

XXIX. ročník
121. číslo



nováčn^í podnikání^í & TRANSFER TECHNOLOGIÍ



TECH
PROFⁱL

ⁱGALERIE[®]
nováci

ⁱcena[®]
novace
roku

3
2021

SMART EXPORT FORUM 2021 Česko & Velká Británie

**Informační, kontaktní a networkingová akce
na podporu mezinárodní spolupráce v oblasti digitálních inovací
vysíláno z Prahy online
22. září 2021**

PROGRAMOVÉ SCHÉMA

09.00–09.30	Registrace účastníků	
09.30–10.45	Slavnostní zahájení Smart Export Fóra 2021 a úvodní slova	
	Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR Ministerstvo zahraničních věcí ČR Česká exportní banka Velvyslanectví Spojeného království Velké Británie a Severního Irska Agentura CzechTrade	
10.45–12.00	Strategická podpora Smart Exportu	
	Informace o proexportní podpoře reprezentovaných institucí ve vztahu k teritoriu Velké Británie	
	Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR Česká exportní banka Agentura CzechTrade Enterprise Europe Network Česká republika	
12.00–13.00	Networkingová pauza, organizovaná matchmakingová setkání	
13.00–16.00	Smart Export semináře	
	Příklady dobré praxe z podnikání a aplikovaného výzkumu v jednotlivých sektorových a technologických oblastech	
	Blok I Pracovní jazyky: čeština a angličtina	Blok II Pracovní jazyk: angličtina
13.00–13.30	Kybernetická bezpečnost: <i>Dobré praxe a konkrétní nabídky spolupráce českých firem a organizací</i>	Umělá inteligence: <i>Dobré praxe a konkrétní nabídky spolupráce českých firem a organizací</i>
13.30–14.00	Výroba: <i>Inovační potenciál a aktuální digitální počiny</i>	Obchod: <i>Inovační potenciál a aktuální digitální počiny</i>
14.00–14.30	Blockchain: <i>Dobré praxe a konkrétní nabídky spolupráce českých firem a organizací</i>	Internet věcí: <i>Dobré praxe a konkrétní nabídky spolupráce českých firem a organizací</i>
14.30–15.00	Služby: <i>Inovační potenciál a aktuální digitální počiny</i>	Aplikovaný výzkum: <i>Inovační potenciál a aktuální digitální počiny</i>
15.30–16.00	Rozšířená a virtuální realita: <i>Dobré praxe a konkrétní nabídky spolupráce českých firem a organizací</i>	Aditivní výroba, 3D tisk a pokročilé materiálové technologie: <i>Dobré praxe a konkrétní nabídky spolupráce českých firem a organizací</i>
09.00–17.00	Smart Export Show	
	Virtuální i fyzické expozice s praktickou ukázkou prezentovaných služeb, počínů a technologií Poradenství se zaměřením na obchodní spolupráci se zájmovými zeměmi a regiony	



Britské velvyslanectví
v Praze



Kontakt:

Dukelských hrdinů 29, 170 00, Praha 7
office@czechinno.cz, www.czechinno.cz
www.smartexportforum.cz



ČESKÁ EXPORTNÍ BANKA
CZECH EXPORT BANK



VYDÁVÁ

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

REDAKCE

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

REDAKČNÍ RADA

RNDr. Marek BLAŽKA
Ing. Petr BLECHA, MBA
Ing. Jan ČERMÁK
Ing. Pavel DLOUHÝ, EUR ing.
JUDr. Vladimír GAŠPAR
Doc. Ing. Igor IVAN, Ph.D.
Ing. Dominika KNAPPOVÁ
Prof. Ing. Alena KOHOUTKOVÁ, CSc., FEng.
Ing. Petr KŘENEK, CSc., FEng.
David KUBLA, DiS.
Jurij V. LONČÁKOV, DrSc. (ICSTI)
Ing. Karel MRÁČEK, CSc.
Ing. Petr OROS
Mgr. Petra SVĚRÁKOVÁ
Mgr. Tereza ŠAMANOVÁ
Ing. Martin ŠTÍCHA, FEng.
Doc. Ing. Pavel ŠVEJDA, CSc., FEng.
(předseda)
Ing. Veronika TRAJEROVÁ
Ing. Josef VONDRÁČEK
Doc. Ing. Štefan ZAJAC, CSc.

SAZBA, GRAFIKA, TISK

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

REGISTRACE

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

PŘETISK INFORMACÍ

povolen s uvedením pramene

CENA

80 Kč
roční předplatné: 320 Kč

Číslo 3/2021 Ročník XXIX OBSAH

■ Národní plán obnovy (P. Truchlá)	2
■ Jak na inovace – inovační produkty (P. Švejda)	3
■ Jaké změny lze očekávat v podpoře výzkumné a inovační infrastruktury v OP TAK (P. Porák, R. Wenzel)	4
Rozhovor s rektorem ČVUT v Praze V. Petrářkem	5
ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČR, z.s.	6
• Vedení 14. 6. 2021 • Pracovní týmy 14. 6. 2021 •	
SPOLEČNOST VĚDECKOTECHNICKÝCH PARKŮ ČR, z.s.	7
• Výbor 10. 6. 2021 • Porada ředitelů VTP 10. 6. 2021 •	
ČESKÁ SPOLEČNOST PRO NOVÉ MATERIÁLY A TECHNOLOGIE, z.s.	7
• Generální shromáždění 17. 6. 2021 •	
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ v PRAZE	7
• Současný vývoj v oblasti fotovoltiky •	
ASOCIACE VÝZKUMNÝCH ORGANIZACÍ, z.s.	9
• Úspěšné výsledky českého aplikovaného výzkumu – EXBIO Praha a.s., VÚSTAHA Brno a.s. • Volby orgánů •	
UNIVERZITA KARLOVA	12
• Letní škola WIPO •	
ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI	12
• 30 let ZČU •	
VYSOKÁ ŠKOLA BAŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA	13
• GreenLight • Online Kariéra+ •	
ČESKÉ CENTRUM IET	14
• Sto padesát let IET •	
ČESKÁ ASOCIACE ROZVOJOVÝCH AGENTUR	15
• Hodnocení spolupráce •	
UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI	15
• „Šumivé tablety“ • TestBal •	
JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH	17
• Využití grantové podpory pro realizaci TT na JU •	
VYSOKÁ ŠKOLA TECHNICKÁ A EKONOMICKÁ V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH	17
• VŠTE spolupracuje s firmami na rozsáhlých projektech •	
RADA PRO VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE	18
• Informace o zasedání •	
ČESKÁ KONFERENCE REKTORŮ	18
• Zasedání pléna •	
TRANSFERA CZ	19
• Sedmý workshop center transferu technologií •	
CZECHINNO	20
• Z činnosti •	
REGIONY	21
• Kraje ČR v Technologickém profilu ČR • Pilotní program na podporu akcelerace firem v Plzeňském kraji •	
MEZINÁRODNÍ SCÉNA – ZAHRANIČNÍ STYKY	23
• Mezinárodní spolupráce Národní klastrové asociace •	
PŘEDSTAVUJEME SE	23
• Siemens Advanta •	
KONFERENCE – SEMINÁŘE – VÝSTAVY	24
• IoT pro chytré, Ostrava 23. 6. 2021 • NANOCON 2021, Brno 20.–22. 10. 2021 •	
CENA INOVACE ROKU	24
• Dvacátý šestý ročník soutěže 2021 •	
ZKUŠENOSTI – DISKUSE	25
• Web nás provází už 30 let • Při patentování jsou nejúspěšnější vysoké školy •	
MEZINÁRODNÍ SOUTĚŽ INOVACÍ	26
PROJEKTY CZECHINNO 2021	27
PŘÍLOHA TRANSFER TECHNOLOGIÍ	I–IV
• Klub inovačních firem • Cena Inovace roku 2021 • webová stránka Západočeské univerzity v Plzni •	

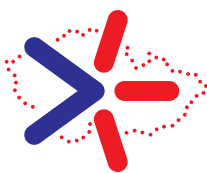
Uzávěrka tohoto čísla: 12. 7. 2021
Uzávěrka čísla 4/2021: 29. 10. 2021

Národní plán obnovy

Petra Truchlá

Ministerstvo průmyslu a obchodu

Národní plán obnovy (NPO) je podkladem pro čerpání peněz z nového fondu Evropské unie z Recovery and Resilience Facility – RRF, který je společnou reakcí zemí Evropské unie na aktuální situaci. Zahrnuje prostředky na podporu oživení a odolnosti ekonomiky po zasažení pandemií COVID-19. Členské státy mohou o podporu žádat formou předložení národních plánů.



Národní
plán
obnovy

strategických dokumentů. Plán obsahuje 27 komponent, které se řadí do šesti pilířů, v souladu se záměrem zamýšlené Hospodářské strategie.

Celková alokace je rozdělena do následujících pilířů:

- Digitální transformace
- infrastruktura a zelená tranzice
- Vzdělávání a trh práce
- Instituce a regulace a podpora podnikání v reakci na COVID-19
- Výzkum, vývoj a inovace
- Zdraví a odolnost obyvatelstva

Nástroj pro oživení a odolnost (Recovery and Resilience Facility – RRF) je největší součástí plánu obnovy EU, tzv. nástroje na podporu oživení Next Generation EU. RRF dosahuje výše 750 mld. EUR, z toho 390 mld. EUR jsou granty, 360 mld. EUR půjčky. Reaguje na aktuální výzvy, kterým členské státy EU čelí, a to prostřednictvím zásadních reforem a za pomoci adekvátních veřejných investic.

Reakce musí být v souladu s obecným cílem RRF, kterým je podpora (ekonomické, sociální i teritoriální) soudržnosti EU prostřednictvím:

- zlepšování odolnosti (vč. připravenosti na krizi a schopnosti přizpůsobení se) i potenciálu růstu členských států;
- zmírňování dopadů krize (sociálních i hospodářských, zejména těch na ženy); přispívání k provádění zásad Evropského pilíře sociálních práv;
- podpory zelené transformace a přispívání k dosažení unijních klimatických cílů do roku 2030 (z nařízení o tzv. evropském klimatickém zákoně) i k splnění cíle klimatické neutrality EU do roku 2050;
- podpory digitální transformace.

Kromě specifických národních priorit musí ČR stejně jako všechny ostatní členské státy v NPO zohlednit požadavky a kritéria vyplývající z nařízení Evropského parlamentu a Rady EU k RRF, vůči kterým bude následně NPO posuzován ze strany Evropské komise. Základními předpoklady způsobilosti NPO je, že provádí specifická doporučení Rady EU udělená členským státům v rámci evropského semestru.

Národní plán obnovy ČR

NPO obsahuje priority vlády ČR a jeho jednotlivé komponenty jsou navrženy tak, aby naplňovaly aktuální strategické dokumenty vlády. Hlavním cílem je vyvést českou ekonomiku z krize vyvolané pandemií COVID-19, akcelarovat digitální a zelenou tranzici ekonomiky, přispět ke splnění evropských reformních a investičních požadavků. Cílem NPO je zvyšování ekonomické prosperity a kvality života, a to prostřednictvím zvyšování produktivity, posilování konkurenceschopnosti se záměrem udržení zaměstnanosti.

NPO ve verzi schválené 17. května 2021 vládou, počítá s celkovou alokací plánu ve výši cca 200 mld. Kč. NPO tak bude částečně spolufinancován ze státního rozpočtu. Finální výše spolufinancování se bude odvíjet od konečné výše alokace pro ČR. Ve schválené verzi se nepočítá s využitím úvěrové části potenciálně dostupné z RRF.

Pilíře Národního plánu obnovy vycházejí ze stávající situace českého hospodářství, dlouhodobých trendů a dopadů aktuálně probíhající recese. Vychází rovněž z řady existujících vládních

NPO objasňuje, jak přispívá k účinnému řešení výzev identifikovaných v doporučeních Rady EU pro Českou republiku z let 2019 a 2020 i požadavky nařízení o RRF, kdy celkem alespoň 37 % výdajů má podporovat klimatickou tranzici a minimálně 20 % pak digitální transformaci a také princip „významně neškodit životnímu prostředí“ (DNSH), mj. nesmí rovněž sanovat výdaje státního rozpočtu.

V roce 2021 bude, na žádost členského státu, poskytnuto předfinancování ve výši 13 % celkové alokace NPO (grantové i půjčkové části). Požádat o platby má být možné nejpozději do srpna 2026. Zpětně způsobilé budou rovněž výdaje od 1. února 2020 na opatření spadající do oblasti působnosti RRF, naplňující její obecné cíle, resp. splňující její posuzovací kritéria.

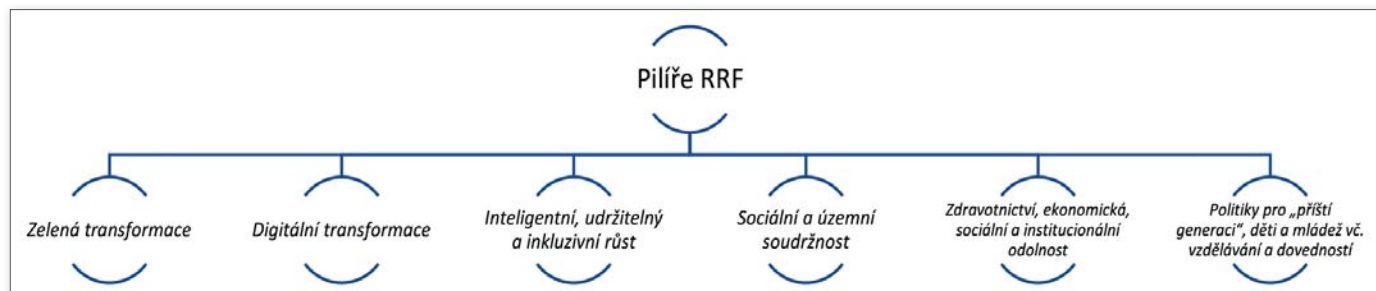
Jeden z důležitých směrů podpory NPO je **digitalizace**, a to jak veřejné správy, tak prostřednictvím nových digitálních služeb pro občany i firmy. Součástí je podpora rozvoje sítí s velmi vysokou kapacitou (sítě VHCN) pro zajištění přístupu k datovým službám prostřednictvím připojení k internetu v maximální možné míře, zejména ve venkovských oblastech, a dosáhnout stavu, aby bylo možné fakticky bez omezení využívat potenciál technologického vývoje a digitalizace. NPO podpoří také schopnost školství fungovat digitálně, a to nejen během covidové krize, kdy je to nutností, současně pomůže financovat rovněž digitální transformaci firem.

Investice NPO půjdou rovněž na udržitelnou dopravu a čistou mobilitu, což je součástí **pilíře Fyzická infrastruktura a zelená tranzice**. Důležitou prvkem NPO je snižování spotřeby energie a přechod na čistší zdroje energie a investice, které pomohou zlepšování životního prostředí. Součástí tohoto pilíře a investic je oblast odpadového hospodářství, podpora biodiverzity, boj se suchem a také renovace budov.

Velkou prioritou NPO je samozřejmě **vzdělávání a pracovní trh**, kam míří zhruba pětina celkové alokace, a to ať už na modernizaci služeb zaměstnanosti a rozvoj trhu práce, inovace ve vzdělávání v kontextu digitalizace a také adaptace kapacity a zaměření školních programů s cílem adaptace na nové formy učení a v odpovědi na měnící se potřeby trhu práce a také snížení nerovnosti ve vzdělávání.

NPO cílí na **instituce a regulace a podporu podnikání v reakci na COVID-19**, pomůže snížit náklady firem, a to podporou přípravy investičních projektů, zvýší kvalitu života občanů zjednodušením komunikací se státem. Pilíř obsahuje i podporu kulturního a kreativního sektoru nebo rozvoj Českomoravské záruční a rozvojové banky.

Dalším pilířem NPO je bezpochyby **výzkum, vývoj a inovace**, který míří na pomoc obnovení ekonomiky a posílení její odolnosti, a to zvýšením konkurenceschopnosti a flexibility podniků. Cílem je řešení



nových příležitostí a výzev prostřednictvím posilování výkonnosti podniků v oblasti výzkumu a vývoje. Podpora výzkumu a vývoje v podnicích je v souladu s Národní RIS3 strategií, v rámci vyhlášeného programu podpory „TREND“. Další investice míří na zavádění inovací do podnikové praxe v rámci vyhlášeného programu podpory „The Country for the Future“. Podporovat se bude spolupráce v této oblasti, a to v rámci vyhlášené veřejné soutěže v programu Národní centra kompetence, spolupráce mezi výzkumnými organizacemi a podniky, zejména malými a středními, ale velké nevyjímaje. Výzkum a vývoj bude podporován také v oblasti životního prostředí a v oblasti dopravy, v rámci soutěží vyhlášených v programu „Doprava2020+“. Součástí tohoto pilíře je podpora základního výzkumu ve zdravotnických oborech a očekává se, že výstupy budou přispívat k zvyšování odolnosti a ke krizové připravenosti zdravotnického výzkumu.

Posledním pilířem NPO je **zdraví a odolnost obyvatelstva**. Zdravotnictví se ve světle pandemie ukázalo jako jeden z nejdůležitějších sektorů hospodářství a jeho modernizace a rozvoj jsou nutné i z pohledu finanční udržitelnosti. Investice směřují na

zvýšení odolnosti systému zdravotní péče a posílení onkologické prevence a péče. *Cíle pilíře zcela korespondují s aktuální politikou EU, která klade velký důraz na oblast ochrany a podpory veřejného zdraví.*

Plán byl v květnu předložen vládě ČR k projednání (17.5.2021) a následně Evropské komisi ke schválení. Evropská komise a následně Rada EU mají na schválení dohromady 3 měsíce od předložení ze strany členskými státy. Materiál je k dispozici na internetových stránkách NPO <https://www.planobnovy.cz/>.

Na přípravě Plánu se podílí řada resortů, návrh je diskutován na řadě odborných platformech, proběhla a probíhají jednání v 7 výborech Senátu a několika výborech a podvýborech Poslanecké sněmovny. Na přípravě spolupracuje řada asociací, svazů, spolků a dalších se záměrem zapojení všech zainteresovaných stran. Snahou bylo pokrýt a využít co nejlépe dostupné prostředky pro potřeby ekonomiky, vyvést českou ekonomiku z krize vyvolané pandemií COVID-19 a zároveň přispět ke splnění reformních a investičních požadavků.

Jak na inovace – inovační produkty

Pavel Švejda

Asociace inovačního podnikání ČR

Ve dnech 24.–25. 3. 2021 se uskutečnila online konference SYMA 2021, pořádaná Českou společností pro jakost. Vzhledem k ohlasům na tuto konferenci a ke skutečnosti, že 23. 6. 2021 vstoupila Asociace inovačního podnikání ČR (dále AIP ČR, z.s.) do 29. roku svojí činnosti jako nevládní organizace pro oblast inovačního podnikání v ČR, vracím se základními poznámkami k problematice inovačních produktů, které považuji za nejvýznamnější výsledky v oblasti VaVal.

Aktuální úkoly

Mezi nejdůležitější úkoly a cíle patří fungující inovační infrastruktura a inovační trh. Základem je Systém inovačního podnikání v ČR, který je od 23. 6. 1993 hlavním přínosem AIP ČR, z.s. v této oblasti. Systém je umístěn na <http://www.aipcr.cz/systempodnik.asp>, tento Systém jsem aktuálně zhodnotil ve svém článku, publikovaném v časopisu Inovační podnikání a transfer technologií č.2/2021, str. 2, ISSN12104612.

