚ.

Podrobná data přináší web ČSÚ: *Studenti a absolventi ICT oborů vysokoškolského studia*.

Kromě informací o vysokoškolských studentech ICT oborů vydal ČSÚ také datový přehled *Studenti a absolventy přírodovědných a technických oborů vysokoškolského studia*.

Jan Cieslar
tiskový mluvčí ČSÚ

HAPPENEE VRACÍ UŽIVATELE DO REÁLNÉHO SVĚTA

Digitální platforma umožní jednoduše a efektivně vytvářet a spravovat fyzické akce



Happenee

Happenee se stává komplexní eventovou a komunitní platformou „vše v jednom“. Kombinuje jednoduchost a flexibilitu digitálních nástrojů pro správu eventů s fyzickými akcemi a networkingem. Firmám dostávají možnost kombinovat všechny parametry přesně podle svých představ a nastavit si, jak moc chtějí digitální a reálný svět propojit. Vybírat při tom mohou z více než stovky různých funkcí. K dispozici jsou jednorázové eventy pro obchodní partnery, interní pro zaměstnance a veřejnost nebo enterprise řešení pro opakované a pravidelné eventy určené velkým společnostem. Klíčovým faktorem je maximální flexibilita, zabezpečení a stress-free prostředí, přístupné odkudkoliv skrze mobilní aplikaci a webové rozhraní. Happenee pro nadcházející sezónu těží ze zkušeností načerpaných ze stovek fyzických i online eventů, o které se doposud postaralo.

„Lidé se vracejí do reálného světa k osobním schůzkám a networkingu. To ale neznamená, že musíme přijít o pohodlnost a flexibilitu digitálního prostředí. Díky zkušenostem



z více než pěti stovek fyzických akcí přinášíme all-in-one řešení pro kompletní management eventů, které firmy mohou spravovat digitálně. Dostanou tedy to nejlepší z obou světů. Právě na to jsme navázali v naší nové marketingové kampani, která platformu představuje. Ze vzdálených vesmírů home office, kde jsme strávili posledních několik let, se pomalu ale jistě vracíme zpět na Zemi mezi lidi a Happenee je nástroj, který je k tomu jako stvořený,“ říká Zdeněk Hesoun (foto), spoluzakladatel a CEO Happenee.

B2B, B2C a všechno mezi tím

Platforma nabízí 4 řešení podle hlavního zaměření jednotlivých eventů, každý pro jinou cílovou skupinu. B2B event (Business to Business) umožní posílit obchodní vazby a budovat ty nové. Z hlediska funkcí firmy mohou využít automatizovanou formu pozvánek, personalizovaný přístup a sociální platformu pro aktivní komunikaci mezi účastníky. B2C event (Business to Customer) nabídne klientům velmi jednoduchý přístup ke všem nezbytnostem na jednom místě. Firmy si jednoduše nastaví registraci, vstupenky i vouchery a automatizovaný check-in na akci. Po jejím skončení je pak k dispozici podrobná analýza dat pro budoucí využití dle potřeb firmy.

Akce pro zaměstnance (B2E – Business to Employee) vyžaduje zase zcela jinou sadu nástrojů, které platforma Happenee nabízí. Kromě silného brandingů se tu řeší především velmi jednoduchá a interaktivní registrace účastníků včetně ubytování a dopravy. Vše opět proveditelné skrze interní systém a komplexní registrační formuláře. Veškeré další náležitosti, od QR vstupenek po Covid certifikáty, vyřešíte skrze jednotnou mobilní aplikaci.

Globální veletrhy jednoduše a přehledně

Platforma neopomíná ani kompletní organizaci veřejných eventů, workshopů, vzdělávacích a sportovních událostí nebo networkingových meetingů. Z více jak stovky dostupných funkcí se zde využívají především ty nejvíce uzpůsobené a efektivní pro fyzické akce. Patří mezi ně například interaktivní registrace, platby a check-in účastníků, sociální platforma Social Wall pro komunikaci a sdílení obsahu mezi účastníky, mobilní aplikace pro aktivní přehled během akce, a nakonec i podrobná analýza všech dat po ukončení eventů, kterou lze exportovat pro další využití v podnikových systémech.