Probíhá příprava Národního plánu obnovy (NPO) v návaznosti na Strategii mezinárodní konkurenceschopnosti ČR a další strategické dokumenty ČR, spolu s novelizací zákona č. 130/2002 Sb., a přípravou operačních programů 2021+. Věřím, že bude NPO brzy schválen Evropskou komisí. (viz článek na straně 2 a 3 tohoto čísla)

Důležitou součástí těchto aktivit je vymezení základních pojmů v této oblasti:

Inovace

- Série vědeckých, technických, organizačních, finančních, obchodních a jiných činností

Inovační produkt

- výrobek
- technologie
- služba

Inovační podnikání

- Soubor podnikatelských aktivit, specializujících se na soustavnou realizaci inovací

Inovační potenciál

- Teoretická schopnost a předpoklady subjektů realizujících inovační procesy s cílem uplatňovat inovační produkty na trhu. Tyto subjekty jsou umístěny v databázi Technologický profil na <http://www.techprofil.cz/>

Inovační infrastruktura ČR

- Subjekty realizující a podporující inovační proces

Základní podmínky inovačního procesu

Základními cíli inovačního procesu jsou:

- Zainteresovat pracovníky VaVal na využití jejich výsledků při realizaci inovačních produktů (výrobků, postupů, služeb)
- Zajistit součinnost VaVal, předvýrobních a výrobních etap
- Současně s etapou VaVal a přípravou výroby řešit podmínky pro obchodní činnost a servis inovačních produktů
- Uplatnit inovační produkt na trhu (prodat) – na obrázku bod 4 (v uplynulém období řada subjektů přihlásila tyto inovační produkty do některého z uskutečněných 25 ročníků soutěže o Cenu Inovace roku (1995–2020); aktuálně probíhá 26. ročník soutěže o Cenu Inovace roku 2021 s uzávěrkou 31. 10. 2021; informace a zhodnocení jsou v ip tt 1/2021, str. 3–4 a na http://www.aipcr.cz/o_cene_inovace.asp
- Zajistit plnohodnotné plnění funkcí inovačních produktů včetně jejich likvidace po dosažení doby životnosti

Inovační proces* a nástroje, které ho podporují



Legenda:

A – vymyslet

B – vyrobit

C – prodat

D – využívání produktu

1. výběr obsahového zaměření procesu
2. zadání pro výrobu
3. odzkoušený produkt před umístěním na trhu
4. inovace (na trhu uplatněný inovační produkt)
5. využívání eventuálně „likvidace“ inovačního produktu (vyhodnocení vlastností, nové zadání)

Inovační proces podporují tyto hlavní nástroje:

- ochrana duševního a průmyslového vlastnictví
- transfer technologií
- vědeckotechnické parky
- mezinárodní spolupráce ve VaVal
- marketing inovací

* Obr. viz str. 206–207 in Švejda P. a kol.: Inovační podnikání, AIP ČR, Praha 2007, ISBN 978-80-903153-6-5, dostupné na http://www.aipcr.cz/pdf/publikace_inovacni_podnikani.pdf

Ochranné dokumenty

Při zajišťování svých činností a projektů využila AIP ČR, z.s. práva ochrany duševního vlastnictví a čtyři aktivity jsou chráněny následujícími registrovanými ochrannými známkami:

- **Inovační podnikání & transfer technologií**
(časopis vydávaný od roku 1993 – aktuálně 29. ročník)
– ochranná známka kombinovaná z 20. 11. 1995



- **Cena Inovace roku** (vyhlašuje AIP ČR od roku 1996, aktuálně 26. ročník)
– ochranná známka kombinovaná z 25. 8. 2005



- **Galerie inovací** (soubor prezentací inovací v ČR, zajišťovaný AIP ČR od roku 2005)
– ochranná známka kombinovaná z 25. 8. 2005



- **Technologický profil ČR (řeší AIP ČR od roku 1998)**
– ochranná známka kombinovaná ze 4. 12. 2006



V aktuálním 29. roce svojí činnosti bude AIP ČR, z.s. i nadále plnit hlavní činnosti a projekty, bude se podílet na vytváření předpokladů pro fungující inovační infrastrukturu ČR a fungující inovační trh v rámci Systému inovačního podnikání v ČR. Z pozice nevládní organizace pro tuto oblast bude uplatňovat přímé a nepřímé nástroje podpory inovačního podnikání v součinnosti se svými členy a partnery v ČR a v zahraničí se zaměřením na inovační produkty.

*Autor Pavel Švejda, Doc. Ing., CSc., FEng., generální sekretář Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.
Zastává řadu volených funkcí v rámci Systému inovačního podnikání ČR, například prezident Společnosti vědeckotechnických parků ČR, z.s.
Zabývá se oblastí inovačního podnikání, transferu technologií a vědeckotechnických parků, připravuje odborníky pro oblast inovačního podnikání.*



Jaké změny lze očekávat v podpoře výzkumné a inovační infrastruktury v OP TAK

Petr Porák, Robert Wenzel
Ministerstvo průmyslu a obchodu

V novém operačním programu bude inovační infrastruktura podporována v rámci **Specifického cíle 1.1** „Rozvoj a posílení výzkumných a inovačních kapacit a zavádění pokročilých technologií“. Aktivita **Budování a rozvoj infrastruktury pro VaVal, testování a ověřování technologií v podnikatelském sektoru** (dále jen **Budování**) navazuje na program Služby infrastruktury, který byl využíván v letech 2014–2020 v rámci OP PIK.

Oproti minulému období bude podpora zaměřena výrazně na rozvoj otevřené VaVal infrastruktury ve vazbě na potřeby společnosti a globální trendy, jako jsou klimatické změny, znečištění životního prostředí, zrychlování technologických změn a zavádění pokročilých technologií dle RIS3.

Jakákoli VaVal infrastruktura, která bude usilovat o podporu z OP TAK, bude muset splňovat obecnou definici technologických center, která byla využívána v rámcových programech EK. Technologickým centrem se rozumí jakákoli veřejná či soukromá organizace včetně inovačních center/vědeckotechnických parků/digitálních inovačních hubů/co-workingových center, podnikatelských inkubátorů, která mohou poskytovat výzkumné, inovační a inkubační služby pro MSP s důrazem na inovace blízké trhu (tj. s úrovní technologické připravenosti (TRL) 3–8 s důrazem na TRL 5 a výše). Prioritou bude rozvoj již existujících pracovišť a využívání již existujících kapacit. V případě budování nových kapacit bude upřednostňováno využívání objektů typu „brownfields“.

Z uvedené definice lze dovodit, že těžiště podpory bude ještě více přesunuto **od nabízení prostor a doprovodných služeb k nabízení služeb s vyšší přidanou hodnotou**. Největší důraz bude kladen na rozvoj komplexních podpůrných služeb pro MSP zaměřených na zavádění nových inovačních řešení, pokročilých technologií, digitalizaci, nová řešení v oblasti nízkouhlíkových technologií či zvýšení dovedností a kompetencí v těchto oblastech.



Czech Republic
The Country
For The Future

Hlavním cílem podpory je tedy poskytování zvýhodněných služeb inovačním MSP (návaznost na aktivitu A programu Služby infrastruktury). Výzkumná a inovační infrastruktura tak bude muset vždy prokázat, že má dostatečné technické i personální kapacity k tomu, aby pomáhala malým a středním podnikům při zavádění pokročilých technologií, ať už se jedná o digitální technologie či pokročilé výrobní technologie typu aditivní výroby.

Typovým projektem může být podpora rozvoje tzv. testbedů či digitálních inovačních hubů, ve kterých podniky získají přístup ke komplexním podpůrným službám souvisejícím se zaváděním:

- nových technologií vč. strategického poradenství v oblasti financování,
- nových trhů a podnikatelských modelů,
- nových příležitostí pro spolupráci v oblasti digitální transformace a využívání digitálních technologií.

Podniky mohou dále získat přístup k zařízení umožňujícímu flexibilní výrobu dle vlastních požadavků vč. služeb typu „rapid prototyping“.

Oproti minulému období bude podpora směřována na vytváření a rozvoj inovačního „ekosystému“, tj. ve prospěch vzájemné provázanosti dosud individuálních aktivit či solitérních institucí, např. využitím klastrů a technologických center pro akceleraci průmyslových změn, příprava společných projektů na prvotní zavedení a další rozšíření nové technologií či nového inovativního řešení. Dílčí projekty mohou sloužit jako demonstrační aktivity pro širší uplatnění nových technologií v daném odvětví.

Na podporu aktivity „Budování“ jsou určeny cca 3 mld. Kč, což zhruba odpovídá podpoře programu Služby infrastruktury v období 2014–2020. V případě enormního zájmu ze strany žadatelů není vyloučeno případné navýšení těchto finančních prostředků. Je však třeba poznamenat, že problémem programu Služby infrastruktury nebyl nedostatek financí, ale nedostatek kvalitních projektů.

Rozhovor s rektorem ČVUT v Praze Vojtěchem Petráčkem

Dne 10. 10. 2019 jste podepsal Dohodu o součinnosti při rozvoji inovačního podnikání v ČR, kterou došlo od 1. 1. 2020 ke vstupu ČVUT v Praze do Systému inovačního podnikání v ČR. Do tohoto termínu fungovaly v tomto Systému od roku 1994 dvě fakulty ČVUT – stavební a strojní.

Jak hodnotíte dosavadní spolupráci, ovlivněnou covidem a co očekáváte od spolupráce s Asociací inovačního podnikání ČR, z.s.?

Pravidelně se účastníme akcí jako je INOVACE, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR. Vámi zmíněné fakulty mají letitou spolupráci v podpoře účasti výzkumníků a studentů v soutěži o Cenu Inovace roku, která je vedena zájmem o využití všech nástrojů inovačního podnikání, kde se mohou uplatnit naše výsledky ve vědě, výzkumu a inovacích. Celá řada akcí a plánovaná spolupráce pro rok 2020 nemohla být realizována díky pandemií. Pevně všichni ale věříme, že letos se budeme moci aktivně zapojit.

Od spolupráce očekáváme společné zkvalitňování systému inovačního podnikání v ČR, přípravu odborníků a vynikající výzkumnou činnost v oblasti inovačního podnikání.

Máme mnoho profesorů, docentů, doktorandů, ale i studentů, kteří dosahují vynikajících vědeckovýzkumných výsledků nejen v rámci ČR, ale v mezinárodním měřítku. Rád bych vyzdvihl prof. Ing. Jana Hrdličku, Ph.D., jehož specializací je energetika. Zabývá se spalováním ve fluidní vrstvě například biomasy s technologií oxyfuel a následným zachytem a uložením nebo využitím CO₂. Jde o další ukázkou řešení bezúhlíkové energetiky.

V roce 2021 uplyne 314 let od založení ČVUT. Můžete uvést tři hlavní úkoly Vaší univerzity v letošním roce?

ČVUT je atraktivní univerzita 21. století se špičkovým vzděláváním a výzkumem a chceme se významně podílet na řešení globálních výzev, které mají pozitivní dopad na kvalitu společenského života. Musíme stále podporovat internacionalizaci, abychom se mohli srovnávat v mezinárodním měřítku. Spolupráce se zahraničními vědeckými týmy a zahraniční lektori a profesori zajistí ekonomickou prosperitu (účast v mezinárodních projektech, spolupráce s významnými vědeckými týmy, spolupráce s předními podniky a firmami ad.). Dlouhodobá kooperace svědčí o tom, že ČVUT je důležitým partnerem, se kterým chtějí firmy a další organizace spolupracovat a nalézat řešení svých problémů.

Doufám, že v nadcházejícím akademickém roce bude na naší univerzitě probíhat výuka kontaktně, což je přání jak většiny studentů, tak pedagogů. V případě, že tomu situace nebude dovolat, jsme připraveni opět zajistit kvalitní online výuku, zvládnout veškerá omezení a nařízení tak, aby se našich studentů, pedagogů a dalších zaměstnanců dotkla co nejméně a byla zachována vysoká míra kreativity, flexibility, solidarity a dobré vůle. Chceme zkrátka



usilovat o stálé zlepšování výuky vzhledem k rychlosti technologického vývoje.

ČVUT v Praze v posledním mezinárodním žebříčku hodnocených univerzit zlepšila svoje postavení. V čem zkvalitnila svoji činnost a výsledky?

Dostali jsme se na 403. pozici, což je dosud nejlepší umístění ČVUT v historii hodnocení QS World University Rankings. ČVUT tak patří ke třetině nejlepe hodnocených univerzit. Jsem rád, že za dobu mého působení v pozici rektora jsme celkově postoupili o více jak 100 míst. Vzestup odráží kvalitní práci všech zaměstnanců a studentů ČVUT a jejich stále aktivnější zapojení do výzkumných i inovačních aktivit. To přináší ovoce ve formě vyšší akademické reputace, což je významné hodnotící kritérium. Postup u tohoto kritéria ze 456. na 427. místo je signifikantní, protože tvoří 40 % celkového hodnocení. ČVUT je pro rok 2022 nejsilnější v průměrném počtu studentů na jednoho vyučujícího, v renomé u zaměstnavatelů a počtu zahraničních studentů.

Do budoucna je třeba se předeversím věnovat oblasti publikační a citační. Nezbytné pro pozitivní vývoj je také zvýšení počtu zahraničních akademických a výzkumných pracovníků a úspěch základního a aplikovaného výzkumu na naší univerzitě.

Zde bych také rád zmínil úspěchy našich studentů, kteří se svými projekty získali cenná umístění na mezinárodních soutěžích (Saint Gobain, robotické soutěže, Alex Prize Social Bot Grand Challenge, Best in Design a další).

Od 1. 7. 2021 jste předsedou Asociace výzkumných univerzit. Co je úkolem této asociace a jaké má cíle?

Členské univerzity Asociace, kterými jsou Univerzita Karlova, Masarykova univerzita, Univerzita Palackého v Olomouci, České vysoké učení technické v Praze a Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, mají za cíl prosazovat excelentní tvůrčí a vzdělávací činnost s bohatou mezinárodní spoluprací. Jedná se o špičkové univerzity vyhodnocené mezinárodním evaluačním panelem jako univerzity nejvyšší kvality. Tzv. „áčkové“ univerzity. Jedním z hlavních úkolů je preferovat systém financování veřejných vysokých škol na základě hodnocení kvality vědecké a pedagogické činnosti, které spočívají v jasném provázání finančních prostředků na mezinárodně uznávané indikátory kvality vědy a vzdělávání, a ještě výrazněji se zapojit do řešení prestižních mezinárodních vědeckých projektů.

Asociaci výzkumných univerzit založily v roce 2019 výše zmíněné univerzity, jelikož společně sdílejí vizi zvyšování kvality a mezinárodní konkurenceschopnosti v pedagogické a výzkumné činnosti. Jedním z důležitých cílů nové Asociace je také snaha o změnu v systému financování veřejných vysokých škol.

Za rozhovor poděkoval předseda reakční rady ip tt Pavel Švejda





VEDENÍ AIP ČR, Z.S. 14. 6. 2021

Elektronické 107. jednání se uskutečnilo k datu 14. 6. 2021. Projednálo přípravu společných projektů k podpoře Technologického profilu ČR a zastoupení AIP ČR, z.s. v krajích ČR, informaci o elektronickém 120. jednání redakční rady časopisu Inovační podnikání a transfer technologií dne 16. 6. 2021.

Vzalo na vědomí, že v součinnosti se sdružením CzechInno jsou upřesňovány podmínky pro předání ocenění v rámci 25. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2020 a 10. ročníku projektu Vizionáři 2020 v průběhu Smart Export Fóra dne 22. 9. 2021.

Dále projednálo informaci o upřesněném návrhu programu **28. ročníku INOVACE 2021, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR, 7.–10. 12. 2021 (místo, časový rozvrh a další opatření budou stanoveny v souladu s aktuálními covidovými opatřeními):**

28. mezinárodní sympozium (7.–9. 12. 2021) – ve spolupráci s CzechInno, z.s.p.o. a s tuzemskými a zahraničními členy a partnery

Úterý, 7. 12. 2021

- **Plenární sekce** ve spolupráci se sdružením CzechInno, doporučená témata (a 10 minut): Činnosti a projekty AIP ČR, z.s. a SVTP ČR, z.s., 25 let Ceny Inovace roku (P. Švejda); Mezinárodní soutěž inovací (P. Koten, Česká společnost pro jakost); Výsledky OP PIK, příprava OP TAK (P. Porák, Ministerstvo průmyslu a obchodu); WEC 2023 (D. Hanus, Český svaz vědeckotechnických společností); Činnosti a projekty sdružení CzechInno, 10 let projektu Vizionáři (T. Šamanová, sdružení CzechInno), ...
- Předání ocenění v rámci 26. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2021 (záštita M. Zemana)
- Jednání orgánů AIP ČR, z.s.
- Vyhlášení výsledků 11. ročníku projektu Vizionáři 2021, zařadit sekci „COVIDu navzdory“ (www.vizionari.cz).

Středa, 8. 12. 2021

- sekce EEN „COVIDu navzdory“ (Technologické centrum AV ČR).

Čtvrtek, 9. 12. 2021

- workshop Plnění 3. role vysokých škol, Ostrava (VŠB-TUO, I. Ivan, prorektor)
- v rámci SIP v ČR (Členství a partnerství AIP ČR, z.s. v tuzemských a zahraničních organizacích): Kulaté stoly garantované členy a partnery AIP ČR, z.s. v jejich prostorech.

Přednášející v rámci sympoziální části INOVACE 2021 ve dnech 7.–9. 12. 2021 mají možnost uveřejnit článek ke svému vystoupení v ip tt 4/2021 – uzávěrka 29.10.2021

28. mezinárodní veletrh invencí a inovací (7.–10. 12. 2020)

platí struktura výstavních sekcí uveřejněná v písemné informaci INOVACE 2021 na http://www.aipcr.cz/pdf/inovace2021/INO-VACE_2021.pdf

- prezentace dosažených výsledků v rámci plenární sekce 7. 12. 2021
- prezentace výsledků VaVal členů AIP ČR, z.s. v jejich prostorech (přehled bude zařazen do informace Vystavovatelé INOVACE 2021, kterou umístíme do 30. 11. 2021 na www.aipcr.cz)

26. ročník Ceny Inovace roku 2021

- záštita prezidenta ČR Miloše Zemana, platí podmínky uveřejněné v písemné informaci INOVACE 2021, v příloze Transfer technologií v ip tt 3/2021, str. II–III; brožura Cena Inovace roku 2021 – vše na webu AIP ČR, z.s. včetně přihlášky (www.aipcr.cz)

Průběžnou informaci o přípravě INOVACE 2021 projedná programový a organizační výbor dne 9. 9. 2021 (bude reagovat na aktuální stav COVID-19), dne 4. 11. 2021 projedná informaci o zajištění INOVACE 2021

Aktuální informace k přípravě, průběhu a hodnocení INOVACE 2021 budou průběžně informovány na www.aipcr.cz a v časopisu ip tt.

Dále projednálo tyto informace:

- akce dle kalendáře AIP ČR, z.s. na <http://www.aipcr.cz/kalendar-2020.asp>
- 4. jednání Platformy pro přípravu OP TAK MPO se uskutečnilo dne 30. března 2021 formou videokonference přes MS Teams
- Národní síť VTP v ČR dle stavu k 26.4. 2021 (informace v ip tt 2/2021, 3. str. obálky)
- brožura Transfer technologií a znalostí v ČR – http://www.transfera.cz/data/soubory-ke-stazeni/Transfer-Technologii-a- znalosti-v-Ceske-republice_2021.pdf
- dne 10. 6. 2021 se uskutečnila konference LBC&HK DIGITAL na platformě ZOOM.
- dne 11. 6. 2021 konzultoval P. Švejda další postup plnění úkolů s A. Kohoutkovou, ČVUT v Praze
- Dny klastrů se uskuteční v Technické univerzitě Liberec v termínu 22.–23. 6. 2021 – <https://www.nca.cz/obsah/dny-klastru/>
- WIPO Summer School 6.–17. 9. 2021, CPPTT Univerzity Karlovy v Praze, informace na str. 12 tohoto časopisu; další informace: Hana Kosová, CPPT UK, hana.kosova@ruk.cuni.cz
- Smart Export Fórum se uskuteční dne 22. 9. 2021 – www.czechinno.cz

- 11. ročník projektu Vizionáři 2021, uzávěrka přihlášek 15. 11. 2021, slavnostní vyhlášení vítězů 7. 12. 2021 v rámci INOVACE 2021 (www.vizionari.cz)

Další, 108. vedení AIP ČR, z.s., se uskuteční elektronicky k datu 13. 9. 2021.

PRACOVNÍ TÝMY AIP ČR, z.s. „POLITIKA, VÝCHOVA, REGIONY, TRANSFER TECHNOLOGIÍ“ 14. 6. 2021 – INFORMACE č. 14/2021

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 2021 (15. 3., 14. 6., 13. 9.) jsou rozesílány mailové informace (jednání probíhají elektronicky, bez osobní účasti)

Členům pracovních týmů byly zaslány informace k řešeným a připravovaným projektům AIP ČR, z.s. a součinnosti při řešení stávajících projektů členů AIP ČR, z.s., o přípravě projektů k podpoře Technologického profilu ČR a zastoupení AIP ČR, z.s. v krajích ČR a o aktuálním stavu přípravy 28. ročníku INOVACE 2021, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR (7.–10. 12. 2021).

Dále byly zaslány tyto informace:

- v rámci interního projektu AIP ČR, z.s. je od roku 2012 provozována webová stránka www.techprofil.cz; a zabezpečována aktualizace databáze TP ČR; k dnešnímu dni je v databázi více než 3150 subjektů
- je upřesňováno zařazení dvou nových částí databáze TP ČR – klastry a digitální inovační huby
- proběhne aktualizace části databáze – vědeckotechnické parky
- byla zpracována analýza 25 let soutěže o Cenu Inovace roku v období 1996–2020 s přehledem počtu úspěšných inovačních produktů v krajích ČR v jednotlivých letech aj. (viz ip tt 1/2021, str. 3–4, 29)
- komunikace se zástupci AIP ČR, z.s. v krajích ČR se bude i nadále uskutečňovat, vzhledem k aktuálnímu stavu COVID-19, elektronicky
- dořešit zastoupení AIP ČR, z.s. v krajích Ústecký a Moravskoslezský
- byly zaslány rovněž další informace projednané na 107. jednání vedení AIP ČR, z.s.

Informace č. 15/2021 bude rozeslána dne 13. 9. 2021, k tomuto datu vyhodnotit návrhy, dotazy, doporučení členů pracovních týmů AIP ČR, z.s.

P. Š.



SPOLEČNOST VĚDECKOTECHNICKÝCH PARKŮ ČR, z.s.

VÝBOR 10. 6. 2021

V rámci elektronického 125. jednání projednal výbor SVTP ČR, z.s. aktuální úkoly dle plánu činnosti na rok 2021:

- informace o VTP v ČR uveřejňovat v časopisu Inovační podnikání a transfer technologií (XXIX. ročník v roce 2021) – termín uzávěrky letošního posledního čísla: 4/2021: 29. 10. 2021
- doplnit chybějící informace do „Zpráv z regionů“ na www.svtp.cz o aktuální akce v krajích ČR dle působnosti členů výboru SVTP ČR, z.s.
- členské příspěvky na rok 2021 uhradili všichni členové SVTP ČR, z.s.

– právnické osoby; provést kontrolu úhrady členských příspěvků členů – fyzických osob

- výbor SVTP ČR, z.s. schválil kooptaci Petra Kubečky, VTPUP do funkce člena výboru zodpovědného za Olomoucký kraj a poděkoval Romanu Jurečkovi, VTPUP za vykonanou činnost.
- výbor SVTP ČR, z.s. znovu projednal informaci o stavu aktualizace elektronického katalogu VTP SVTP ČR, z.s. – <https://www.svtp.cz/katalog/>; kontrolu stavu aktualizace údajů projednat ve výboru SVTP ČR, z.s. 14. 9. 2021.

Zápis z jednání je umístěn na <https://www.svtp.cz/125-jednani-vyboru-spolocnosti-vedeckotechnickych-parku-cr-z-s/>

Další, 126. jednání výboru SVTP ČR, z.s. se uskuteční 14. 9. 2021

PORADA ŘEDITELU VTP 10. 6. 2021

Letošní plánovaná 32. porada ředitelů VTP v ČR v Buštěhradu dne 10. 6. 2021 se po dohodě s ředitelem Strojírenského VTP Buštěhrad Janem Malinou, vzhledem k situaci s COVID-19, neuskutečnila.

Na <https://www.svtp.cz/porada-reditelu-vedeckotechnickych-parku-bustehrad/> jsou umístěny připravené informace s dohodnutými prezentacemi

P. Š.



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

GENERÁLNÍ SHROMÁŽDĚNÍ 17. 6. 2021

Letošní GS proběhlo po roce prezenčním způsobem v Brně 17. 6. 2021 v Ústavu fyziky materiálů AV ČR. Podobně jako v roce

predložském byla účast nízká a na základě platných stanov bylo proto realizováno náhradní GS.

Průběh měl klasickou strukturu. Po uvítání volba orgánů GS, zprávy prezidenta L. Krause o činnosti, hospodáře P. Šandery o hospodaření a kontrolní komise J. Švejcaru.

Dalším bodem bylo schválení aktualizovaných stanov a diskuse. Na závěr bylo schváleno usnesení GS.

Podrobnosti jsou uvedeny na domovské stránce www.csnmt.cz.

K. Š.

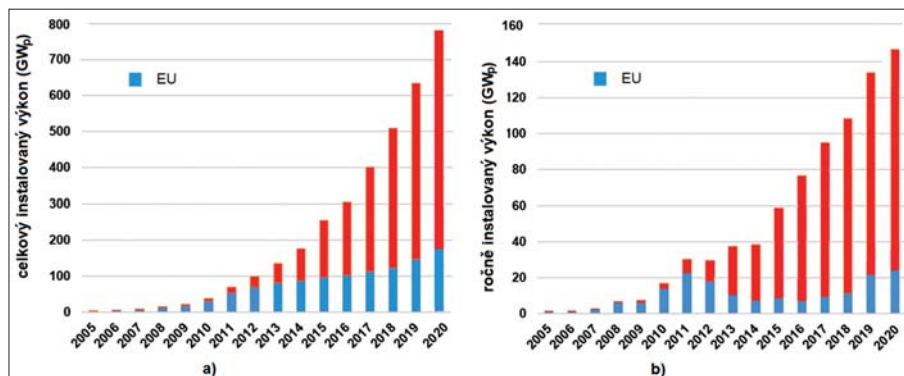


ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

SOUČASNÝ VÝVOJ V OBLASTI FOTOVOLTAIKY

Aplikace fotovoltaických systémů, dodávajících energii do rozvodné sítě, probíhá zhruba od roku 1980. Od té doby fotovoltaika prošla velmi rychlým vývojem. Jestliže v roce 2001 byl celkový výkon FVE instalovaný ve světě 1 GW_p, ke konci roku 2012 byl 100 GW_p a do konce roku 2022 pravděpodobně dosáhne úroveň 1 TW_p. Vývoj globálního instalovaného výkonu v období 2005–2020 je znázorněn na obr.1a). Roční instalovaný výkon (zhruba odpovídá roční výrobě fotovoltaických modulů) narostl z 0,35 GW_p v roce 2001 na 145 GW_p v roce 2020 (vývoj ročního instalovaného výkonu v období 2005–2020 je znázorněn na obr.1b) a očekává se nárůst výkonu instalovaného v roce 2022 na 220 GW_p. Jako materiál pro masovou výrobu fotovoltaických modulů se nejlépe osvědčil křemík. Vzhledem k jeho fyzikálním vlastnostem a zvládnuté technologii výroby a zpracování je v současné době 95 % veškeré výroby fotovoltaických modulů založeno na fotovoltaických článcích z krystalického křemíku.

S rozvojem velkosériové výroby je spojen výrazný pokles materiálové a energetické náročnosti, a v důsledku toho i výrazný

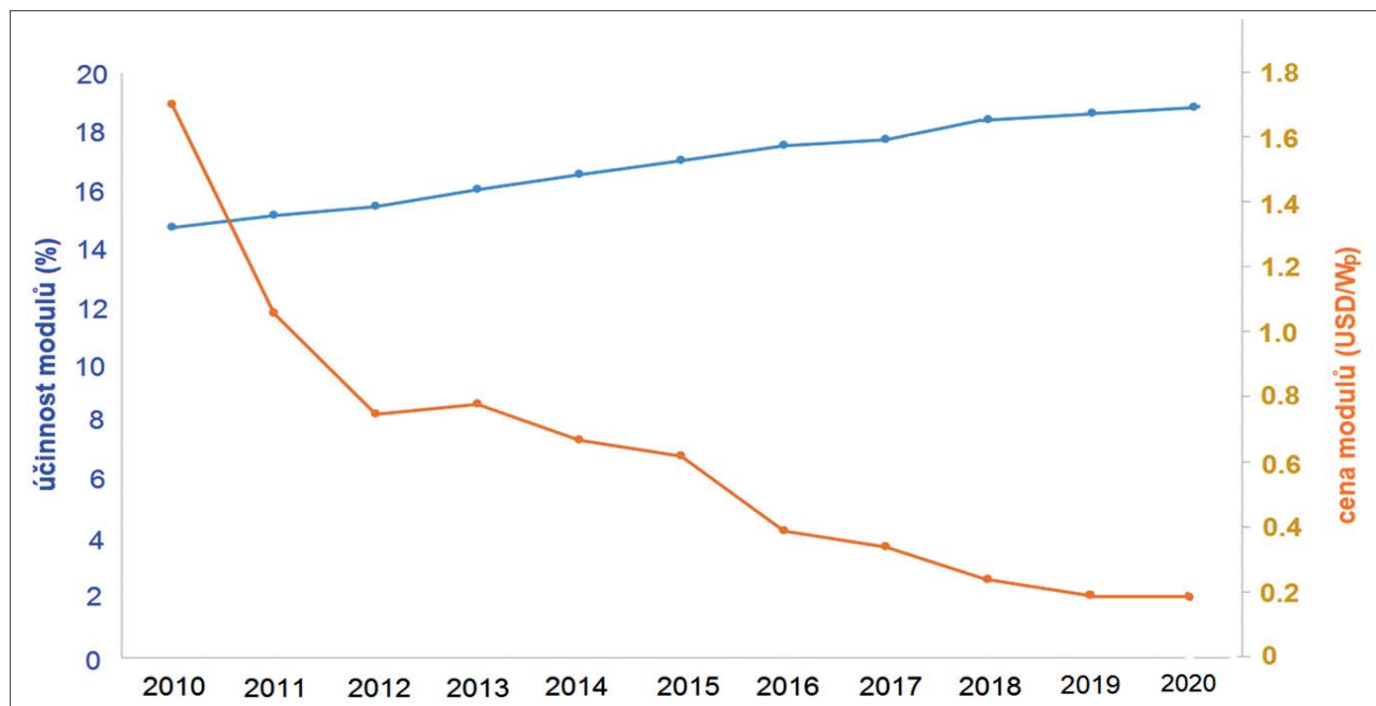


Obr. 1: Vývoj instalovaného výkonu fotovoltaických elektráren v období 2005–2020. a) Vývoj celkového instalovaného výkonu. b) Vývoj výkonu instalovaného v jednotlivých letech.

pokles ceny. Cena fotovoltaických modulů klesla z úrovně 6 USD/W_p v roce 2001 na 2 USD/W_p v roce 2010, a dále pak až na 0,2 USD/W_p v roce 2020 při současném nárůstu průměrné účinnosti modulů z 12 % v roce 2001 na 15 % v roce 2010 a na více než 19 % v roce 2020, jak je znázorněno na obr. 2. Životnost modulů přitom vzrostla na současných 25–30 let.

Tyto trendy se projevují v ceně elektrické energie (LCOE) generované fotovoltaickými systémy. Jestliže LCOE v Německu pro systémy budované v roce 2001 byla mezi 0,5–0,8 EUR/kWh, pak klesla

na úroveň 0,3–0,5 EUR/kWh pro systémy budované v roce 2010, a pro systémy budované v roce 2020 se pohybuje v úrovni 0,05–0,15 EUR/kWh v závislosti na velikosti systému a lokalitě. Současné velké fotovoltaické elektrárny umožňují vyrábět elektrickou energii v ceně pod 50 EUR/MWh (nejnižší výkupní cena 16 EUR/MWh byla v roce 2020 nabídnuta v aukci v Portugalsku). Současný vývoj naznačuje další zvýšení účinnosti, snížení ceny a prodloužení životnosti fotovoltaických elektráren, což se projeví dalším snížením výrobní ceny elektrické energie.



Obr. 2: Vývoj průměrné účinnosti a průměrné ceny fotovoltaických modulů v období 2010–2020

Technologický vývoj se výrazně projevil rovněž v energetické návratnosti fotovoltaických systémů. Jestliže roce 1975 byla doba energetické návratnosti fotovoltaického systému (včetně invertorů, konstrukcí a kabeláže) 15 let, v roce 2001 byla doba energetické návratnosti zhruba 4 roky, v roce 2020 klesla doba energetické návratnosti (lokalita Brusel) na 15 měsíců (z toho doba energetické návratnosti modulů 9 měsíců). Za dobu své životnosti vyrobí současná FVE 10–25 násobek energie, než je třeba k její výrobě (v případě jaderné elektrárny je to 5–15 násobek, v případě biopalin 1–1,6 násobek).

Další výhodou fotovoltaických elektráren je krátká doba potřebná k jejich výstavbě. Fotovoltaické elektrárny je možno stavět na střechách budov, na tzv. „brownfieldch“ a případně na málo úrodné zemědělské půdě, protože roční energetický výnos fotovoltaických z 1 m² několikanásobně přesahuje energetický výnos plodin pěstovaných pro energetické účely na stejné

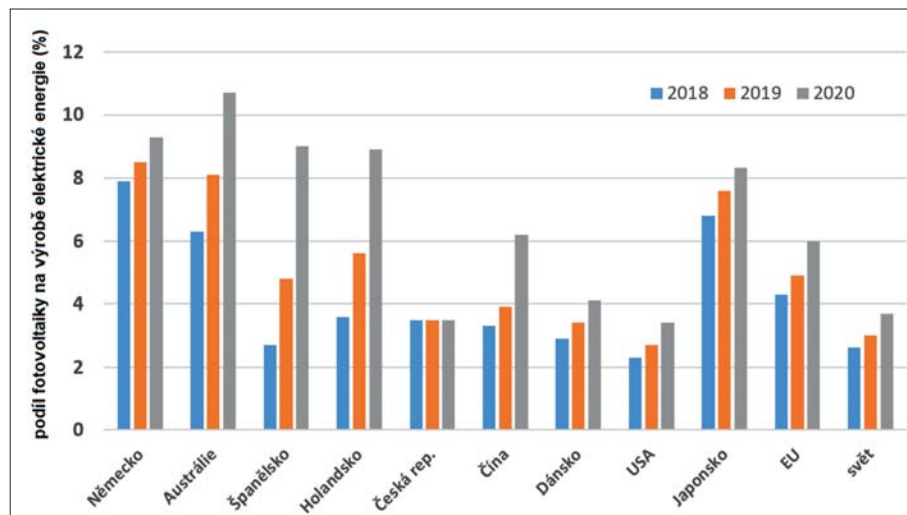
ploše. Dále se rozvíjí i budování fotovoltaických elektráren na vodních plochách.

Okamžitý výkon fotovoltaických systémů závisí na intenzitě dopadajícího slunečního záření. Fotovoltaická elektrárna proto nevyrábí v noci a nemůže dosáhnout jmenovitého výkonu v ranních a večerních hodinách a v době zvýšené oblačnosti (zvláště v zimním období). To je z hlediska dispečerského řízení výroby a distribuce elektrické energie výrazná komplikace pro plné využití potenciálu fotovoltaiky jako levného a bezemisního zdroje elektrické energie. Pro řešení tohoto komplexu problémů byla už nalezena celá řada vhodných nástrojů, jednak kogenerace s elektrárnami na zemní plyn (případně hydroelektrárnami), dále pak přidání úložiště do systému, který by ukládal generované energetické špičky a dodával energii do rozvodné sítě při vysoké poptávce. Další možnosti v oblasti lokální distribuce, a je rozvíjena řada různých podpůrných ekonomických nástrojů, spojených s vysokou mírou digitalizace a využití možností informačních technologií.

Ve vyspělých světových ekonomikách probíhá proces zvyšování podílu obnovitelných zdrojů energie na celkové produkci energie. Vedle velkého množství malých instalací o výkonu v řádu desítek kW, ke konci roku 2020 byly ve světě v provozu desítky fotovoltaických elektráren s výkonem nad 200 MW (největší fotovoltaická elektrárna v Evropě je ve Francii s výkonem 300 MW) a také 10 fotovoltaických elektráren s výkonem nad 1 GW. Fotovoltaické systémy představují nejrychleji rostoucí segment oblasti výroby elektrické energie pomocí obnovitelných zdrojů a tento trend bude v následujících letech ještě výraznější. **Růst podílu fotovoltaiky na celkové výrobě elektrické energie** je dokumentován na obr. 3, kde je uveden podíl fotovoltaiky na energetickém mixu několika vybraných zemí, průměrný podíl v EU a celosvětový průměr v období 2018–2020.

V České republice byla v období 2009–2010 postavena řada fotovoltaických elektráren o celkové kapacitě téměř 2 GW_p za podmínek vysokých výkupních cen energie (důsledek absence řízení a legislativních chyb). Od roku 2012 byla výstavba fotovoltaických systémů v České republice výrazně omezena a fotovoltaika byla vyřazena z podporovaných zdrojů energie. V současné době však z energetické politiky EU vyplývá pro Českou republiku nutnost uzavřít značnou část elektráren spalujících hnědé uhlí a zvýšit podíl obnovitelných zdrojů energie v energetickém mixu. Z tohoto důvodu bylo již koncem roku 2020 vyhlášen program „Nové obnovitelné zdroje v energetice (RES+)“, který by měl být financován z Modernizačního fondu EU prostřednictvím Státního fondu životního prostředí. V rámci tohoto programu by měla být poskytnuta investiční podpora pro realizaci fotovoltaických elektráren, aby do roku 2030 bylo pomocí obnovitelných zdrojů energie vyráběno 16,9 % elektrické energie.

prof. Ing. Vítězslav Benda, CSc. FIET
ČVUT – Fakulta elektrotechnická



Obr. 3: Příklad podílu fotovoltaiky na výrobě elektrické energie v období 2018–2020

ÚSPĚŠNÉ VÝSLEDKY ČESKÉHO APLIKOVANÉHO VÝZKUMU – EXBIO PRAHA, a.s.

EXBIO Praha, a.s. je ryze česká biotechnologická firma, specializující se na vývoj a výrobu reagentů a souprav, založených na monoklonálních protilátkách. Její kořeny sahají do někdejší realizační jednotky Ústavu molekulární genetiky Československé akademie věd, která byla v roce 1990 privatizována jakožto EXBIO s.r.o. V roce 1998 byla založena společnost EXBIO Praha, a.s., která se nakonec zařadila do první desítky nejvýznamnějších světových výrobců reagentů, určených pro průtokovou cytometrii, přičemž v rámci Evropy se v této kategorii prodala prakticky až do čela.

Rychle rostoucí portfolio vyvíjených a vyráběných produktů, které od roku 2007 zahrnovalo též diagnostické reagenty s regulačním statutem CE-IVD, vyžadovalo přijímání stále většího počtu zaměstnanců a rozšiřování firemních prostor. Budova z roku 2003 ve Vestci u Prahy se svými 800 m² záhy přestala kapacitně vyhovovat a tak se firma v roce 2010 přestěhovala do prvního pavilonu nově budovaného technologického centra EXBIO v téže obci. Ten již měl 2 200 m² a o čtyři roky později byl doplněn o nový výrobní pavilon o 1 100 m², přičemž tyto investice byly podpořeny veřejnými prostředky ze strukturálních fondů spravovaných Ministerstvem průmyslu a obchodu. Ani to však záhy nestačilo a v současné době je ve velmi pokročilém stádiu stavba dvou dalších pavilonů o 3 500 a 500 m² určených pro výrobu, logistiku a administrativu, které budou spolu s investicemi do vyspělých technologií sloužit k rozšíření výroby monoklonálních protilátek pro diagnostické použití podle požadavků na regulaci výroby (cGMP, ISO 13485) a vzniku 20 nových kvalifikovaných pracovních míst. I na tuto akci získala společnost investiční podídku od Ministerstva průmyslu a obchodu.

Vedení společnosti si od počátku dobře uvědomovalo, že budování pevné pozice v určitém segmentu trhu samo o sobě nestačí a že je třeba neustále přicházet s inovativními řešeními na základě výsledků výzkumu a vývoje. Některá z nich uspěla i v soutěži o cenu **Inovace roku**. V roce 2005 to byla detekční souprava **sHLA-G ELISA Kit**, která vznikla ve spolupráci firem EXBIO Praha, BioVendor a Ústavu molekulární genetiky. V roce 2011 se ocenění dočkala souprava **BasoFlowEx Kit** přímo značky EXBIO, s jejíž pomocí je možné cytometrickou metodou spolehlivě stanovit příčinné alergeny za použití vzorků krve alergických pacientů. V obou případech byl oceněný produkt pouze jednou částí komplexní nabídky s ním souvisejících produktů.

Výzvy přicházejí však neustále. Krátce po vypuknutí pandemie COVID-19 firma EXBIO Praha vyvinula a uvedla na trh dvě



Růst za pochodu, tak by se dal charakterizovat současný pohled na areál firmy EXBIO Praha ve Vestci. Původní dva pavilony technologického centra EXBIO z let 2010 a 2014 dnes tvoří jen roh celého rychle se vyvíjejícího komplexu. V pozadí budovy centra BIOCEV.



Základem produktů vyvinutých firmou EXBIO Praha jsou monoklonální protilátky. Srdcem výrobní jednotky, produkující tyto protilátky, je bioreaktor pro kontinuální kultivaci hybridomových buněk. Takovýchto bioreaktorů je potřeba celá řada a na ně navazují další výrobní procesy.

soupravy pro cytometrické vyšetření stavu imunitního systému infikovaných pacientů. Jedna z nich umožňuje monitoring aktivovaných lymfocytů T (DryFlowEx ACT T Screen Kit) a druhá monitoring podskupiny lymfocytů B, která sekretuje protilátky (DryFlowEx ASC Screen Kit). Jak je možné, že firma zareagovala tak rychle? Potvrdila se generací prověřená zkušenost, že štěstí přejí připraveným. Obě soupravy totiž byly konkrétní aplikací konceptu „**Dry Reagents**“ – sušených cytometrických reagentů, na kterých EXBIO pracovalo už delší dobu a nyní tedy bylo na co navázat. Koronavirová pandemie pouze urychlila

uvedení tohoto inovativního typu produktů na trh.