„I přes velkou popularitu virtuálních eventů, která postupně narostla v pandemickém období, se lidé stále chtějí osobně vidět a socializovat. To platí především pro Českou republiku, kde je zájem se setkávat a networkovat na fyzických eventech mnohem vyšší než v zahraničí. My na poptávku odpovídáme univerzálním řešením pro všechny. S fyzickými eventy jsme začínali. Nyní k nim ovšem přidáváme všechny výhody digitalizace, které jsme se naučili za posledních několik let,“ dodává Hesoun.

Desítky funkcí dle potřeb uživatelů

Po výběru jednoho z eventů jej lze komplexně upravit prostřednictvím mnoha různých funkcí, jejichž výběr závisí na potřebách uživatele a akce samotné. Pro fyzické eventy jsou nevhodnější například kompletní management účastníků zahrnující přehlednou správu, online registrace, platby a víceúrovňové registrační formuláře.

Mobilní aplikace je centrálním komunikačním bodem mezi organizátorem a účastníky, pro něž je současně interaktivním průvodcem. Kombinuje odbavování vstupenek, QR check-in, program celé akce, kontakty, sekci pro komunikaci a řadu dalších prvků. Vše, co účastník může přímo na místě potřebovat. A jelikož je vizuál každé akce pro pořadatele velmi důležitý, samozřejmostí je kompletní branding, který lze přizpůsobit mnoha způsoby. Od struktury a vzhledu mobilní aplikace, kterou účastníci budou používat, až po vizualizaci informačních emailů a vzhledu microsite každé akce.

„S příchodem hybridních nástrojů, skloubení reálného a fyzického světa se snažíme nabídnout co nejvíce různorodých možností pro společnosti i jednotlivce. Klienti pro nás nejsou jen jménem v seznamu, vytváříme komunitu, budujeme vztahy a umožňujeme na naší platformě vzájemné sdílení zážitku,“ uzavírá Hesoun.

O Happenee

Happenee přináší revoluci v oblasti správy virtuálních, hybridních i in-person eventů. Díky vývoji a využití vlastního SaaS řešení (software jako služba) vytváří neopakovatelné zážitky a umožňuje firmám spojit lidi na těch nejúčastnějších eventech světa. Současně při tvorbě virtuálních venue a 3D prostředí pracuje s těmi nejmodernějšími technologiemi. To vše s maximální orientací na jednoduchost, responzivitu a funkčnost ve webových prohlížečích. Happenee také neustává ve tvorbě digitálního tržiště, jež funguje jako stavebnice. Neustále tak přibývají další kombinace možností, ze kterých si lze sestavit event podle vlastních představ. Aby byl vždy originální, zábavný a jedinečný. Pro své zákazníky z řad nadnárodních společností dokáže jakýkoliv typ události zastřešit od A do Z. Zaměřuje se ovšem také na tvorbu komunitní a komunikační platformy pro celoroční použití, kde může zákazník pracovat a komunikovat se svou komunitou 365 dní v roce.

Filip Matějka
hustakomunikejsn.cz

REKONSTRUKCE HISTORICKÝCH PAMÁTEK

Proč se nebát moderních řešení ani u rekonstrukcí historických památek?

Praha, 22. července 2022 – Při cestách na dovolenou či zahraničních cestách stále častěji potkáváme zrekonstruované historické objekty, kde se architekti nedrželi pravidla rekonstrukce ve stylu přesné kopie původního stavu, ale vkládají do nich zcela nové a originální prvky. Často zde vidíme moderní materiály jako je sklo, kov či pohledové betony, které dokáží zachovat ráz stavby, ale dávají exteriéru či interiéru moderní šmrnc a vytvářejí kontrast s původním historickým řešením.