Princip Dry Reagents (sušených cytometrických reagentů) spočívá v přípravě standardizovaných koktejlů fluorescenčně značených protilátek takovým způsobem, aby zákazník, tedy pracovník klinické laboratoře, který provádí podrobné cytometrické vyšetření krve pacientů, nemusel pro každý vzorek míchat svůj vlastní koktejl reagentů a místo toho mohl sáhnout po zkumavce, která na svém dně obsahuje v podobě sušené pelety vše potřebné. Na straně laboratoře to znamená nesmírnou úsporu času i práce, nemluvě o odstranění rizika chyb při tolikrát pipetování, jaké představovala třeba příprava protilátkových panelů pro detekci určitých typů leukemií. Pokud pracovník klinické laboratoře potřeboval na vzorek krve aplikovat konkrétní panel třeba osmi nebo i více fluorescenčně značených protilátek, musel tento panel vždy namíchat sám. Nyní to vyřeší za něj firma EXBIO a on dostane hotové zkumavky s trvanlivým produktem špičkové kvality, které stačí vzít a použít. Není třeba podotýkat, jaké perspektivy se touto cestou v klinické, zejména hematologické diagnostice otevírají. Prof. MUDr. Tomáš Kalina, Ph.D. k tomu uvádí: „*Onemocnění krevtvorby (leukémie a imunodeficiency) v dětském věku jsou hlavním zaměřením naší cytometrické laboratoře CLIP-Cytometrie Kliniky dětské hematologie a onkologie, 2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice v Motole. Na míru vytvořené koktejly zasoušených fluorescenčně značených protilátek „Dry Reagents“ od firmy Exbio pro nás znamenají úsporu času a zvýšení preciznosti při přípravě vzorků. Umožňují nám převedení náročných výzkumných cytometrických testů, které vyvíjíme výzkumně do rutinního použití v každodenní diagnostické praxi. Flexibilita, rychlost a kvalita jsou takto skloubené pro optimální diagnostickou péči o naše pacienty.*“



Produkty Dry Reagents (na dně zkumavky jako bezbarvý film o průměru několika mm a v dodávaném balení)

Téměř nikdo dnes nepochybuje o tom, že biotechnologie představují jeden ze stěžejních pilířů ekonomiky blízké budoucnosti. Jak ale obstát v těžké konkurenci? Příběh firmy EXBIO Praha naznačuje cestu. Držet krok s tepem doby a potřebami zákazníků, umět vstřebat nové podněty z akademického prostředí a přetavit je vlastním vývojem a získanými zkušenostmi v praktický výstup, nikdy neustrnout a předjímat nutnost budoucího vývoje, v neposlední řadě pak investovat vydělané prostředky do výzkumu a vývoje a do rozvoje firmy.

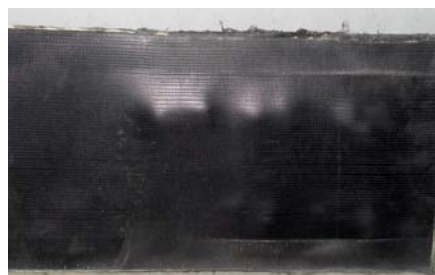
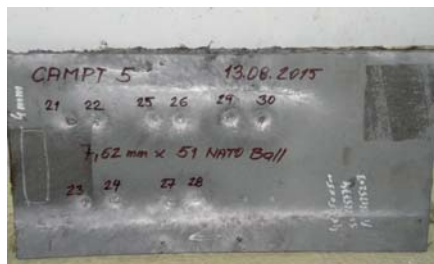
Jolana Vosáhlová
obchodní ředitelka

VÝZKUMNÝ ÚSTAV STAVEBNÍCH HMOT, a.s. BRNO

Výzkumný ústav stavebních hmot, a.s. byl v letech 2014 až 2019 řešitelem a koordinátorem rozsáhlého a úspěšného projektu v programu Centra kompetence TE02000162 Centrum pokročilých materiálů a technologii pro ochranu a zvýšení bezpečnosti (Centre of advanced materials and technologies for protection and safety enhancement – CAMP2), na kterém se podílelo dalších 8 společností – VUT v Brně prostřednictvím výzkumného centra CEITEC, Vojenský výzkumný ústav s.p., Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, BOGGES, spol. s r.o., EXCALIBUR ARMY spol. s r.o., STV GROUP a.s., Prototypa-ZM, s.r.o. a SVS FEM s.r.o. Tento projekt již na konci řešení generoval přínosy v celkové hodnotě 490,451 mil. Kč a byl oponentní komisí Technologické agentury ČR v roce 2020 oceněn nejvyšší známkou „Projekt úspěš s vynikajícími výsledky“. Projekt generoval výsledky, které byly implementovány v podobě nově vyvinutých materiálů a řešení do modernizace a zvýšení uživatelské hodnoty bojové techniky a stejně tak do řady aplikací směřujících ke zvýšení bezpečnosti civilního sektoru. Další přínosy jejich využití spočívají v ochraně lidských životů, zvýšení výrobních kapacit a počtu pracovních míst s pozitivním dopadem na ekonomiku ČR. Dále uvádíme příklady těchto významných výsledků.

Balisticky odolný složený pancíř splňující požadavky pro zařazení do úrovně ochrany K1 STANAG 4569

Jde o funkční vzorek, který zahrnuje 2 typy balisticky odolných složených pancířů splňujících požadavky pro zařazení do úrovně ochrany K1 STANAG 4569 (soubor norem NATO). Jeden typ je určen pro montované konstrukce a druhý typ pro svařované konstrukce. Jedná se o kombinace vysokopevnostních ocelí a kompozitních balistických laminátů, ale vzhledem k zařazení projektu do kategorie C – Předmět řešení podléhá obchodnímu tajemství nelze publikovat složení detailněji.



Čelní a zadní strana vzorku 1 po nástřelech náboji 7,62 mm x 51 NATO se střelami Ball



Čelní a zadní strana vzorku 2 po nástřelech náboji 5,56 mm x 45 NATO se střelami M 193



Příklad bojového vozidla modernizovaného pomocí vyvinutých pancířů

Hlavní přínosy výsledku spočívají v ochraně posádky bojových vozidel a zvýšení výrobních kapacit a počtu zaměstnanců u společnosti EXCALIBUR ARMY spol. s r.o. jako jednoho z účastníků projektu TE2000162. Velký zájem o aplikaci výsledku je patrný z již realizovaných dodávek během 3 let po implementaci v celkové hodnotě 309,604 mil. Kč a to převážně pro zahraniční odběratele. Podíl exportu, který byl realizován do zemí Evropy a Blízkého východu, činil 95 %.

Modernizace kolových a pásových vozidel na vyšší ochranu proti výbuchu podle STANAG 4569 (úroveň ochrany M1, M2)

Funkční vzorek je tvořen souborem 3 konkrétních řešení odolných proti výbuchu prostředku ohrožení, splňujících požadavky na úroveň ochrany M1, resp. M2 podle STANAG 4569 Edition 3 / AEP-55, Volume 2, Edition (C), Version 1. Technickým řešením je vzorek podlahy vozidla tvořený ocelovým pancířem typu PO3-A, který splnil požadavky na strukturální integritu při výbuchu miny na úrovni ochrany M1, zjednodušené kabiny typu KAB-EA-M1/17/01 pro vojenské nákladní vozidlo (kabina splnila požadavky na strukturální integritu při výbuchu miny na úrovni ochrany M1) a podlahy kabiny vozidla tvořený ocelovým pancířem typu EA-M2-001, který splnil požadavky na strukturální integritu při výbuchu miny na úrovni ochrany M2. Vzhledem k zařazení projektu do

kategorie C – Předmět řešení podléhá obchodnímu tajemství, nelze publikovat parametry a složení vzorků detailněji.

Stěžejní význam výsledku spočívá v ochraně posádky bojových vozidel, např. při zahraničních misích, kde je v současné době pravděpodobnost zásahu vozidla zvýšena nástražnými výbušnými zařízeními. Výsledky projektu jsou komerčně využívány účastníkem projektu společností EXCALIBUR ARMY spol. s r.o. při modernizaci kolových nebo pásových vozidel. V průběhu dvou let byly realizovány dodávky v celkové hodnotě 25,4 mil. Kč, z toho na export do zemí Evropy a Blízkého východu připadá 90 %.



Příklad testování pancířů



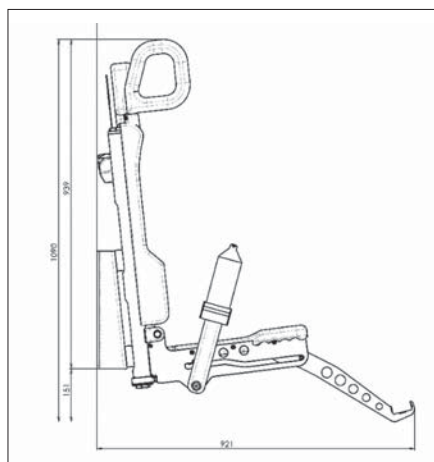
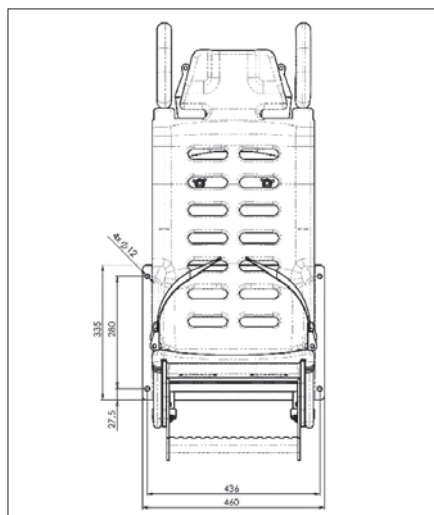
Zkušební vzorek dna kabiny před osazením do zkušebního stavu



Houfnice DANA M2 s novou kabinou na úrovni ochrany M1 dle STANAG 4569

Protiminové sedačky

Jde o 2 funkční vzorky ve verzích s aluminiovým rámem a aluminiovým odlehčeným rámem s deformačními členy / absorbéry energie (S-EAE). Obě verze protiminové sedačky jsou certifikované na ochranu posádky lehce pancéřovaných bojových vozidel na hladině M4 dle STANAG 4569/AEP 55 Vol. 2, Ed. C. Výsledek má dopad zejména na zvýšení bezpečnosti posádek bojových vozidel. Využívá se jak při vývoji nových produktů, tak při modernizaci stávajících lehce pancéřovaných vozidel. Inovativnost a výhody oproti jiným řešením spočívají v dosažení vysoké míry absorpce energie při zatížení výbuchem. Jedinečnost spočívá v použití speciálně vyvinutého tahového tlumícího elementu.



Základní schéma protiminové sedačky



Testování sedačky na pádové věži



Příklad osazení vozidla protiminovými sedačkami.

Cílovými uživateli výsledku jsou armáda a bezpečnostní složky ČR i zahraniční armády a privátní sféra. Na základě tohoto výsledku byly realizovány komerční dodávky sedaček v průběhu 2 let po implementaci ve výši 13,8 mil. Kč do vozidel Pandur, do modernizovaných bojových vozidel BVP a do samohybných houfnic DANA. Podíl exportu do zahraničí činil přibližně 40 %.

Theodor Staněk
projektový manažer

VOLBY DO ORGÁNŮ

Na základě Stanov a voleb per rollam v červnu 2021 proběhly volby do orgánů AVO. Dne 1. 7. 2021 zasedala volební komise a po sečtení všech došlých hlasů bylo ustanoveno nové předsednictvo a kontrolní komise pro období 2021–2025. Na zasedání nového předsednictva AVO dne 2.7.2021 byli pak zvoleni prezident a viceprezident. V těchto funkcích v následujícím období budou pokračovat pánové Kraus a Nedělník.

Nové předsednictvo Asociace výzkumných organizací:

prezident – Ing. Libor Kraus

viceprezident – RNDr. Jan Nedělník, Ph.D.

Členové předsednictva

(v abecedním pořadí):

Ing. J. Domkářová, Ph.D., MBA, LL.M.;
Mgr. Ivo Hain; Ing. Radek Holešínský;
Ing. Josef Kašpar; Doc. Ing. Karel Kouřil, Ph.D.;
Ing. Jiří Krumpholz; Ing. Karel Mráček, CSc.;
Ing. Václav Neumajer;
Doc. Ing. Tomáš Opravil, Ph.D.;
Ing. Milan Patřík, MBA;
Ing. Milan Petrák;
Dr. Ing. Pavel Polach, FENg.;
Ing. Petr Václavík, Ph.D.

Nová kontrolní komise Asociace výzkumných organizací:

členové (v abecedním pořadí):

Ing. Jaroslav Pindor, Ph.D.;
Ing. Petr Rezek; Ing. Prokop Šmirous, Ph.D.

Sekretariát Asociace výzkumných organizací:

tajemnice AVO: Dagmar Doleželová, MBA

K. M.



UNIVERZITA KARLOVA

LETNÍ ŠKOLA WIPO

Centrum pro přenos poznatků a technologií Univerzity Karlovy se pro rok 2021 stává partnerem prestižní mezinárodní organizace WIPO a národního Úřadu průmyslového vlastnictví. **Ve dnech 6.–17. 9. proběhne WIPO Summer School**, kterou letos pro WIPO uspořádá v on-line formátu právě CPPT Univerzity Karlovy. Pro rok 2022 se

vymýšlí už o standardní osobní účasti na dvoutýdenním kurzu v Praze taktéž organizovaném UK.

Letní škola proběhne v anglickém jazyce, je určena všem zájemcům o problematiku duševního vlastnictví v globální perspektivě, ale některé části kurzu budou věnovány specificky středoevropskému a českému kontextu. Zaměří se jak na obecný úvod, tak na specifika nejdynamičtější se rozvíjejících oblastí jako umělá inteligence, smart řešení pro řízení procesů ve všech

odvětvích průmyslu, biotechnologie a farmacie a mnohá další.

Účast je zpoplatněná, po úspěšném dokončení kurzu získají absolventi mezinárodně uznávaný certifikát WIPO. Podrobný program a registrace budou v nejbližších dnech publikovány na webových stránkách WIPO https://www.wipo.int/academy/en/courses/summer_school/ a samozřejmě i na webu Univerzity Karlovy.

Hana Kosová, CPPT UK
hana.kosova@ruk.cuni.cz



ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA SLAVÍ 30 LET

Co je pro člověka stále teprve začátek skutečně dospělého života, je pro vysokou školu už pořádný kus historie – tři desetiletí vzdělávání a rozvíjení talentů, aktivit na poli vědy a výzkumu i spolupráce, navazování vztahů a společenského působení.



Vlajka ke 30 letům ZČU s pohledem do kampusu

Datum 28. září 1991, kdy vstoupil v platnost zákon, jímž byla zřízena Západočeská univerzita v Plzni, ovšem neznamená počátek vysokoškolského vzdělávání v Plzni. To sahá až do 2. poloviny 40. let, kdy tu byla založena Pedagogická fakulta a Vysoká škola strojní a elektrotechnická. Právě jejich spojením vznikla Západočeská univerzita (ZČU). Na startovní čáře se postavila s pěticí fakult – strojní, elektrotechnickou, pedagogickou, aplikovaných věd a ekonomickou, která už tehdy měla pobočku v Plzni i Chebu. „Zdůrazňovali jsme, že univerzita není seskupení zcela nezávislých fakult, ale kvalitativně nový celek. Předobrazem – poeticky řečeno – byla katedrála sv. Bartoloměje se svými stejně mohutnými pilíři sklenutými v monumentální celek,“ vzpomínal později **první rektor ZČU Jiří Holenda**.

Univerzita v sobě ani dnes nezapře průmyslovou historii Plzně, z níž vyrostla. Její záběr se však za dobu její existence významně rozšířil. Dnes je ZČU atraktivní vysokou školou,



Přístroj SARPES – fotoelektronový emisní spektrometr se spinovým a úhlovým rozlišením, který používají vědci ve vysokoškolském ústavu ZČU Nové technologie – výzkumné centrum (vlevo prof. Ján Minár)

kteřá na devíti fakultách vzdělává přes jedenáct tisíc studentů v oborech technických, humanitních, ekonomických, zdravotnických a uměleckých. V roce 2019 ji Národní akreditační úřad pro vysoké školství udělil institucionální akreditaci, která jí umožňuje autonomně schvalovat studijní programy. Má dva vysokoškolské ústavy a čtyři úspěšná výzkumná centra, která řeší tuzemské i zahraniční projekty základního i aplikovaného výzkumu. Důkazem toho, že vytvoření kvalitních podmínek pro práci vědeckých pracovníků považuje ZČU za velmi důležitou, je **zisk prestižní známky HR Excellence in Research Award**, kterou uděluje Evropská komise za péči o lidské zdroje v oblasti vědy a výzkumu a jejímž nositelem je už sedm součástí ZČU.

Rok 2021, kdy si ZČU připomíná 30. výročí svého vzniku, je také rokem, kdy s novým strategickým záměrem vstupuje do dalšího pětiletého období 2021–2025. „Chceme posílit interdisciplinaritu ve vzdělávání a tvůrčí činnosti, protože právě v propojení

a spolupráci oborů spočívá naše velká síla, kterou chceme do budoucna ještě znásobit. Mezi naše priority rovněž patří propojování vzdělávání a tvůrčí činnosti s praxí. Mimořádně chceme posílit spolupráci se zahraničím, především s Bavorskem. A roli univerzity rovněž chápeme tak, že je přínosná pro region, že využívá jeho potenciál a současně přispívá k růstu jeho hodnoty a atraktivity pro studenty i zahraniční spolupráci. Tento vliv chceme posilovat nejen v Plzeňském, ale také v Karlovarském kraji, kde fungujeme jako jediná veřejná vysoká škola,“ uvádí **rektor Miroslav Holeček** čtyři základní priority Strategického záměru ZČU 2021–2025.

Svoji specifickou zodpovědnost za regionální rozvoj univerzita vnímá velmi silně. „ZČU představuje akcelerační hospodářského rozvoje možná nejvýznamnějšího průmyslového regionu v ČR,“ říká **prorektor pro rozvoj a vnější vztahy Vladimír Duchek**. Ostatně jedním ze strategických cílů ZČU v tvůrčí činnosti je podporovat

inovační start-upový potenciál jakožto základ rozvoje podnikání a konkurenceschopnosti celého regionu.

Je zřejmé, že pro firmy působící v regionu je univerzita důležitým partnerem pro spolupráci. Najdou tu špičkové technické zázemí s nejmodernějším přístrojovým vybavením, a především vynikající odborníky se znalostmi a zkušenostmi z Česka i zahraničí.

Spolupráce s firmami může mít různou podobu. Například od roku 2018 funguje na ZČU celouniverzitní projekt SmartCAM-PUS, který dává firmám příležitost, aby vyzkoušely svá chytrá řešení v malém měřítku

a získaly od odborníků z univerzity zpětnou vazbu o tom, jak jejich technologie fungují, zda a za jakých podmínek jsou kompatibilní s jinými systémy a další užitečné informace. Možnost otestovat nejrůznější moderní technologie a využít odborné rady nabízí univerzita také městům, která chtějí být „smart“. Propojení lidí z praxe a z akademické sféry pak nezřídka podnítl vzájemnou spolupráci v mnoha dalších oblastech.

Na základě požadavků praxe a vývojových trendů společnosti rozvíjí univerzita profesně orientované studijní programy ve společensky potřebných oborech. Ve

spolupráci s firmami vzniká také řada bakalářských a diplomových prací. Není tedy divu, že o absolventy ZČU je na pracovním trhu velký zájem – nezřídka ještě předtím, než své studium ukončí. Veškeré úsilí univerzity totiž směřuje k tomu, aby její brány opouštěli kvalifikovaní lidé, připravení čelit výzvám současného světa. To ostatně koresponduje i s vizí ZČU pro následující pětileté období: „Vzdělávat mladé lidi tak, aby pochopili širší souvislosti světa 21. století a mohli sami výrazně přispět k jeho pozitivnímu a udržitelnému rozvoji.“

Kamila Kolářová



VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA

GREEN LIGHT

Pokud jsou vám zaměstnanecká pravidla těsná, zkuste podnikat

Podnikání jako jedna z cest, která může vést k úspěšné kariéře. Tak jednoduché to určitě není a mnoho začínajících si „natluče nos“. Ale známe to všichni, i po životních debaklech se člověk znovu postaví na nohy a buď je o zkušenost silnější a pustí se znovu do boje o titul „podnikatele“ nebo pochopí, že tohle není jeho cesta.

Jak zjistit, jestli je můj podnikatelský nápad životaschopný? Kde se shánějí peníze na byznys, když je člověk zatím jen student? Je reálné podnikat sám? Otázek je hodně a odpovědi na ně nejsou jednoduché.

Jak začít, když se nemáte od koho učit?

Již před 15 lety začaly po světě vznikat tzv. akcelérátory. Programy, které pomáhají začínajícím podnikatelům a startupům nakopnout jejich byznys.

VŠB-TUO provozuje akcelerační program Green Light již 9. rokem. Dvoustupňový systém umožňuje věnovat se jak zájemcům s pouhým nápadem, tak projektům, které už se svým podnikáním začaly.

Program Start je velmi individuální. Zájemci se do něj hlásí většinou bez větší zkušenosti s podnikáním a práce mentora zde začíná zjištěním jejich motivace, ověřením samotného nápadu s potenciálními zákazníky a končí sestavením byznys modelu.

Akcelérátor už je „vyšší dívčí“. Program je po dobu čtyř měsíců opravdu nabitý workshopy a semináři nejen s mentory, ale hlavně s lektory z praxe. Úkolem je ještě více posílit silné stránky, a hlavně zapracovat na těch slabých, aby měl účastník na konci ucelený byznys plán a jasnou představu, zda má jeho projekt smysl nebo je nutné jej změnit či např. doplnit tým o vhodné kolegy.

Chtít podnikat a nezakusit neúspěch je bláhové

Mentori a lektori, kteří „greenlightisty“ v průběhu Akcelérátoru provází, jsou sami zkušenými podnikateli. I oni si prošli fázemi úspěchů a pádů, a tak mohou budoucím podnikatelům předat autentické zkušenosti.



Účastníci se mohou učit od těch nejlepších. např. od Oskara Kořistky, zakladatele start-upu Supernova, který se jako zatím jediný z naší republiky účastnil amerického akcelérátoru Y Combinator, nebo Matěje Kastnera z ProRocketeers, který s projekty pracuje zejména na řízení týmu a efektivní práci v něm.

Aby se neodehrávalo vše jen v teoretické rovině, je Akcelérátor každý rok završen celodenní akcí. Dopoledne je věnováno speed datingu s investory a odpoledne se koná závěrečná Startup Show, kde se utkají před porotou nejlepší z akcelerovaných projektů.

Přes 400 přihlášených, 40 mil. Investovaných korun, 9 let zkušeností. Do Green Lightu se hlásí zájemci s rozličnými typy projektů a některé z nich na startupové scéně opravdu bodují. Např. chytrá plečka Ullmanna, která se probíjí v oblasti eko zemědělské výsluní, rehabilitační pomůcka Sen-Sei, pomáhající dětem s postižením mozku nebo letošní výherce Nilmore a jejich unikátní cirkulární oblečení.

REcyklace Nábojnic

Akcelátorem si prošel i pan Jaroslav, který se svou ženou Kateřinou a kamarádem



Zdeňkem realizuje projekt zabývající se recyklací brokových nábojnic.

„Jako aktivní sportovec v brokových disciplínách jsem se otázkou, jak zrecyklovat střelecký odpad zabýval už před lety, ale pracovní úraz mi změnil život. Zůstal jsem na vozíku a musel řešit jiné problémy než ekologii ve střelbě. Celý nápad ležel v pomyslném šuplíku až do teď, kdy jsem se rozhodl dotáhnout ho do konce,“ vypráví svůj příběh pan Jaroslav.

Tým projektu ReNa vyvinul efektivní způsob, jak nábojnice rozdělit na jednotlivé části a separovat plast a kov. Právě tato separace hraje zásadní roli, protože díky ní se získává jednodruhový vstupní materiál vhodný pro regnanulaci. Smyslem celé recyklace je pomoci provozovatelům střelnic splnit jejich zákonnou povinnost ohledně zpracování odpadu. V ČR neexistuje firma, která by tento odpad dokázala zpracovat. Díky technologii projektu ReNa bude odpad zrecyklován a sníží se tak ekologická zátěž prostředí. Jejich vizí je dodávat regnanulát výrobcům nábojnic a uzavřít tak kruh jejich existence od výroby až po znovu použití.

„GREEN LIGHT zhmotnil náš nápad do reálného projektu. To, nad čím jsme do té doby jen přemýšleli, jsme během programu skutečně řešili. Pravidelné konzultace s mentorem nás posunuly milovými kroky vpřed a díky odborným workshopům jsme z ničeho dokázali vytvořit fungující firmu. A to i přesto, že se letos vše muselo přesunout do onlinu. Závěrečná GL Startup Show a představení projektu odborníkům na špičkové úrovni bylo pro nás velkým testem, zda to celé dává smysl. Dostali jsme jedinečnou zpětnou vazbu a získaná finanční podpora byla třesničkou na dortu. Velké díky,“ uzavírá pan Jaroslav.

9. ročník Green Light Akcelérátor

Pokud bude situace příznivá, měl by 9. ročník Akcelérátoru proběhnout částečně v online podobě a částečně „naživo“. Je to vhodný kompromis i pro mimo ostravské účastníky, pro které je tato forma pohodlnější, ale zároveň zůstane zachován jistý osobní kontakt.

Přihlášky je možné zasílat od 13. září 2021.

www.greenlight.vsb.cz

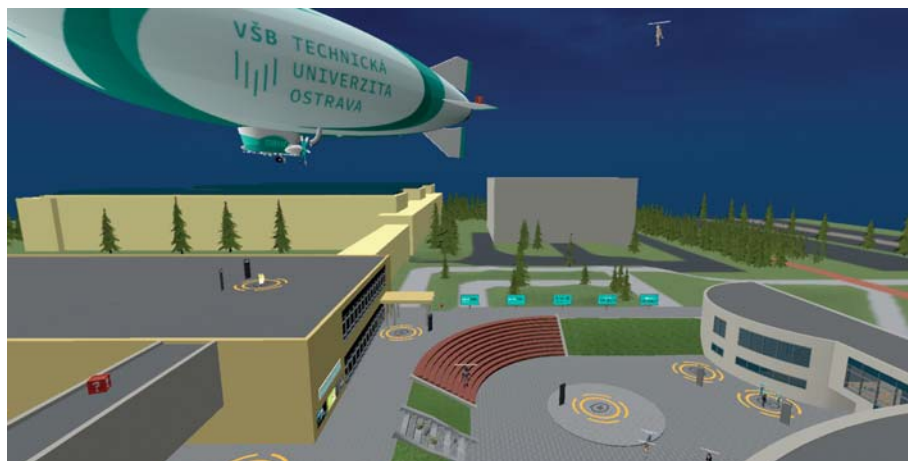
ONLINE KARIÉRA+

První online veletrh pracovních příležitostí kariéra+

Studenti, absolventi i široká veřejnost. Ti všichni byli zvyklí, že mohou v březnu navázat nové pracovní kontakty pro nastartování své kariéry. Proč? Druhé úterý v tomto měsíci Kariérní centrum VŠB-TUO pravidelně pořádá největší veletrh pracovních příležitostí v Moravskoslezském kraji kariéra+. Účastníci mají možnost v jeden den a na jednom místě oslovit řadu zaměstnavatelů a zažít zajímavý doprovodný program. Navzdory velkým omezením, která způsobila pandemie, se podařilo tuto událost s jedinečnou atmosférou uspořádat – ale trochu jinak.

Od středy do pátku 10. až 12. března 2021 proběhl Online veletrh pracovních příležitostí kariéra+ v unikátním 3Dsvětě. Ve virtuální Aule se prezentovalo více než 50 zaměstnavatelů a přihlásilo se 1 827 unikátních lidí. Návštěvníci mohli s firmami probrat v živé interakci možnosti spolupráce. Zjišťovali nabídky na hlavní pracovní poměr, stáž nebo trainee program. Některé firmy dokonce nabízely spolupráci na bakalářské nebo diplomové práci. Personalisté informovali o tom, jak se u nich pracuje, co musí kandidát splňovat a na jaké benefity se mohou budoucí zaměstnanci těšit.

Rozhraní online veletrhu bylo uživatelsky přívětivé. Obsahovalo ovládací prvky, které jsou všeobecně známé z počítačových her, takže se návštěvníci nemuseli bát, že



se v něčem ztratí. Vše bylo velmi snadné a zábavné. Všude byly rozmístěny chatovací zóny, díky kterým se mohli lidé kdykoli s kýmkoli vidět i slyšet. V prostředí se dalo dokonce létat, což bavilo nejednoho účastníka. O realistický design univerzitní virtuální Auly se postarali programátoři z firmy Confer-O-Matic. Veletrh mohl navštívit kdokoli s počítačem, myší a kvalitním internetovým připojením. Stačilo si stáhnout aplikaci, vybrat si z pestré škály avatarů a pak už nic nebránilo v celodenním networkingu se zástupci firem. Vše probíhalo stejně jako na offline veletrhu.

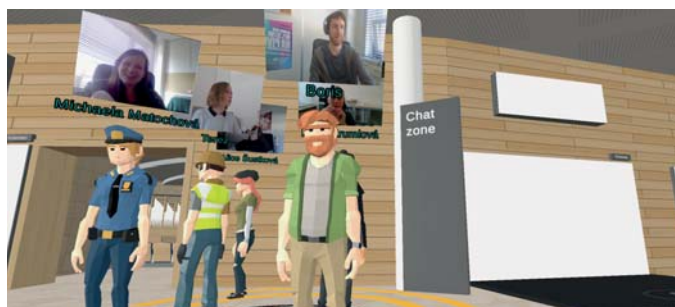
„Jsme velmi rádi, že se zájemci mohli na veletrhu potkat i s takovými zaměstnavateli jako je Škoda Auto, Hyundai nebo Skupina ČEZ,“ přibližuje Igor Ivan,

prorektor pro komercializaci a spolupráci s průmyslem.

Součástí online veletrhu byl i doprovodný program. Na kariéra+ se soutěžilo o hodnotné ceny. Návštěvníci se mohli podívat na moderovaný online stream firem, díky kterému se dozvěděli více o jejich firemních kulturách. Pro zájemce o sebevzdělání byly připraveny inspirativní přednášky a poradenská zóna, kde probíhal individuální koučink, pokec s psycholožkou, pohovor nanečisto nebo konzultace životopisu a LinkedIn profilu.

Další Veletrh pracovních příležitostí kariéra+ se bude konat již na univerzitě (offline) dne 12. října 2021. Více informací a možnost objednání firemního stánku najdete na www.karieraplus.cz.

Lenka Kolarčíková



ČESKÉ CENTRUM IET

STO PADESÁT LET OD ZALOŽENÍ IET

Institution of Engineering and Technology (IET) je mezinárodní multidisciplinární odborná inženýrská organizace, působící ve 153 zemích, která má více než 158000 členů. Centrum IET je ve Velké Británii, v Savoy Place v Londýně.

IET reprezentuje inženýrskou profesi ve věcech veřejného zájmu a pomáhá informovat veřejnost o technických a technologických otázkách v široké škále oborů elektrotechniky, elektroniky, výroby, strojírenství a informačního inženýrství. Poskytuje poradenství ve všech oblastech inženýrských technologií a pravidelně poskytuje poradenství. V rámci IET jsou vytvořeny celosvětové profesní sítě skupin inženýrů, sdílejících

společné technické a profesní zájmy, které poskytují aktuální novinky a dávají členům příležitost vyměňovat si znalosti a nápady prostřednictvím specializovaných diskusních fór, např. v oblasti vzdělávání, IT, energetiky, životního prostředí apod. IET celosvětově akredituje studijní programy, týkající se elektrotechniky, elektroniky, strojírenství, výroby a informačního inženýrství. Kromě toho zajišťuje financování programů profesního rozvoje pro absolventy inženýrských oborů, včetně udělování stipendií, grantů a cen.

IET také spolupracuje s Engineering Council při akreditaci kvalifikace a má zmocnění udělovat profesionální označení Chartered Engineer (CEng), Incorporated Engineer (IEng), Engineering Technician a ICT Technician.

Historie IET začala již před 150 lety, kdy byla 17.5.1871 založena Society of

Telegraph Engineers (STE). V roce 1880 byla v rámci rostoucího vlivu elektrotechniky přejmenována na Society of Telegraph Engineers and of Electricians (STEE), která v roce 1887 přijala název Institution of Electrical Engineers (IEE). Tato organizace získávala celosvětový vliv a po sloučení s Institution of Electronic and Radio Engineers (IERE) v roce 1988 a Institution of Manufacturing Engineers (IMfGE) v roce 1991 a pod názvem IEE působila do roku 2006. V roce 2006 došlo ke vzniku Institution of Engineering and Technology (IET) sloučením Institution of Electrical Engineers (IEE) a Institution of Incorporated Engineers (IIE).

Součástí mezinárodního profesního sdružení IET je v České republice České centrum IET, které je zahraničním

pobočným spolkem IET. Centrum bylo ustaveno v roce 1993 jako pobočka IEE pod názvem České centrum IEE. Centrum je neziskovou organizací.

Centrum

- naplňuje účel a cíle IET na území České republiky v souladu s jejím právním rádem
- napomáhá ke zvýšení technologické a obecně úrovně vědy a techniky v elek-

trotechnice, elektronice a informačních technologiích

- přispívá ke zvyšování úrovně odborných znalostí svých členů
- přispívá k rozšiřování spolupráce mezi elektrotechnikou v tuzemsku a v zahraničí a tuto spolupráci podněcuje a spolupracuje s dalšími zahraničními centry IET
- rozšiřuje a využívá odborné vědecké a vědeckotechnické informace z oblasti elektrotechniky, elektroniky a informatiky

- podílí se na vytváření podmínek a příležitostí k celoživotnímu vzdělávání v oboru své působnosti
- pořádá konference, sympozia a semináře, kursy, výstavy a jiné odborné nebo profesně zaměřené akce, vydává odborné materiály a periodika a spolupracuje při pořádání odborných akcí jiných, odborně blízkých organizací.

Vítězslav Benda



ČESKÁ ASOCIACE ROZVOJOVÝCH AGENTUR

HODNOCENÍ SPOLUPRÁCE

Ohlédnutí odcházejícího předsedy ČARA

Tento příspěvek určitě nebyl plánovaný a vznikl po vzájemné diskuzi s Pavlem Švejdou, s kterým mě pojí dlouhodobá pracovní spolupráce i letité přátelství.

Když jsem převzal v roce 2008 funkci předsedy představenstva České asociace regionálních agentur po skvělém Manfredu Hellmichovi, řediteli Regionální rozvojové agentury Ústeckého kraje, tak mi spadl do klína i post místopředsedy Asociace inovačního podnikání ČR, z.s. a člena jeho vedení.

Inovace nebyly v té době pro mě novinkou, už od roku 2003 jsem se celkem aktivně podílel na přípravě a postupné realizaci první Regionální inovační strategie jihomoravského kraje. Té strategie, která mimo jiné vyústila ve vznik Jihomoravského inovačního centra, které je dodnes fenoménem v oblasti podpory výzkumu, vývoje a inovací a především praktického uvádění inovací do firemního života. Jihomoravský region byl, je a jsem přesvědčen že i bude velmi dynamickým teritoriím ČR, který bude inspirací pro další kraje.

Z tohoto úhlu pohledu jsem přistupoval ke svému působení ve vedení AIP ČR, z.s. Zároveň jsem si přál, aby metodika podpory inovací, tak jak ji formulovala a prosazovala AIP ČR, z.s. se dostávala do všech regionů našeho státu. Byl jsem rád, že se za mého

působení v AIP ČR, z.s. členské agentury ČARA účastnily na práci a aktivitách pracovních skupin AIP ČR, z.s. k rozvoji inovačního podnikání v krajích ČR a regionální inovační strategie, podpora inovačních start-upů či malých firem, využívání inovačních voucherů, či kreativní podnikání se staly běžnou prací od Karlových Varů až po Zlín či Ostravu.

Vždy jsem se těšil na odborný veletrh Urbis na Brněnských veletrzích, v rámci kterého jsme jako AIP ČR, z.s. hostili každoročně odbornou konferenci k různým aspektům podpory výzkumu, vývoje a inovací, od podpory Technologického profilu ČR, technologických center a vědeckotechnických parků, přes vyhledávání a pomoc nadaným studentům a vědcům až po podporu firem s kosmickým programem či kreativním průmyslem.

Velkým a významným počinem, na kterém se svojí podporou při vyhledávání či asistenci při předkládání nominací podílely rozvojové agentury, byla a stále je každoroční a společensky přínosná akce Cena inovace roku. Noblesní prostředí Senátu Parlamentu ČR a dalších prostor a přítomnost vzácných hostů vytvářelo potřebné klima pro ocenění těch nejlepších inovativních produktů a služeb, které firmy či vědecké instituce převedou od záměru do reality. Vymyslet, vyrobit, prodat, či zavést do praxe a rozšířit mezi cílovou komunitu je důležité pro firmy nebo vědecké týmy, ale je to i něco, co vždy dávalo působení mému i mých kolegů z ČARA nebo Asociace inovačního podnikání smysl a dobrý pocit.

Určitě bylo minulých 13 let naplněných skvělými momenty a spády a částečným zklamáním, kdy nevycházelo vše podle představ a některé projekty byly utlumeny nebo ukončeny. Ale to je něco, co nám život přináší a vždy je dobré hledět dopředu a po pádu vstát a z jednotlivých chyb se poučit.

Od 16.7.2021 jsem přijal novou výzvu, obnovit v prostoru jižní Moravy, Dolního Rakouska a západního Slovenska Euroregion Pomoraví.

Vizí Euroregionu je vytvořit místo, kde se dlouhodobě rozvíjí přeshraniční spolupráce mezi samosprávnými orgány, organizacemi a občany v každé oblasti lidského života. Díky tomu budou obyvatelé Euroregionu využívat všech výhod a možností, které jim poskytuje poloha příhraničního území. Rád bych viděl rozvoj spolupráce mezi Dolními Rakousy, Jihomoravským krajem a Trnavskou župou zejména v oblasti reakce na klimatické změny, ochrany přírody a životního prostředí, výzkumu, vývoje a inovací, udržitelném zemědělství a lesnictví, v rozvoji MSP, zdravotnictví a sociální oblasti, v digitalizaci a kybernetické a informační bezpečnosti, v rozvoji regionů a taky venkova a v neposlední řadě v oblasti cestovního ruchu a udržitelné dopravy.

Jsme v těchto záměrech na počátku, ale jsem si jistý, že zkušenosti a know-how získané v ČARA i v AIP ČR, z.s. já i moji kolegové zúročíme a plně využijeme v plánovacím období 2021+.

Vladimír Gašpar



UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

„ŠUMIVÉ TABLETY“

Vyčistí kontaminovanou vodu
v rekordním čase

Přípravek na bázi nanočástic železa určený zejména pro likvidaci ekologických havárií, kdy je potřeba velmi rychle vyčistit kontaminované vody, vyvinuli vědci z Českého institutu výzkumu a pokročilých technologií (CATRIN) Univerzity Palackého. Šumivé tablety dokáží z vodného prostředí odstranit

například šestimocný chrom, arzen, herbicidy, pesticidy i další znečištění. Tento výsledek výzkumu od letošního dubna chrání evropský patent.

Materiál vznikl díky programu Bezpečnostní výzkum České republiky, který financovalo Ministerstvo vnitra ČR. Vědci z Univerzity Palackého na jeho řešení spolupracovali s firmou Dekonta a Vojenským výzkumným ústavem. Projekt nazvaný Pokročilé nanotechnologie pro minimalizaci následků úniku nebezpečných chemických látek ohrožujících obyvatelstvo byl zaměřen

na aplikovaný výzkum a implementaci technologií využívajících nejmodernější, vysoce reaktivní nanomateriály pro účinnou dekontaminaci nebezpečných chemických látek (včetně chemických bojových látek) unikajících například při průmyslových či vojenských haváriích.

„V projektu byl hlavní důraz kladen na rychlé nastolení účinku nových (nano)technologií a vysokou efektivitu zásahu, aby bylo minimalizováno ohrožení vodních zdrojů a obyvatelstva a zamezilo se dalšímu šíření nebezpečných chemických látek do životního prostředí. Tyto požadavky jsme



Hlavní autorka patentu Eleni Petala. Foto: Viktor Čáp

bezpochyby naplnili. Naše řešení je snadné, rychlé a poměrně levné, neboť na vyčištění vody není potřeba aplikovat velké množství nanočástic železa, případně jiných činidel," objasnil jeden z autorů patentu a vedoucí výzkumné skupiny Environmentální nanotechnologie CATRIN Jan Filip.

Tablety obsahují nanočástice železa, které jsou v nich stabilní. „Jakmile se ale dostanou do vody, velmi rychle se rozpouštějí do velkého objemu vodného prostředí. V tabletách obsažené směsi kyselin a hydroxidů, které způsobují šumění, současně velmi rychle aktivují nanočástice a umožňují tak velmi rychlou reakci mezi jejich povrchem a polutantem,“ uvedla hlavní autorka patentu Eleni Petala z CATRIN.

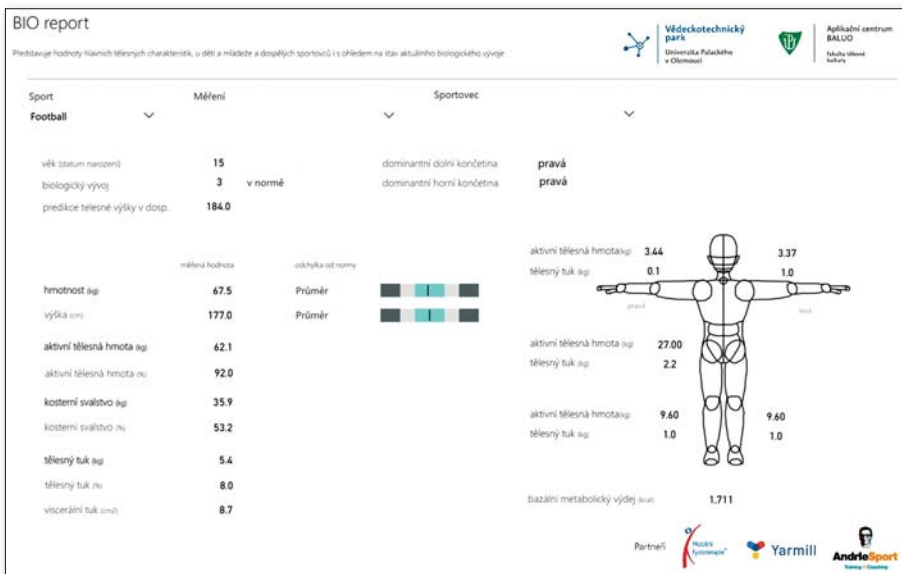
Inovativnost přístupu potvrzuje zejména udělení evropského patentu, který se vztahuje na způsob vytvoření přípravku i jeho využití pro dosažení mimořádně vysokého účinku. Ten byl potvrzen zejména při redukcí šestimocného chromu, jehož únik může hrozit například z galvanoven. Přípravek ale účinkuje i na široké spektrum dalších anorganických látek (kovy a polokovy, například arzen), na halogenované chemické látky, endokrinní disruptory, pesticidy či herbicidy. Tablety by se podle vědců mohly využít například také pro čištění studní kontaminovaných během povodní, do bazénů či do povrchových vod během ekologických havárií.