Věra Nagyová



Lublaňský hrad

Mnoho z nás bylo určitě v pařížském Louvru, jehož dominantou je skleněná pyramida velkolepého projektu prezidenta Mitterranda, která vyvolala jednu z největších vln kritiky a kontroverze v historii architektury 20. století. Ale většina turistů i návštěvníků Paříže si na ni již zvykla a nyní ji naopak obdivuje a stala se symbolem celého komplexu.

Jedním z míst, které pro všechny může být inspirací jsou italské Dolomity, kde se dá najít mnoho takovýchto staveb spojujících tradiční objekt s moderní vestavbou, přístavbou nebo rekonstrukcí. Za zmínku určitě stojí Messner Mountain Museum v oblasti Alto Adige, kde je starý hrad přebudovaný na muzeum s použitím moderních architektonických vestaveb a interiérů.

Dalším příkladem citlivé a oceňované rekonstrukce je například oprava středověkého hradu ve slovinské Lublani, který právě využívá mnoho různorodých skleněných prvků. Součástí zrekonstruovaného celku je i zbrusu nově vybudovaná unikátní lanovka. S výjimkou elektrického pohonu a ozubeného soukolí ji totiž celou navrhli architekti. A to ani ve Slovinsku není běžné, že by si firmy vyrábějící eskalátory, výtahy či lanovky nechali do svého oboru mluvit od umělců a architektů.

Již při čekání je skrze mírně prověšenou skleněnou střechu nástupního pavilonu vidět hrad, cílová stanice i přijíždějící kabina. Z důvodu co nejlepšího zprostředkování panoramatických výhledů na historické centrum Lublaně nemá kabina lanovky průhledné pouze stěny, ale také podlahu a střechu, jejíž skleněné lamely se mohou pro zlepšení odvětrávání také otevřít.

Jednou z prvních vlastovek podobného přístupu v České republice je rekonstrukce hradu Helfštýn na Pšovsku. Druhá největší středověká stavba v tuzemsku s historií sahající až do 14. století se pyšní novým, originálním kabátem. Proměna je zdařilou ukázkou citlivého propojení historické a současné architektury s využitím nejmodernějších materiálů. Opravený objekt je důkazem toho, že středověká památka může jít ruku v ruce s moderní architekturou. Atelier-



Rekonstrukce hradu Helfštýn

zachoval historické hodnoty hradu a vložil do něj konstrukce z koroziodolné oceli (kortenu), skleněnou střechu a osvětlení, které v paláci vytváří jedinečnou atmosféru. Hrad se dočkal částečného proskleného zastřešení, schodiště a chodníky propojily i místa, kam se lidská noha nedostala několik staletí. Díky částečnému zastřešení získal hrad i zajímavé výstavní prostory pro sbírky kovových plastik, lapidárium a také unikátní vyhlídku na Moravskou bránu.

Tato realizace je důkazem, že lze kombinovat moderní architekturu s památkovými stavbami a tyto časově odlišné vrstvy spolu mohou komunikovat a probudit historickou budovu do nové etapy života. V České ceně

za architekturu za rok 2021 získala tato přestavba dokonce hlavní cenu, což ukazuje na odvahu a kvalitní práci investorů a architektů a doufejme, že tento směr bude stále častěji vítán i v České republice.

Věřím, že jednou ze zajímavých rekonstrukcí kombinujících zachování historických hodnot a zároveň odkazující na naši dobu, bude **rekonstrukce jihočeského zámku Protivín**, na kterém pracuji se svým týmem i já. Ocenění odbornými kruhy i širokou veřejností, jako se povedlo několika zdařilým rekonstrukcím v zahraničí, ale i Helfštýnu, nás o to více motivuje zanechat pro příští generace velmi kvalitní a nadčasový výsledek i v Protivíně.