Martina Šaradínová

TestBal

Na Univerzitě Palackého vznikl nový systém pro sportovní diagnostiku mládeže a profesionálních sportovců.

Aplikační centrum BALUO (AC BALUO) Fakulty tělesné kultury UP (FTK UP) ve spolupráci s Vědeckotechnickým parkem vyvinuly komplexní systém pro sportovní diagnostiku, který umí kombinovat data z řady diagnostických přístrojů v AC BALUO FTK UP i mimo něj a poskytnout tak přehledné a přesné výsledky o současné výkonnosti a potenciálu dalšího rozvoje sportovce.



David Prycl (BALUO) – řešitel úspěšného proof of concept projektu Testbal. Foto: archiv VTPUP

Celý diagnostický systém je určen nejen jednotlivcům, ale jeho hlavní síla spočívá v možnostech pro trenéry, kteří mají k dispozici ihned srovnání napříč celým týmem. U mládeže umí systém navíc porovnat jednotlivce vůči aktuálním re-

ferenčním normám sportující populace, a tím tak predikovat možné budoucí talenty. Díky spolupráci s tréninkovým deníkem YARMILL navíc výsledky z měření jsou vždy přehledně dostupné na jednom místě.

„Výsledky sportovní diagnostiky z jednotlivých přístrojů nebylo až dotud možné nějakým jednoduchým způsobem kombinovat. Vždy bylo třeba značné úsilí a čas vědeckých kapacit, které manuálně přepočítávaly a kombinovaly veškeré výstupy. TestBal všechno toto umí zautomatizovat a během pár sekund poskytnout kompletní výsledky. Ty navíc nekončí na papíře a následně v šuplíku, ale jsou trenérům a sportovcům kdykoliv k dispozici ať už v rámci služeb AC BALUO, nebo prostřednictvím sportovního deníku našeho partnera YARMILL.“ Dodal Petr Suhomeř, business development manager Vědeckotechnického parku Univerzity Palackého.

V pilotním testování projekt využila například Regionální fotbalová akademie Olo-

mouc, nebo Česká ragbyová reprezentace. Postupně bude systém implementován do standardních služeb poskytovaných Aplikačním centrem BALUO.

Dominika Knappová



VYUŽITÍ GRANTOVÉ PODPORY PRO REALIZACI TT na JU

Kancelář transferu technologií Jihočeské univerzity se snaží od svého vzniku využívat pro finanční zajištění svého provozu a pro podporu aktivit typu Proof-of-Concept grantových programů z různých finančních zdrojů určených právě pro uvedené aktivity.

Z pozice Kanceláře transferu technologií je potřeba cílit na takové granty, které kanceláři pomohou financovat aktivity spojené s jejím zaměřením a dalším postupným rozvojem. Na takovéto činnosti se zaměřují např. **dotační programy MŠMT**. Velmi zajímavé možnosti nabízí grantová **podpora Technologické agentury ČR**. **MMR ČR** je mimo jiné poskytovatelem grantů přeshraniční spolupráce s Německem a Rakouskem, respektive s regiony připadající na tuto společnou část hranice, která je pro Jihočeskou univerzitu extrémně zajímavá s ohledem k její geografické pozici. U těchto zmíněných institucí žádá KTT JU o podporu a rozvoj svých aktivit kontinuálně, při příležitosti vhodných vyspaných dotačních výzev.

Na podporu Proof-of-Concept aktivit je zaměřen především grant TAČR GAMA, který KTT JU úspěšně získalo a ze kterého je již v současné době podporováno 16 dílčích projektů napříč odbornými oblastmi Jihočeské univerzity. Současně realizovaný projekt je již druhým v tomto programu podpory. V rámci prvního projektu realizovaném v letech 2016–2019, bylo podpořeno celkem 12 dílčích projektů.

Transfer technologií a znalostí je v aktuálním období zařazen v projektech pod operačním programem VVV spravovaném MŠMT. KTT JU realizuje projekt „Rozvoj kanceláře transferu technologií na Jihočeské univerzitě“ a dále je součástí jedné

z klíčových aktivit v rámci centrálního **projektu univerzity „Rozvoj JU – Kapacity pro VaV II“**.

Aktuálně realizovaný a řešený projekt „**Rozvoj KTT JU**“ volně navazuje na dotační podporu z operačního programu VaVpl, v jehož rámci kancelář v roce 2012 vznikla. Tímto navazujícím projektem je finančně kompletně zajištěn personál kanceláře včetně technologických skautů působících na některých fakultách Jihočeské univerzity. Dále pak především profesní rozvoj personálu pomocí vzdělávacích tuzemských a zahraničních aktivit a jedním z výstupů projektu je též update interních směrnic, které vznikly v průběhu let 2012–2013.

V rámci taktéž aktuálně řešeného centrálního projektu „**Rozvoj JU – Kapacity pro VaV II**“ jsou zajištěny další rozvojové aktivity Kanceláře transferu technologií jako např. rozšíření a úpravy systému pro evidenci případů průmyslově právní ochrany JU, který je zde unikátní a za pomoci inovace funkcionalit jej bude možno nabízet dalším institucím, které evidenci případů dosud zajišťují pomocí excelových tabulek. Dále je náplní projektových aktivit zajištění on-line zpracování katalogu služeb poskytovaných fakultami JU a další strategické záměry zaměřené na rozvoj kanceláře transferu. Dále je díky tomuto projektu rozšířena základna technologických skautů kanceláře transferu a tímto jsou služby KTT JU pokryty nově od ledna letošního roku na všech osmi fakultách univerzity.

Nově získaným projektem je projekt přeshraniční spolupráce, a sice **v rámci programu Interreg – spolupráce ČR – Bavorsko**. Tento projekt bude zaměřen na řešení a podporu Kulturně kreativního průmyslu ve vymezeném regionu. Z hlediska samotného tématu a cíle se jedná o velmi zajímavé a v dané době velmi aktuální téma. Do vzájemné spolupráce je zapojena řada partnerů, na české straně

je to Jihočeský vědeckotechnický park, Odbor kultury a památkové péče Jihočeského kraje, Jihočeská centrála cestovního ruchu a Magistrát města České Budějovice. Na německé straně je partnerem projektu Technische Hochschule Deggendorf, Niederbayern Forum e.v. a Bayern Kreativ. Věcnou náplní projektu bude návrh řešení k aktuální situaci v kulturním průmyslu v rámci příhraničních regionů jižních Čech a Bavorska. Díky rozsáhlé síti partnerů bude provedeno zejména zasíťování a prokontaktování se na další iniciativní instituce, které mohou být pro návrh řešení situace nápomocny.

Další v letošním roce nově úspěšně získaný projekt je z **programu tzv. Norských fondů**. Jedná se tedy také o přeshraniční spolupráci, tentokrát s norským projektovým partnerem, inovační agenturou Apenhet AS sídlící v Oslu. Věcná náplň projektu je zaměřena na výrazné posílení a zintenzivnění spolupráce center přenosu technologií obou partnerů za účelem zprostředkování a organizace přeshraničního přenosu znalostí a technologií s cílem usnadnit a podpořit integraci znalostí o duševním vlastnictví do portfolia univerzitního a přeshraničního prostředí přenosu technologií. Tuto novou aktivitu kancelář transferu technologií JU velmi vítá. Přínos tohoto partnerství bude nezpochybnitelně kladný ve všech naplánovaných aktivitách, jako je tvorba učebních plánů v oblasti duševního vlastnictví, další možnosti rozvoje ve smyslu poznání příkladů dobré praxe díky spojení norského partnera na místní univerzity a opět rozvoj sítě vhodných kontaktů.

Úspěšnost Kanceláře transferu technologií JU v podaných a podpořených projektových žádostech je dosud velmi vysoká a jen díky tomu lze na JU dále rozvíjet další významné aktivity transferu technologií a znalostí a posouvat se dále.

Veronika Trajerová



VŠTE SPOLUPRACUJE S FIRMAMI NA ROZSÁHLÝCH PROJEKTECH

Progresivní vysoká škola, která drží tempo s dobou a neustále investuje do své modernizace. Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, jež letos slaví 15 let, ustavičně zvyšuje své renomé. A to i mezi firmami, se kterými mnohdy spolupracuje na poměrně rozsáhlých aktivitách.

„Například v závěru roku 2022 skončil náročný, tříletý projekt zaměřený na zdokonalení technologie výroby odlitků

tvárné litiny a jejich kvality. Chceme tím podpořit český export firmy Motor Jikov Slévárna,“ uvádí rektor VŠTE Vojtěch Stehel. „Ani tradiční slévárenský materiál, jakým je tvárná litina, nelze nechat bez výrazných optimalizačních zásahů, a naši akademici tak pomohou zvýšit konkurenceschopnost další jihočeské firmy a jejího klíčového oboru. Skvělé je, že se na menších dílčích částech podílejí i vybraní studenti. K běžné výuce to je pro ně neocenitelný bonus.“

Podobných projektů, jejichž náklady se počítají v milionech či desítkách milionů korun, je víc. „S vodňanskou firmou GD Druckguss stejný tým akademiků řeší recyklaci

zinkového odpadu, který zůstává po výrobě silnostěnných a tenkostěnných odlitků. Tím firma výrazně sníží výrobní náklady a pozitivně ovlivní životní prostředí, protože nová technologie zpřesní dávkování taveniny, sníží spotřebu elektřiny a ušetří jízdu stovky kamionů,“ popisuje rektor a dodává, že obsáhle by se dalo mluvit mimo jiné i o spolupráci se Slévárnou Kovosvit MAS Sezimovo Ústí, s níž akademici zkoumají, jak vyrobit odlitky pro extrémní podmínky. „Výstupem z tříletého projektu budou pokročilé technologické postupy, díky nimž bude slévárna schopna produkovat odlitky z tvárné litiny pro místa, kde pracovní teplota klesá až k -40 °C.“

Výzkumy se na škole provádí i v ekonomické oblasti. „Podílíme se třeba na dvouletém aplikovaném výzkumu ekonomických dopadů koronakrizy na malé a střední podniky. A to spolu s hlavním řešitelem Výzkumným ústavem pro podnikání a inovace a Hospodářskou komorou ČR. Nepřímě tak navazujeme na několikaletý projekt

Stabilizace a rozvoj malého a středního podnikání ve venkovském prostoru, který skončil letos v lednu. Díky němu vzniklo šest praktických manuálů pro přímé využití v podnikové praxi počínaje ekonomikou a financemi a konče stanovením podnikatelského potenciálu. Vyvinuli jsme a testujeme software, jehož prostřednictvím si mohou

firmy otestovat své finanční zdraví,“ říká Vojtěch Stehel. VŠTE obecně klade velký důraz na spolupráci s firmami, a to i z hlediska školních praxí, které jsou přínosné jak pro studenty, tak pro podniky. Novým partnerstvím je škola stále otevřena.

Tereza Kraflová Kučerová



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 30. dubna 2021 se konalo **367. zasedání Rady**. Prvním bodem zasedání byl návrh výdajů státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace (SR VaVal) na léta 2022–2024, který Rada schválila k rozeslání do meziresortního připomínkového řízení: Rada navrhla zvýšení výdajů z národních zdrojů státního rozpočtu proti r. 2021 (37,5 mld. Kč) v r. 2022 na 39,4 mld. Kč, v r. 2023 na 40,4 mld. Kč a v r. 2024 na 41,2 mld. Kč. Dále Rada projednávala přípravu Národního plánu obnovy (NPO), kde schválila své připomínky k němu a současně své připomínky k programu EXCELES „Program podpory excelentního výzkumu v prioritních oblastech veřejného zájmu ve zdravotnictví“ MŠMT, který má implementovat komponentu 5.1 NPO. Rada rovněž požádala MŠMT o předložení OP JAK k projednání na dalším zasedání a MPO o předložení OP TAK. V bodu Implementace M17+ Rada schválila „Uživatelskou příručku pro výzkumné organizace, členy Odborných panelů, externí hodnotitele a poskytovatele institucionální podpory VaVal (verze 19)“. Po prezentaci centra CEITEC Rada přerušila projednávání svého stanoviska k návrhu programu TA ČR SIGMA, uložila zpravodajci projednat připomínky KHV s TA ČR a uspořádat jednání se zainteresovanými resorty a SP ČR jednání k návrhu programu. Rada dále projednala přípravu Národní ceny vlády Česká hlava,

způsob zajištění financování sekvenování vzorků na SARS-CoV-2. a schválila své stanovisko k „Návrhu na změnu Programu na podporu zdravotnického aplikovaného výzkumu na léta 2015–2022“. V závěru jednání Rada schválila své zástupce do řídicího výboru projektu sdílených činností MŠMT CZELO, schválila výsledky meziroční kontroly IS VaVal a vzala na vědomí, že novela zákona č. 130/2002 Sb. stále nebyla projednána v prvním čtení PSP.

Dne 28. května 2021 se konalo **368. zasedání Rady**, kde v úvodu Rada schválila vypořádání připomínek z meziresortního připomínkového řízení ke SR VaVal 2022–2024 a jeho předložení vládě s rozporem s MF, které požadovalo snížení výdajů. V části věnované NPO se Rada znovu zabývala programem EXCELES a doporučila MŠMT jeho doplnění. Dále Rada schválila své stanovisko k návrhu OP JAK MŠMT a své stanovisko k návrhu OP TAK MPO. Rada se rovněž zabývala translací poznatků a transferem postupů pro adaptaci na klimatickou změnu do zemědělské a lesnické praxe a veřejné správy a odsouhlasila provedení rozpočtového opatření k němu. V bodu Vyhodnocení spolupráce velkých výzkumných infrastruktur s průmyslem Rada požádala MŠMT o projednání této problematiky v celé oborové šíři s využitím údajů o jednotlivých VVI, dále o sdělení termínu, kdy předloží návrh metodiky hodnocení socioekonomických přínosů a dopadů VVI a aby MŠMT při hodnocení návrhů VVI 2023+ kladlo na hodnocení dopadů a přínosů velký důraz s cílem vyrovnat značné rozdíly mezi jednotlivými oblastmi. Rada dále schválila zadání Analýzy stavu VaVal v ČR je jejich srovnání se zahraničím v r. 2020 a změny programů ÉTA a NCK vyvolané jejich podporou v rámci NPO. K návrhu

programu SIGMA TA ČR Rada vzala na vědomí ústní informaci o stavu jednání.

Dne 25. června 2021 se konalo **369. zasedání Rady**. K návrhu výdajů SR VaVal 2022 se Rada seznámila s výsledky jednání vlády, která svým usnesením č. 509 ze dne 7. 6. 2021 schválila MF navržený postup přípravy SR ČR na rok 2022 a výhledu na roky 2023 a 2024 včetně limitů na výdajů na VaVal, které jsou na tyto tři roky o 12,6 mld. Kč nižší, než navrhla Rada, jejíž návrh vláda svým usnesením č. 524 stejný den vzala na vědomí. Současně vláda uložila předsedovi Rady a ministryni financí o návrhu výdajů SR VaVal dále jednat. Vzhledem k tomu, že podle MF by došlo k poklesu výdajů oproti r. 2021 (za 3 roky o 4,1 mld. Kč) Rada požádala svého předsedu A. Babiše a místopředsedu K. Havlíčka o projednání návrhu Rady s ministryní A. Schillerovou. V dalším bodu jednání Rada schválila své stanovisko k programu MŠMT EXCELES s řadou připomínek, které budou vypořádány v rámci probíhajícího meziresortního připomínkového řízení. K Implementaci M17+ Rada schválila text výzvy pro VO k předkládání vybraných výsledků pro hodnocení v modulu 1 a text výzvy na jednoho člena KHV z oblasti technického aplikovaného výzkumu. V tajných volbách Rada zvolila 3 kandidáty na členy předsednictva TA ČR (J. Očadlíka, J. Pleška a M. Šuchu), které navrhne vládě. Rada dále schválila vypořádání svých připomínek k OP JAK a OP TAK, své stanovisko ke „Konceptu činnosti Grantové agentury České republiky 2021+“ a k „Návrhu skupiny grantových projektů Grantové agentury orientovaného základního výzkumu“ a materiál „Hodnocení výsledků ukončených programů výzkumu, vývoje a inovací ukončených v roce 2019“.

M. B.



ČESKÁ KONFERENCE REKTORŮ
CZECH RECTORS CONFERENCE

ČESKÁ KONFERENCE REKTORŮ

ZASEDÁNÍ PLÉNA

Usnesení 161. zasedání Pléna České konference rektorů, které se konalo ve čtvrtek dne 3. června v Brně péčí Vysokého učení technického v Brně:

■ ČKR je přesvědčena o tom, že investice do vědy jsou účinným nástrojem k eliminování dopadů pandemické krize a nezbytným předpokladem pro stimulaci

ekonomického růstu. ČKR proto zásadně nesouhlasí s návrhem Ministerstva financí uplatněným v rámci meziresortního připomínkového řízení při přípravě státního rozpočtu, který by ve svém důsledku vedl ke snížení prostředků na vědu, výzkum a inovace o 3,6 % oproti roku 2021. ČKR pokládá návrh Ministerstva financí za nekoncepční, krátkozraký a ohrožující budoucí rozvoj ČR. ČKR zdůrazňuje, že návrh Ministerstva financí je v rozporu

s Memorandem o podpoře VaVal v ČR ze dne 19. 12. 2019 podepsaným předsedou Vlády ČR. ČKR podporuje návrh Rady pro výzkum, vývoj a inovace na zvýšení výdajů státního rozpočtu ČR na výzkum, experimentální vývoj a inovace na rok 2022 s výhledem na léta 2023 a 2024 o 1,4 mld. Kč.

■ ČKR konstatuje, že vysoké školy nepatřily během pandemie covid-19 k prioritám současné vlády. Vysoké školy byly pro

studenty uzavřeny od března 2020 a délka i přisnost opatření byla v porovnání s jinými členskými zeměmi EU nebývalá. ČR si je vědoma nutnosti dodržování hygienických opatření a zdůrazňuje, že vysoké školy byly a jsou schopny zabezpečit svůj řádný chod. Jako příklad může sloužit výuka na všech lékařských fakultách v ČR, která přerušena nebyla, a přesto nedošlo ke zhoršení epidemické situace. Pokud by na podzim 2021 opět došlo k plošnému uzavření vysokých škol, mělo by to nezodpovědné následky pro konkurenceschopnost ČR.

- ČR vyzývá Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy a Národní akreditační úřad pro vysoké školství k diskusi o využití některých forem online/distanční výuky ve studijních programech, které jsou

akreditovány v prezenční formě. Vysoké školy získaly během pandemie covid-19 řadu pozitivních zkušeností a investovaly značné prostředky do nákupu moderních informačních technologií. Tato diskuse by měla probíhat na úrovni expertní skupiny ČR s vedením Národního akreditačního úřadu pro vysoké školství.