Zámek Protivín má za sebou významný historický vývoj od gotiky, přes renesanci, baroko, rokokovou vestavbu interiéru, ale i zařazení na seznam objektů s občanskou vybaveností, kdy prošel celkovou rekonstrukcí, poté stál 30 let bez povšimnutí a pro nás se tak vytvořilo nové plátno, na které můžeme kreslit. Díky tomu máme prostor hledat dokonalé prolnutí historie a současného přístupu k architektuře. Uvědomujeme si, jak významnou věc držíme jako architekti v rukou a že píšeme kus budoucí historie zámku.

Věra Nagyová,

architektka a představitelka projektu
THE ORB

Foto: archiv autorky



Zámek Protivín

Váš partner na cestě za vyšší kvalitou



QUALITY
INNOVATION
AWARD



Mezinárodní soutěž inovací – Quality Innovation Award

Přes 3000 inovací se zapojilo do soutěže Quality Innovation Award od jejího vzniku v roce 2007. Desátým rokem mají možnost změřit své síly se zahraniční konkurencí i čeští inovátoři. **Přihlaste se i Vy!**

Co Vám účast v soutěži přinese:

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

Jaká je kvalitní inovace?

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

Soutěžní kategorie:

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

Účast v soutěži je ZDARMA.

TERMÍN odevzdání přihlášek je do 30. září 2022.

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

System inovačního podnikání v České republice

HLAVNÍ PARTNEŘI

Regionální orgány	Vláda ČR	Parlament ČR	Úřad průmyslového vlastnictví
Komory			Pracoviště VaVal
Banky	Rada pro výzkum, vývoj a inovace		Nadace
Tuzemští partneři	Technologická agentura České republiky		Zahraniční partneři

VYBRANÉ ÚSTŘEDNÍ ORGÁNY STÁTNÍ SPRÁVY

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy	Ministerstvo práce a sociálních věcí
Ministerstvo průmyslu a obchodu	Ministerstvo pro místní rozvoj
Ministerstvo zahraničních věcí	

ČLENOVÉ AIP ČR, z.s. A DALŠÍ PARTNEŘI

Společnost vědeckotechnických parků ČR, z.s.	Asociace inovačního podnikání České republiky, z.s.	Česká společnost pro nové materiály a technologie, z.s.
České vysoké učení technické v Praze		Rada vědeckých společností České republiky
Vysoké učení technické v Brně		Asociace strojních inženýrů České republiky, z.s.
Asociace výzkumných organizací, z.s.		Vysoká škola chemicko-technologická v Praze
Univerzita Karlova		Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
Západočeská univerzita v Plzni		České centrum Institution of Engineering & Technology
RINKCE, Ruská federace		Český komitét pro vědecké řízení z.s.
Česká společnost pro jakost, z.s.		Česká asociace rozvojových agentur
Český svaz vynálezců a zlepšovatelů, z.s.		Asociace pro vodu v krajině České republiky, z.s.
Technická univerzita v Liberci		Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Univerzita Palackého v Olomouci	Členství a partnerství AIP ČR, z.s. v tuzemských a zahraničních organizacích: <i>Asociace institucí vzdělávání dospělých ČR, z.s.</i> <i>CzechInno, z.s.p.o.</i> <i>Český svaz vědeckotechnických společností z.s.</i> <i>Enterprise Europe Network ČR</i> <i>International Centre for Scientific and Technical Information</i> <i>Národní klastrová asociace</i> <i>Svaz strojírenské technologie</i> <i>Transfera.cz</i>	Univerzita Jana Amose Komenského Praha, s.r.o.
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích		
Vysoká škola technická a ekonomická v Č. Budějovicích		

PODNIKATELSKÉ SUBJEKTY

Pracoviště transferu technologií	Vědeckotechnické parky	Inovační firmy	Další podnikatelské subjekty
----------------------------------	------------------------	----------------	------------------------------

System of Innovative Entrepreneurship in the Czech Republic

MAIN PARTNERS

Regional Bodies	Government	Parliament	Industrial Property Office
Chambers			R & D Entities
Banks	Research, Development and Innovation Council		Foundations
Domestic Partners	Technology Agency of the Czech Republic		Foreign Partners

SELECTED GOVERNMENT BODIES

Ministry of Education, Youth and Sports	Ministry of Labour and Social Affairs
Ministry of Industry and Trade	Ministry of Regional Development
Ministry of Foreign Affairs	

MEMBERS OF AIE CR AND OTHER PARTNERS

Science and Technology Parks Association CR	<p style="text-align: center;">Association of Innovative Entrepreneurship of the Czech Republic</p> <p style="text-align: center;">Membership and partnership of AIE CR in domestic and foreign organisations:</p> <p style="text-align: center;"><i>Association of Adult Education Institutions in the Czech Republic</i></p> <p style="text-align: center;"><i>CzechInno, z.s.p.o.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Czech Association of Scientific and Technical Societies</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Enterprise Europe Network CR</i></p> <p style="text-align: center;"><i>International Centre for Scientific and Technological Information</i></p> <p style="text-align: center;"><i>National Cluster Association</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Association of Engineering Technology</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Transfera.cz</i></p>	The Czech Society for New Materials and Technologies
Czech Technical University in Prague		Council of Scientific Societies of Czech Republic
Brno University of Technology		Association of Mechanical Engineers, Czech Republic
Association of Research Organisations		University of Chemistry and Technology Prague
Charles University		VŠB – Technical University of Ostrava
University of West Bohemia in Pilsen		Czech Centre Institution of Engineering & Technology
SRI FRCEC Russian Federation		Czech Committee for Scientific Management
Czech Society for Quality		Czech Association of Development Agencies
Czech Union of Inventors & Rationalizers		Czech Association for Landscape Water Management
Technical University of Liberec		Tomas Bata University in Zlín
Palacký University Olomouc		Jan Amos Komensky University Prague
University of South Bohemia in České Budějovice		
Institute of Technology and Business in České Budějovice		

BUSINESS ENTITIES

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

Subjekty v AIP ČR, z.s.

(stav k datu uzávěrky 12. 7. 2022)

Název	datum vstupu / přijetí *
1. Společnost vědeckotechnických parků ČR, z.s.	23. 6. 1993
2. Česká společnost pro nové materiály a technologie, z.s.	23. 6. 1993
3. České vysoké učení technické v Praze (FS od 11. 5. 1994, FSv od 8. 12. 1994)	10. 10. 2019
4. Rada vědeckých společností ČR	7. 12. 1994
5. Vysoké učení technické v Brně	8. 12. 1994
6. Asociace výzkumných organizací ČR, z.s.	18. 4. 1995
7. Asociace strojních inženýrů, z.s.	9. 5. 1996
8. Vysoká škola chemicko-technologická v Praze	21. 5. 1997
9. Univerzita Karlova v Praze	4. 6. 1997
10. Západočeská univerzita v Plzni	27. 5. 1998
11. RINKCE, (Ruská federace)	21. 1. 1999
12. Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava	29. 3. 1999
13. České centrum IET	19. 3. 2001
14. Český komitét pro vědecké řízení z.s.	25. 6. 2001
15. Český svaz vynálezců a zlepšovatelů, z.s.	20. 8. 2001
16. Česká společnost pro jakost, z.s.	10. 12. 2001
17. Česká asociace rozvojových agentur	24. 6. 2002
18. Technická univerzita v Liberci	4. 6. 2004
19. Asociace pro vodu v krajině ČR, z.s.	7. 12. 2007
20. Univerzita Palackého v Olomouci	4. 3. 2010
21. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně	21. 6. 2010
22. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	6. 12. 2013
23. Univerzita Jana Amose Komenského Praha, s.r.o.	22. 6. 2015
24. Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích	5. 12. 2017

* Termín podpisu Dohody o součinnosti při rozvoji inovačního podnikání v podmínkách ČR, přijetí nových členů (SVTP ČR, z.s. a ČSNMT, z.s.) jsou zakládajícími členy AIP ČR, z.s.)