- ČR upozorňuje na nárůst povinností v oblasti kybernetické bezpečnosti, které vysokým školám vznikají v souvislosti s jejich postavením jako orgánů veřejné moci. Vysoké školy budou muset financovat vysoké náklady spojené s implementací této nově vzniklé povinnosti.
- ČR zvolila v tajných volbách nové Předsednictvo ČR, jehož funkční období začíná 1. srpna 2021 a končí 31. července 2023:

Předseda

Prof. MUDr. Martin Bareš, Ph.D.,
rektor Masarykovy univerzity

Místopředsedové

Prof. Ing. Jiří Málek, DrSc.,
rektor Univerzity Pardubice
Doc. PhDr. Jitka Němcová, Ph.D.,
rektorka Vysoké školy zdravotnické, o.p.s.
Prof. Ing. Vladimír Sedlářik, Ph.D.,
rektor Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně
Doc. Ing. Pavel Tuleja, Ph.D.,
rektor Slezské univerzity v Opavě
Prof. PhDr. PaedDr. Jindřich Vybíral, DSc.,
rektor Vysoké školy uměleckoprůmyslové
v Praze

V Brně dne 3. června 2021
(převzato z materiálů ČR)

P. Š.

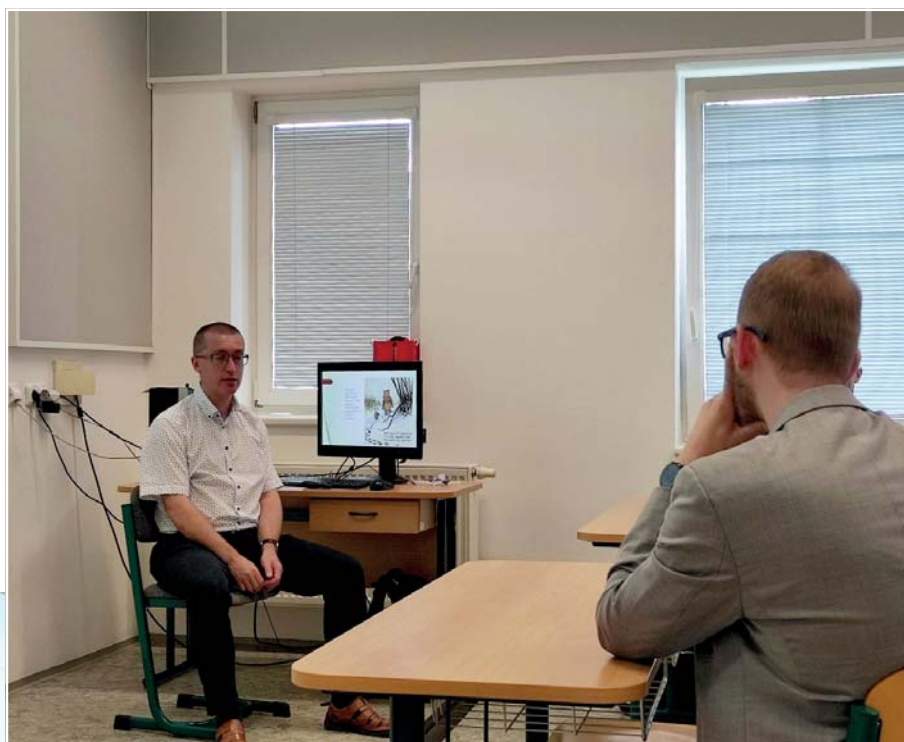
TransferaCZ

TRANSFERA CZ

SEDMÝ WORKSHOP CENTER TRANSFERU TECHNOLOGIÍ

Ve dnech 1. a 2. července proběhl již 7. workshop center transferu technologií, tentokrát zaměřený na reálné případy komercializace výstupů Proof of concept (PoC).

Zástupci více jak 12 pracovišť transferu technologií a znalostí diskutovali nad 11 případy reálných výstupů VaV a PoC (z UPOL, ZČU, MUNI a VŠB-TUO), a jejich komercializací (od licence, přes vlastní prodej až po prodej IP). Vrcholem prvního dne byla přednáška Otakara Fojty, vědeckého atašé Britského velvyslanectví v Praze s tématem Budování spolupráce s britskými partnery v roce 2021 a dále. Přednášky se účastnili



kromě účastníků semináře také významní představitelé UP, včetně nově zvoleného rektora Martina Procházky. Na tuto přednášku navazovala další setkání zaměřená na možnosti transferu, mezi jinými práce s doktorandy, inkubační programy, aditivní výroba nebo možnosti zapojení do evropských eDIHů.

První den akce byl ukončen neformálním setkáním nad „nepodařenými“ příklady transferu. Workshop druhý den ukončil kulatý stůl, který zhodnotil výstupy z předcházejícího dne.

Za UPOL a VTP UP děkujeme všem účastníkům za aktivní zapojení a těšíme se opět za rok na 8. workshopu.

(převzato z www.transfera.cz)
fota: z průběhu workshopu
(archiv VTPUP)

P. Š.

Z ČINNOSTI

V minulých číslech časopisu jsme připomněli, že sdružení CzechInno je jedním ze spoluzakladatelů Hubu pro digitální inovace (H4DI) jako jednoho z registrovaných digitálních inovačních hubů – uskupení, která pomáhají malým a středním firmám i veřejným organizacím úspěšně vstřebat digitální inovace. S prvními projekty, které se tomuto hubu podařilo získat, jsou aktivity sdružení CzechInno pro letošní rok ještě více než kdykoli dříve, spjatý s osvětou, vzděláváním a výzkumnými i aplikačními experimenty v oblasti digitálních inovací a podporou jejich nositelů i konzumentů ke vzájemné spolupráci. Pojďme si tyto aktivity blíže představit.

Regionální roadshow IoT pro chytré

Jak jsme již informovali v předchozích číslech, aktuálně v rámci aktivit Hubu pro digitální inovace běží roadshow IoT pro chytré – série akcí s a pro regiony a statutární města, jejichž cílem je propagovat řešení postavená na internetu věcí určená primárně pro využití ve veřejném prostoru. Dosud poslední z akcí z cyklu IoT pro chytré se uskutečnila 23. června v Ostravě – více o ní v rubrice Konference, semináře na str. 24.

Projekty kaskádového financování

Velkým tématem pro Hub pro digitální inovace, Středoevropskou platformu pro digitální inovace CEEInno i sdružení CzechInno jako zakladatele obou těchto uskupení je aktuálně kaskádové financování. Jde o systém, v jehož rámci je z evropských programů (aktuálně zejména z programu Horizont 2020) poskytována finanční podpora třetím stranám, nezúčastněným na schváleném evropském projektu a nepropojeným



s projektovým konsorciem. Takovou třetí stranou může být typicky malý a střední podnik, výzkumná organizace, ale i tým výzkumníků nebo individuální výzkumník spolupracující s firmou či veřejnou organizací na aplikačním experimentu.

Škála projektů a aktivit, které jsou aktuálně podporovány v rámci systému kaskádového financování je velmi široká, jejich velmi častým společným jmenovatelem přitom bývá aktuální řešení digitálních výzev pro firemní prostředí, ale i pro celou ekonomiku a výzev s pomocí digitálních nástrojů nebo ověřování důvěryhodnosti obsahu internetu, využívání nových technologií ve zdravotnictví, na blockchainu založené systémy pro zvýšení důvěryhodnosti subjektů nebo operací, řešení environmentálních problémů a výzev s pomocí digitálních nástrojů nebo sofistikované digitální systémy určené pro integraci do výrobních a distribučních procesů – to je jen ochutnávka z témat, která jsou v rámci evropských výzev kaskádového financování otevřena.

Systém kaskádového financování ilustruje následující schéma:

Autor schématu: FUNDINGBOX CZ, s.r.o.

CzechInno se snaží podporovat aktéry svých spolupracujících ekosystémů v zapojování do těchto výzev a v rámci konsorcia Hubu pro digitální inovace je také častým aktérem projektů zahrnujících i rozdělování financí třetím stranám.

Na sklonku měsíce června letošního roku proto zorganizovalo pro zájemce webinář

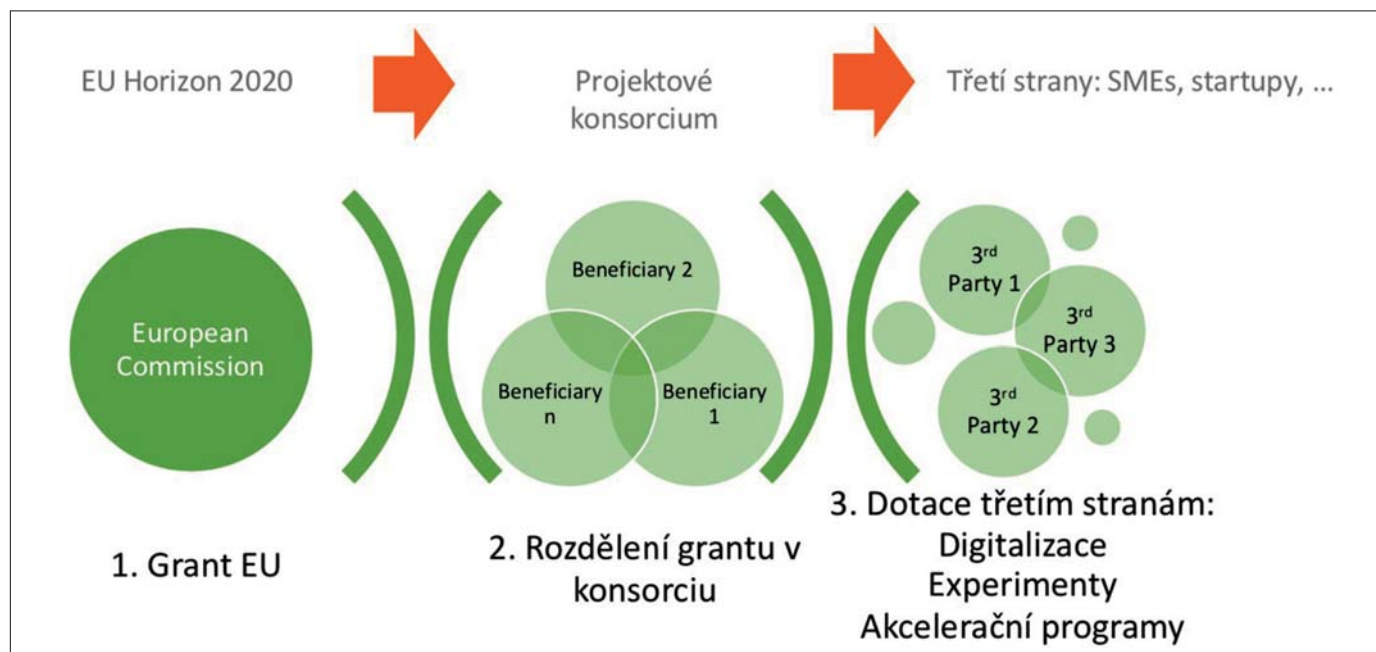
Kaskádové financování a jeho aktuální příležitosti pro malé a střední podniky určený primárně pro malé a střední firmy a digitální inovační huby sloužící k rozšíření informací o systému kaskádového financování, zdrojů podrobností o otevřených výzvách a také konkrétnímu představení výzev aktuálně běžících z projektů DIH-World, Tetramax a KY-KLOS4.0. Celý obsah webináře byl zaznamenan a je k dispozici na Youtube kanálu CzechInna.

Projekt BOWI

Podobné výzvy budeme na podzim tohoto roku připravovat i my sami z projektu BOWI (což je akronym projektu s úplným názvem Boosting Widening Digital Innovation Hubs), který si klade za cíl provázet digitální inovační huby a s nimi spolupracující firmy a výzkumné organizace po celé Evropě a společně realizovat přeshraniční inovativní experimenty se zaměřením na neotřelé kombinace digitálních technologií a jejich novátorské využívání v nejrůznějších odvětvích lidské činnosti.

Partnery sítě doposud bylo 11 renomovaných organizací provozujících nebo podporujících činnost digitálních inovačních hubů po celé Evropě, v rámci rozšíření sítě na jaře letošního roku byl mezi 36 přihlášenými kandidáty mezi devět hubů, o které se síť BOWI letos rozšířila, vybrán i Hub pro digitální inovace, za nějž bylo sdružení CzechInno partnery nominováno jako koordinátor implementace projektu BOWI.

Je nám ctí, že partnerským představitelem správy našeho domovského regionu bude přímo Hlavní město Praha, pro které jsou v rámci projektu BOWI plánovány jak vzdělávací aktivity v oblasti digitalizace určené pro představitele a zaměstnance hlavního města a jeho organizací, tak i výzvy určené pražským nebo s Prahou svázaným firmám, které nabízejí nebo naopak



poptávají digitalizační řešení v prioritních oblastech projektu, pro něž projekt nabídné i možnost získání finanční podpory v rámci systému kaskádového financování.

Projekt získal financování z programu Evropské unie na podporu výzkumu a inovací Horizont 2020 v rámci projektu BOWI podpořeného grantovou smlouvou č. 873155.

Více informací o projektu je k dispozici na www.bowi-network.eu.

Smart Agri Hubs

V minulém čísle jsme informovali o navázání spolupráce s konsorciem firem a organizací spolupracujících na prvním českém Smart Agri Hubu Foodie se sídlem v Litvli. Za podpory a ve spolupráci se společností WirelessInfo a v partnerství se sdružením Plan4All, z.s. a dalšími šesti partnery z Česka i Slovenska se nám podařilo získat v rámci Smart Agri Hubs projekt s názvem „Smart Agri Hub Made in Czecho-Slovakia“, jehož cílem bude v nadcházejícím roce přiblížit odborné komunity zemědělců, agrárníků a potravinářů s komunitou digitálních specialistů v Česku i na Slovensku a společně podpořit jejich výzkumné i implementační experimenty. Projekt startuje letos v srpnu a má před sebou roční, vskutku ambiciózní a aktivitami nabitý pilot. O podrobnostech budeme informovat v dalších číslech.

Smart Export Fórum 2021 Česko & Velká Británie

Hned zkraje podzimu se velmi těšíme a všechny čtenáře zveme na letošní Smart Export Fórum, které v těchto dnech čile připravujeme ve spolupráci s Britským velvyslanectvím v Praze, Českou exportní bankou, Enterprise Europe Network Česká republika a dalšími partnery jako akci, jejímž cílem bude zrekapitulovat aktuální oficiální informace o obchodní spolupráci mezi Českem a ostrovním královstvím v letošním prvním pobřevitovém roce, ale zejména navzájem představit české a britské potenciální partnery a napomoci tak úspěšnému navázání jejich obchodní i výzkumné spolupráce.

Smart Export Fórum se koná na Střeleckém ostrově v Praze dne 22. září 2021, více průběžně aktualizovaných informací je k dispozici na www.smartexportforum.cz a ochutnávku z programu také naleznete na straně 2 obálky.

Platforma CEEInno

Dále jsme také rozšířili počet členů a tematický záběr Platformy CEEInno – Středoevropské platformy pro digitální inovace, která sdružuje k dnešnímu dni již více než 130 řadu hráčů v oblasti digitálních inovací nejen ze středoevropského regionu, ale i z dalších zemí celého světa.

Jako nové členy Platformy CEEInno jsme v prvním pololetí letošního roku uvítali **brněnskou společnost Monit, s.r.o.**, která poskytuje full servis v oblasti digitalizace a automatizace lidských činností a specializuje se na digitální marketing, a také **francouzskou firmu Axonaut**, která nabízí malým a středním firmám svá digitalizační řešení a zkušenosti a ráda by navázala spolupráci s českými partnery. A pokračují další jednání o spolupráci s partnery z Itálie, Nizozemí, Polska, Maďarska, Bulharska, Rumunska a dalších zemí.

Připomeňme, že cílem Platformy CEEInno je sdružovat hráče aktivní v oblasti produkce a implementace digitálních inovací z Česka i dalších zemí a v rámci společných osvětových, vzdělávacích, výzkumných i implementačních projektů tvořit společnou přidanou hodnotu za účelem obohacení podnikání, veřejné sféry i celé společnosti o novinky z digitálního světa a usnadnění úspěšné a vyvážené digitální transformace ekonomiky a společnosti.

Členství v Platformě CEEInno je bezúplatné a je založeno na vzájemně výhodné spolupráci. Veřejné informace o její činnosti jsou k dispozici na www.ceeinno.eu.

Tereza Šamanová

členka řídicího výboru a výkonná ředitelka
sdružení CzechInno
koordinátorka Platformy CEEInno
a ambasádorka projektu DIHNET.EU



REGIONY v ČR

KRAJE ČR V TECHNOLOGICKÉM PROFILU ČR

Technologický profil ČR (TP ČR) je jednou z forem vyjádření inovačního potenciálu ČR. Tento projekt řeší AIP ČR, z.s. od roku 1998. Databáze TP ČR aktuálně obsahuje 15 typů organizací, je řešeno její doplnění o klastry a digitální inovační huby.

K 12.7.2021 obsahuje databáze TP ČR 3203 záznamů. V závorce u jednotlivých typů organizací je uveden počet záznamů k uvedenému datu.

Na domovské stránce www.techprofil.cz je možné vyhledat firmu podle těchto kritérií: Typy organizací, počty zaměstnanců, kraje/okresy, odvětví, technologie.

Typy organizací:

- Vysoké školy a jejich fakulty (214)
- Pracoviště Akademie věd ČR (54)
- Resortní výzkumné organizace (22)
- Privátní výzkumné organizace (55)
- Pracoviště transferu technologií (9)
- Vědeckotechnické parky (51)
- Asociace, spolky a sdružení pro inovační podnikání (84)
- Hospodářské komory (1)
- Ministerstva (14)
- Poradenské organizace (37)
- Regionální rozvojové agentury (15)
- Regionální poradenská a informační centra (21)
- Inovační firmy (2574)

Hlavní město Praha (780)	Středočeský kraj (210)
Jihočeský kraj (129)	Plzeňský kraj (132)
Karlovarský kraj (59)	Ústecký kraj (137)
Liberecký kraj (154)	Královéhradecký kraj (162)
Pardubický kraj (206)	Kraj Vysočina (112)
Jihomoravský kraj (419)	Olomoucký kraj (180)
Zlínský kraj (239)	Moravskoslezský kraj (270)

- Technologické platformy (17)
- Výzkumná centra (35)

Na <http://www.techprofil.cz/find.asp?SearchForm=Map> je možné vyhledávání subjektů podle regionů (krajů ČR). V závorce u uvedených krajů ČR je uveden počet záznamů k 12. 7. 2021.

Pokud budete chtít zjistit počet záznamů v jednotlivých okresech s údaji o těchto subjektech dle struktury databáze TP ČR, využijte vyhledávání podle krajů/ okresů na <http://www.techprofil.cz/find.asp?action=CountiesList&SearchForm=MapDefQueries>

- Praha Region
- Středočeský Region

- Jihočeský Region
- Plzeňský Region
- Karlovarský Region
- Ústecký Region
- Liberecký Region
- Královéhradecký Region
- Pardubický Region
- Vysočina Region
- Jihomoravský Region
- Olomoucký Region
- Zlínský Region
- Moravskoslezský Region

Je možné rovněž využít podrobný výběr na <http://www.techprofil.cz/find.asp?SearchForm=Detail> s kombinací jednotlivých kritérií.

Pavel Švejda

PILOTNÍ PROGRAM NA PODPORU AKCELERACE FIREM V PLZEŇSKÉM KRAJI

Plzeňský kraj je region s tradičními silnými průmyslovými hráči, inovativními firmami a významnými univerzitními institucemi s novými výzkumnými centry. Páté místo v České republice v HDP na obyvatele ho řadí mezi přední regiony dle výkonnosti ekonomiky. Má vysoký podíl exportně orientovaných firem ve zpracovatelském průmyslu a high-tech oborech a je mezi regiony s nízkou nezaměstnaností.

K tomu, aby si kraj tuto pozici ještě vylepšil a zvýšil finanční výkon regionu, může napomoci i program na podporu růstu inovačních firem. V rámci projektu Smart akcelerační program pro malé a střední podniky ověřen a v případě kladného vyhodnocení být nasazen jako standardní podpůrný program pro další firmy.



Pavel Duchek

Proč je dobré dělat akceleraci?

„Pokud chceme, aby firmy v regionu byly v dobré kondici, nestačí využívat jen stávající ověřené postupy. Aby se mohly rozvíjet, je třeba motivovat je k rozvoji. A na to je akcelerace ideální,“ řekl Pavel Duchek, RIS3 projektový developer projektu Smart akcelerační program Plzeňského kraje II pro strategickou intervenci akcelerace firem, a dodal: „Můžeme totiž dostatečně sofistikovanou metodou posoudit, co firmě pomůže k jejímu cíli. S managementem nebo vlastníkem firmy diskutujeme o problémech, identifikujeme místa s vysokým potenciálem ke zlepšení a snažíme se navázat je na celkový výkon firmy. Většina těchto lidí nemá čas a prostor podívat se na firmu z vnějšku, řeší aktuální chod a my jim tento pohled umožníme. Každá firma je totiž unikátní a potřebuje individuální přístup. Akcelerační program se zaměřuje na malé a střední podniky (MSP), protože ty velké a nadnárodní pomoc tolik nepotřebují.“

Jak to vidí v Plzeňském kraji?

V Plzeňském kraji se akcelerační proces pilotně ověřuje prostřednictvím platformy PLATINN – metodě, která pochází ze Švýcarska. Nabízí firmám pohled a zkušenosti odborníka, který jim pomůže odhalit příležitosti pro rozvoj a možná řešení.

Tento rok je cílem připravit 10 pilotních projektů a dva key account managery, tzv. KAM, kteří by se programu v budoucnu věnovali. Zároveň se buduje i databáze expertů.

„Akcelerační program přináší již úspěšným lidem setkání a konzultaci s experty, kteří se dokázali ve svém podnikání posunout o několik příček výše. Sdílení zkušeností, možnost podívat se na svůj byznys nezávislým pohledem a vytváření vazeb do budoucna, v tom vidím největší přínos programu. A je to možné díky malé podpoře,

kteřou program nabízí, a tou je uhrazení služeb experta v rozmezí 40 konzultačních hodin,“ uzavřel Duchek.

Pohledem experta

Jedním z koučů, kteří nabízejí své poradenské služby v rámci platformy PLATINN, je Petr Stejskal. Co přináší koučování v tomto programu jemu osobně?