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 3/2022

■ System of innovative entrepreneurship in the Czech Republic (P. Švejda)	2
■ Operating program Technology and applications for competitiveness – first calls (P. Porák)	3
■ Let's discover our creativity (R. Petříková)	3
ASSOCIATION OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP CR	5
• Steering Board meeting on June 13, 2022 • Working teams meeting on June 13, 2022 •	
SCIENCE AND TECHNOLOGY PARKS ASSOCIATION CR	5
• Board meeting on June 9, 2022 • Meeting of STP Directors in CR on June 9, 2022 • KANOV business incubator •	
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	7
• BUT helps to innovate agriculture •	
ASSOCIATION OF RESEARCH ORGANISATIONS	8
• Successful results of Czech applied research •	
CHARLES UNIVERSITY	9
• Didaktikon is hope • Oxford's international competition Map the System •	
VSB – TECHNICAL UNIVERSITY OF OSTRAVA	12
• CEET is looking for solutions for energy utilization of waste •	
CZECH SOCIETY FOR QUALITY	13
• International Innovation Competition •	
PALACKY UNIVERSITY IN OLOMOUC	13
• Chemicals and industrial products from the sun and minerals • Winning project Enterprising Heads •	
TOMAS BATA UNIVERSITY IN ZLÍN	15
• Eco-friendly whey hydro gels •	
UNIVERSITY OF SOUTH BOHEMIA IN ČESKÉ BUDĚJOVICE	16
• Innovation in logistics •	
JAN AMOS KOMENSKÝ UNIVERSITY PRAGUE	16
• Resocialization, penology and penitentiary studies •	
THE INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND BUSINESS IN ČESKÉ BUDĚJOVICE	17
• Foreign cooperation •	
RESEARCH, DEVELOPMENT AND INNOVATION COUNCIL	18
• Information on the Council session •	
CZECH RECTORS CONFERENCE	19
• Plenary session •	
TRANSFERA CZ	19
• Selected news from TransferalInfo June 2022 •	
CZECHINNO	20
• Activities •	
REGIONS	21
• Hradec Králové region: PlusInnovation •	
INTERNATIONAL SCENE – FOREIGN RELATIONS	22
• Change2Twin • Five new European Centers for Digital Innovation (EDIH) in the Czech Republic •	
INTRODUCING YOURSELF	23
• Regus and Spaces in the Czech Republic • Pan-European University •	
ACTIVITIES OF OUR PARTNERS	25
• Construction of the Year •	
CONFERENCES – SEMINARS – EXHIBITIONS	25
• Kvalita – Quality 2022 •	
LITERATURE	26
• Administration Guide for International Workers in Academic Environments •	
INNOVATION OF THE YEAR AWARD	27
• Presentation of the 2021 Innovation Award on May 4, 2022 • Twenty-seventh year of the competition •	
EXPERIENCE – DISCUSSION	27
• The era of smart buildings begins • ITC students • Happenee brings users back to the real world • Reconstruction of historical monuments •	
QUALITY INNOVATION AWARD	31
SYSTEM OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP IN THE CZECH REPUBLIC (C, A)	32–33
SUBJECTS OF AIP CR AS OF 12 JULY 2022	34
CZECHINNO PROJECTS	35
ANNEX: TECHNOLOGY TRANSFER	I.–IV.
• Club of Innovative Firms • Innovation of the Year 2022 Award • Homepage of the Charles University •	

Closing date for this issue: 12 July 2022

Closing date for issue 4/2022: 31 October 2022



Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.

DVOUSTRANNÁ JEDNÁNÍ 2023

se subjekty AIP ČR, z.s., se kterými je uzavřena
Dohoda o součinnosti při rozvoji inovačního podnikání v ČR
(se zahraničním subjektem se dvoustranné jednání neuskutečňuje)

PROGRAM JEDNÁNÍ:

1. Kontrola plnění závěrů dvoustranných jednání v roce 2022
2. Hlavní úkoly a kalendář AIP ČR, z.s. na rok 2023
3. Společné projekty
4. Cena za služby a členský příspěvek AIP ČR, z.s. na rok 2023
5. Delegování zástupců do orgánů AIP ČR, z.s., redakční rady ip&tt a pracovních týmů AIP ČR, z.s. „politika, výchova, regiony, transfer technologií“
6. Různé

Dvoustranná jednání se uskuteční v souladu
se závěry elektronického 112. jednání vedení AIP ČR, z.s.
dne 12. 9. 2022, které schválí hlavní úkoly a kalendář na rok 2023,
do 31. 12. 2022.

Kontakt:

Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.
Na Perštýně 342/1, 110 00 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 sympozia INOVACE 2022
- 29. ročník veletrhu invencí a inovací
- 27. ročník Ceny Inovace roku 2022
pod záštitou prezidenta České republiky Miloše Zemana.

Místo konání:

Praha a další místa ČR

www.aipcr.cz



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 čísle 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 (maily P. Švejdy, od 25. 4. 2022):

- KIF 22042022/102 (předání Ceny Inovace roku 2021, Praha, 4. 5. 2022)
- KIF 27052022/103 (informace o dokončení ip tt 2/2022, příprava ip tt 3/2022)
- KIF 22062022/104 (přiloženo ip tt 2/2022, možnost prezentace v ip tt 3/2022)



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.

Na Perštýně 342/1, 110 00 Praha 1

tel.: 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**



AKTUALITY



UK pro Ukrajinu / КУ для України: Допомога, позиція, підтримка

Rozcestník pro ukrajinské studenty, akademiky a zaměstnance na UK, uchazeče a přestupující studenty z Ukrajiny a pro fakulty UK. Najdete zde informace pro řešení různých situací, prohlášení a odkazy, které se týkají války na Ukrajině.

4. dubna 2022



Aliance 4EU+ rozšířená o Univerzitu v Ženevě uspěla s 1CORE!

Projekt One Comprehensive Research European University (1CORE) byl vybrán pro financování ve výzvě Erasmus+ Evropské univerzity vypsané Evropskou komisí. Aktivita, které Aliance bude v rámci nového projektu rozvíjet, navazují na úspěšný pilotní projekt, v němž se podařilo nastartovat budování integrovaného univerzitního systému.

28. července 2022



Cesta na Oxford a zpět. Úspěšný Bezouškově kauze navzdory

Strukturální neurobiolog Daniel Rozbeský zkoumá, jak „zatáčeji neurony“. Druhým rokem vede vlastní výzkumnou skupinu Strukturální neurobiologie na PFF UK ve výzkumném centru BIOCEV. Sedm let předtím působil jako postdoktorand v Oxfordu.

26. července 2022



Optické iluze baví, ale také objasňují fungování mozku

Neckerova krychle, kterou chvíli vidíme shora a za moment z pohledu. Šaty, jež jednomu připadají zlatobílé a druhému modročerné. Optické iluze fascinují každého, ale jen málokdo ví, jaké vnitřní pruhy evokují, jaké mají vlivy.



Úkol Evropa: Pásmo šestice debat o EU startuje v Hyberské

Česko již podruhé předsedá všem členským státům v Radě EU. K veřejné debatě o klíčových evropských tématech chce přispět i Univerzita Karlova v rámci šesti veřejných debat v rámci projektu „Evropská akademická konference“.



Aleksi Šedo: NÚVR je největší projekt akademické onkologie

Národní ústav pro výzkum rakoviny (NÚVR) je „největší“ pětinou programu EXCELES a profesor Aleksi Šedo jeho hlavním řešitelem. Jedenáct institucí v něm spojí své kapacity na dobou tří a půl let. Činnost se týká především ženských