„Je to veliké obohacení. Neustále poznávám nové lidi, obory, projekty, jsem přítomen a snad i nápomocen při uvádění zajímavých inovací na trh. Je příjemné mít možnost podělit se o své zkušenosti, doporučit osvědčená řešení a včas varovat před možnými riziky. Ne vždy se to povede, některé zkušenosti jsou nepřenositelné, ale ve většině případů to lze. Ukazovat slepé uličky po vzoru Jára Cimrmana je velmi užitečné a šetří to jak čas, tak peníze. Pokud se pak dozvíte, že koučované firmě se daří, že rady, nebo spíše společná diskuze, byly přínosné, je to důvod ke spokojenosti.“

V Plzeňském kraji se Petr Stejskal věnuje reklamní agentuře Christo Group. Tato společnost se stala Nejinnovativnější kreativní designovou agenturou v INNOVATION & EXCELLENCE AWARD 2020 a 2021.

Proč právě tato reklamní agentura spolupracuje s koučem?

Nové přístupy, řešení, a hlavně tvůrčí kreativita jsou pro reklamní agenturu alfou a omegou úspěchu. Její zákazníci si ji najímají právě proto, aby přišla s něčím, co tady ještě nebylo, co upoutá a přinese zákaznicky. Takovou agenturou Christo Group bezpochyby je, jinak by se nemohla tak dlouho ve vysoce konkurenčním prostředí udržet a prosadit. Nesmí však zapomenout, že i reklamní agentura potřebuje reklamu. Konkurence sílí, inovace se zrychlují, komunikace se zákazníky se přenáší velmi rychle do onlinového prostředí a jen ti nejrychlejší a nejinnovativnější si udrží a posílí své postavení. Budu velmi rád, pokud se mi k tomu v případě společnosti Christo Group podaří přispět.

V čem je program Platinn pro koučované firmy přínosný?

Jde především o zprostředkování pohledu zvenčí a zasazení firmy a jejího produktu do širšího tržního kontextu. Zamýšlet se nad tím, jak namotivovat vlastní lidi, aby daný produkt přinesli na trh, jak docílit toho, aby byli přesvědčiví. Od komerčních otázek tak často rychle přejdeme k celkovým cílům společnosti, pravomocím, zodpovědnosti, sdílení společných hodnot nebo projektovému řízení. Platinn.cz však nenabízí jen řešení obchodu a marketingu, ale má k dispozici i experty z jiných oblastí, například odborníky z oblasti HR nebo specialisty na duševní vlastnictví či finance.

Pohledem firmy

Úspěšná plzeňská reklamní agentura Christo Group, která se věnuje marketingové komunikaci a designu, má na svém kontě celou řadu spokojených klientů a dvacet profesních cen od nás i ze zahraničí. V roce 2020 a 2021 společnost získala ocenění Multi Award Winner v kategorii Most Innovative Creative Design Agency v Londýně. Tým Christo Group v čele se zakladatelem Petrem Smolou se

snaží neustále hledět kupředu a nabízet stále kvalitnější služby. I z tohoto důvodu se tahle chytrá reklamka zapojila do programu Platinn.

Pane Smolo, vaše reklamní agentura Christo Group je první vlašťovkou, která se přihlásila do programu Platinn v Plzeňském kraji. Jak jste se o tomto programu dozvěděl? Byla to náhoda, nebo jste chtěl využít rad externího experta a narazil jste právě na tuto možnost?

S nabídkou nás oslovil pan Pavel Duchek. Program nám přišel zajímavý. Je to způsob, jak podpořit české firmy v oblasti inovací a rozvoje a pomoci jim expandovat na zahraniční trhy. Znalost o Česku a jeho možnostech je v zahraničí poměrně malá a čím dál jedeme, tím je menší. Zároveň je externí koučování možnost, jak překonat interní profesní slepotu a získat nový pohled na tržní příležitosti – to je velmi důležité. Firmy by měly komunikovat více mezi sebou navzájem, a to by měl dle mého názoru stát více podporovat. Víc se integrovat do zájmových a profesních skupin, to by firmám jistě pomohlo. V portfoliu našich klientů máme firmy, které dokáží vyrobit skvělé produkty, pracují s velkým podílem know-how, ale mají minimální podporu v oblasti marketingu a exportu. Program Platinn jde v tomto ohledu dobrým směrem.

Máte za sebou už několik sezení. Jak koučování probíhá? Splňuje v tuto chvíli vaše představy?

Naše schůzky jsou tripartitní. Účastní se jich kromě mě a našeho kouče pana Stejskala také pan Duchek a všechny tři názory vytváří třetí plochy, které jsou však velmi zajímavé a důležité. Čhtěli bychom se zaměřit zejména na export. V rámci analýzy, kterou provádíme pomocí myšlenkových map, se nyní dostáváme k hodnotícím kritériím ze strany zákazníka, ke spotřebitelským očekáváním. Probíráme i to, jak se mění chování trhu. V rámci covidu se komunikace přesunula masivně do on-linu. Online technologie se budou dále prohlubovat, do post-covidové normality se budeme vracet okolo sedmi let, ale bude se dále prohlubovat e-commerce, nejen v oblasti produktů, ale i služeb. Na to je třeba reagovat.

Souhlasíte s tvrzením, že i reklamní agentura potřebuje reklamu, nebo je to tak, že kovářova kobyla chodí bosa a bez reklamy?

Reklamka bez reklamy je fenomén, prožili jsme jistě období, kdy klienti na nás stáli „frontu“ a byli jsme „vyprodáni“. Zakázky se různily, co do rozsahu, tak i zaměření. Ale s rozvojem našich služeb a specializací dnes pracujeme zcela jinak, a to komplexně a naše klienty posouváme v celé řadě oblastí současně a dlouhodobě. Podařilo se nám například u některých našich klientů stonásobně zvýšit obrát, nebo z nich udělat jedničky na trhu, a to nás nesmírně těší.

Více se o pilotním akceleračním programu Plzeňského kraje dozvíte na <https://www.inovujtevpc.cz/program-platinn>.

Projekt Smart akcelerační program Plzeňského kraje je financován z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání, reg. č.: CZ.02.2.69/0.0/0.0/18_055/001/6623

Michaela Jirovcová



MEZINÁRODNÍ SCÉNA – ZAHRANIČNÍ STYKY

MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE NÁRODNÍ KLASTROVÉ ASOCIACE



NÁRODNÍ KLASTROVÁ ASOCIACE

European Clusters Alliance (ECA)

European Clusters Alliance je zastřešující organizací národních klastrových asociací a Národní klastrová asociace (NCA) je jejím zakládajícím členem.

Pod taktovkou European Alliance Against Coronavirus (EAAC), která vznikla díky ECA,

probíhá každé úterý a čtvrtek mezinárodní setkání s klastry, asociacemi a dalšími členy napříč evropskými státy.

Morning sessions jsou tematicky zaměřené a klastry či jiné organizace mohou

k tématu diskutovat, prezentovat příklady dobré praxe či sdílet zkušenosti. Díky pravidelným setkáním NCA disponuje kontakty a umí propojit své členy se zahraničními klastry, vysokými školami, platformami a jinými organizacemi a zviditelňuje české klastry na mezinárodním poli.

ECA také poskytuje informační servis o aktuálních dotačních příležitostech a koordinuje přípravu konsorcií. I díky tomu NCA pomohla se vstupem do projektových konsorcií již několika svým členům.

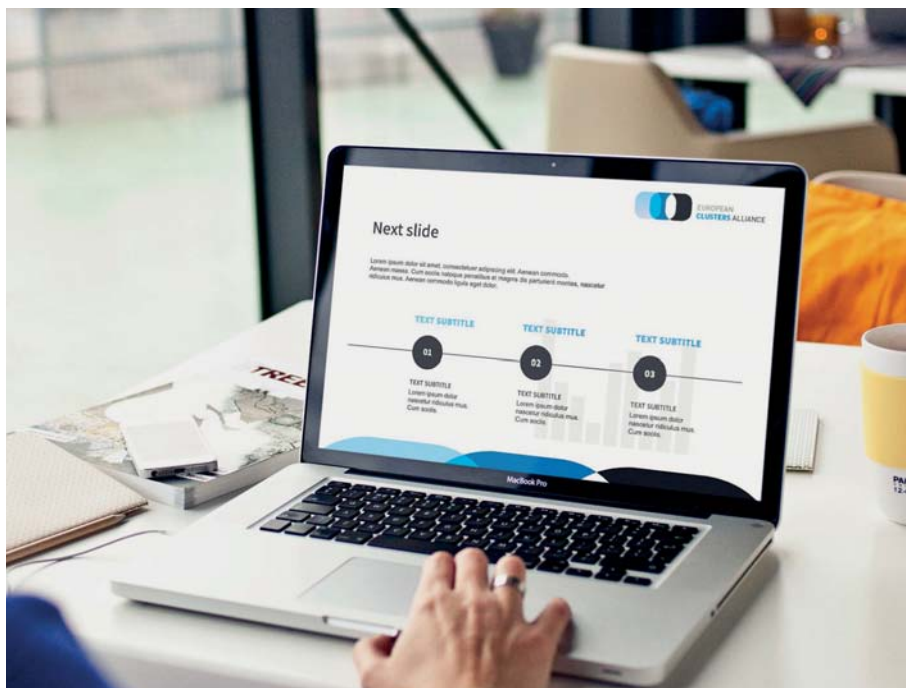
European Clusters Labelling Structures (EUCLES)

EUCLES je relativně nová organizace, která vznikla v květnu tohoto roku a přebírá dosavadní roli European Secretariat for Cluster Analysis (ESCA).

Pokud bude chtít klastř v budoucnu usilovat o BRONZE, SILVER, GOLD label, je to právě tato organizace, kterou bude kontaktovat. EUCLES má plány na uskutečnění změn dosavadního procesu získání známké excelence a NCA se na této změně podílí díky účasti v mezinárodních pracovních skupinách WG Communications a Recognitions of labels. NCA ve spolupráci s ostatními členy EUCLES usiluje o zlepšení dosavadních podmínek pro klastry, nastavení nových kritérií hodnocení a metodiky.

NCA je připravena pomoci svým členům se získáním známky excelence. Stejně, jako jsme procesem certifikace provedli v průběhu ledna a února 2021 Národní strojírenský klastř. Gratulujeme k získání ocenění BRONZE label.

Jiří Herinek



PŘEDSTAVUJEME SE

SIEMENS ADVANTA

Stovku nových pracovních míst otvírá Siemens Advanta, vývojová část koncernu Siemens. Nová místa pro vývojáře software i hardware, Linux vývojáře a testery Siemens Advanta otevírá v Praze, Plzni a Brně. „Pro Siemens Advanta Česká republika jsme získali řadu globálních projektů jak v oblasti vývoje nových produktů, tak v oboru poradenství a využití pokročilých digitálních řešení u mezinárodních zákazníků,“ uvedl Vladimír Kulla, ředitel Siemens Advanta pro Evropu a Českou republiku.

Siemens Advanta zaměstnává v České republice přes 300 odborníků, v Evropě pak více než tři tisíce. Dlouhodobě se podílí na procesu vývoje produktů Siemens a identifikuje nové trendy na trhu s cílem naplňovat potřeby zákazníků prostřednictvím inovativních

konceptů a řešení. Firmám nabízí i komplexní produktová a softwarová řešení na míru, a to především pro oblasti průmyslu, inteligentní infrastruktury a energetiky. Řešení průmyslové digitalizace pokrývají vše od návrhu a poradenství, až po dodávku a servisní zajištění.

Siemens Advanta má rozsáhlé zkušenosti s propojováním systémů a zařízení od různých výrobců, což přináší zásadní výhody pro výsledné řešení. Siemens Advanta dokáže implementovat a řídit špičková řešení Siemens, která doplňuje nejlepšími řešeními třetích stran a vše integruje do jednoho bezchybně a spolehlivě fungujícího celku. „Siemens Advanta má v České republice zvláštní postavení, protože je to jedno z mála míst, kde probíhají všechny fáze vývoje, a zaměstnanci tak mají možnost podílet se na celém vývojovém cyklu, nejen na jedné části,“ popsal jedinečnost projektů Siemens Advanta Vladimír Kulla.

Koronavirová pandemie jasně ukázala, že digitalizace dokáže firmám pomoci čelit

náhlým změnám a zachovat si i v době krize konkurenceschopnost. „Vytvíráme produkty a řešení, které musí být naprosto spolehlivé, robustní a fungovat desítky let. Hledáme proto lidi, kteří chtějí vyvíjet technologie, na kterých stojí každodenní život milionů lidí po celém světě,“ vysvětlil Kulla.

Siemens Advanta je součástí skupiny Siemens, která má v České republice 7 výrobních závodů, rozsáhlou obchodní strukturu, dvě centra sdílených služeb, 13 vývojových center a oddělení a 10 kompetenčních center s globální působností. „Česká republika má ambice založit svoji ekonomiku na technologiích, inovacích a vysoké přidané hodnotě. Věřím, že dalším rozšířením vývojových aktivit v řadě českých měst k naplnění této vize přispívá,“ uzavřel Kulla.

Zkušební vývojáři, absolventi i studenti technických oborů se mohou s nabídkou volných míst seznámit na:

www.siemensvyvoj.cz

Lenka Hlavatá



KONFERENCE – SEMINÁŘE – VÝSTAVY

IoT PRO CHYTRÉ OSTRAVA 23. 6. 2021

V druhé půli června jsme uspořádali v sídle Krajského úřadu Moravskoslezského kraje, pod záštitou hejtmána Moravskoslezského kraje Ivo Vondráka, ministra průmyslu a obchodu Karla Havlíčka a ministryně pro místní rozvoj Kláry Dostálové a ve spolupráci s Městem Ostrava třetí z akcí cyklu IoT pro chytré – tentokrát speciálně pro Moravskoslezský kraj.

Akce byla určena primárně zástupcům municipalit a regionů – měst všech velikostí, obcí, krajů a jimi zřizovaných organizací z Moravskoslezského kraje, vítání však byli i další zájemci o tematiku internetu věcí z řad zástupců firemního prostředí i veřejné sféry. Celkem si ji osobně přišlo poslechnout a online ji zhlédlo v živém přenosu více než 140 účastníků.

Ostravské zastavení cyklu IoT pro chytré nabídlo přednášky a praktické ukázky aplikace řešení postavených na internetu věcí (IoT) ve službách a provozech veřejných



organizací prezentované jedenácti přednášejícími, z nichž tři pocházeli přímo z Moravskoslezského kraje. Novinky z národní a evropské úrovně přineslo Ministerstvo průmyslu a obchodu ústy pana náměstka Petra Očka a také Ministerstvo pro místní rozvoj, naopak strategickou podporu pro smart region – ale i smart regionální správu – odprezentoval ředitel Krajského úřadu v Ostravě Tomáš Kotyza.

Zástupci generálního partnera akce – Českých Radiokomunikací – Jan Škabrada a Petr Malík přinesli novinky ze světa internetu věcí a nových projektů, které se rozšiřují v chytrých městech, obcích i regionech. O svých zkušenostech pohovořili také zástupci společností Sensoneo (chytrá správa odpadů), PKV BUILD (sledování uhlíkové stopy a energetický management pro firmy i veřejné organizace) a IoT.water (chytré vodohospodářství). Příklady dobré praxe z Moravskoslezského regionu pak akci vytvořili pověstný zlatý hřeb pánové Petr Matěj z Moravskoslezského datového centra, které se ovšem stará nejen o uchování, nýbrž i o tvorbu a zpracování relevantních dat z celého Moravskoslezského kraje, a Ludvík Rutar z Ostravských vodovodů a kanalizací jako městské firmy, která si je velmi dobře



Podporujeme inovace

vědoma možností a vymožeností moderních technologií a jejich výhod pro správce i uživatele vody jako nejčennější a nenahraditelné přírodní suroviny.

Celý záznam akce je k dispozici na YouTube kanálu sdružení CzechInno na tomto odkazu: <https://www.youtube.com>

NANOCON 2021

Třináctý ročník mezinárodní konference NANOCON '21 se uskuteční 20.–22. 10. 2021 v Brně, v hotelu Voroněž. Ústředním tématem letošního ročníku konference jsou **Nanomateriály pro elektroniku**.

Program tradičně zahrnuje široké spektrum témat: přijímají se příspěvky týkající se metod přípravy a charakterizace nanomateriálů a jejich aplikací v různých odvětvích, včetně medicíny a životního prostředí, jakož i příspěvky o monitorování a toxicitě nanomateriálů.

Plenární přednášku potvrdil Yury Gogotsi z Drexel University (Philadelphia, USA) a Deiter H. Bimberg z Technical University of Berlin (Německo). S vyzvanou přednáškou vystoupí také Tomáš Jungwirth z FZÚ AV ČR a Tomáš Šíkola z VUT Brno/CEITEC.

Registrovat na konferenci je možné na: <https://www.nanocon.eu/cz/registrace-prihlasi>.

Příspěvky z konference, které uspějí v recenzním řízení, budou ve sborníku zaslány do Web of Science a Scopus pro hodnocení a indexaci. Články budou opatřeny identifikačním symbolem (DOI) a budou publikovány na stránkách www.confer.cz v režimu otevřeného přístupu. Více informací o konferenci na www.nanocon.eu

Z informace na <http://www.csnmt.cz/> připravil P. Š.



CENA INOVACE ROKU

DVACÁTÝ ŠESTÝ ROČNÍK SOUTĚŽE 2021

Soutěž o Cenu Inovace roku, kterou od roku 1996 vyhlašuje AIP ČR, z.s., vstoupila v letošním roce do 26. ročníku. Dlouhodobým cílem této soutěže je vybrat, zhodnotit a 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 a předpokládaný objem tržeb na další 3 roky),
- vliv na životní prostředí – D (příznivě ovlivňuje, bez vlivu, škodlivý).

V uplynulých 25 letech (1996–2020) se uskutečnilo 7.333 konzultací, bylo předloženo 394 přihlášek, hodnoceno 310 inovačních produktů, oceněno 297 produktů. Cenu Inovace roku za toto období získalo 49 inovačních produktů.

Připomeňme si některé výsledky uplynulého ročníku 2020: v tomto roce se uskutečnilo 123 konzultací, přihlášeno a hodnoceno bylo 9 inovačních produktů v 7 oborech. Oceněno bylo 6 inovačních produktů, Cenu Inovace

roku 2020 obdržel jeden inovační produkt. Oceněné inovační produkty jsou umísťovány v Technologickém profilu ČR (http://www.techprofil.cz/inovacni_produkty.asp), úspěšní přihlašovatelé se mohou přihlásit do Klubu inovačních firem AIP ČR, z.s., aktuálně 36 členů (<http://www.aipcr.cz/klub.asp>).

V těchto týdnech probíhají konzultace možných přihlášek inovačních produktů do soutěže 2021, uzávěrka soutěže je 31. 10. 2021, možná konzultace do 18. 10. 2021 nebo podle dohody.

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

Letošní Cena Inovace roku 2021 je opět spojena s projektem Vizionáři 2021, jehož 11. ročník letos vyhlásilo CzechInno, z.s.p.o. (AIP ČR, z.s. je jedním ze zakladatelů tohoto sdružení). Výsledky letošních obou soutěží budou vyhlášeny v Praze dne 7. 12. 2021.

P. Š.



WEB NÁS PROVÁZÍ UŽ 30 LET

WebExpo se zaměří
na jeho budoucnost

Praha 15. června 2021 – Před 30 lety v CERNu nezkoumali jen vznik vesmíru. Když tu 6. srpna 1991 spustil Tim-Berners Lee první webové stránky, zažil zde svůj velký třesk i web. A své třicáté narozeniny oslaví na WebExpu – největší technologické konferenci ve střední Evropě. Ta dnes představila oficiální program svého 13. ročníku, který se bude konat v pražské Lucerně od 21. do 23. září. WebExpo tentokrát přivítá 70 českých i světových technologických celebrit. Poprvé se v Praze představí open-source guru Daniel Sternberg, zakladatel nástroje cURL, který každodenně využíváme všichni. Vystoupí i domácí legenda Jan Gruntorád, který připojil Česko k internetu. Na nostalgii ovšem nebude moc prostoru, WebExpo se zaměří na budoucnost – dalších 30 let webu.

Když dnes navštívíme první webové stránky, jenom těžko se dá uvěřit tomu, kam jsme se za třicet let posunuli. Internet používá téměř 5 miliard lidí, polovina z toho má účet na Facebooku. Každou minutu streamujeme přes 1,5 milionu písniček na Spotify, během jedné minuty nahrajeme 5000 hodin videí na YouTube. A v uplynulém roce jsme díky webovým stránkám a internetu zvládli pracovat v županu z pohodlí našich domovů a zůstat v kontaktu s přáteli navzdory globální pandemii. A vše to začalo stránkou se sotva 150 slovy a 25 hypertextovými odkazy.

„Informační technologie proměnily naše životy a 30 let webu si říká o to, abychom se letos ohlídlí, jak se proměnily i informační technologie,“ říká ředitelka WebExpa Šárka Štrossová. „Po roční koronavirové pauze se na WebExpo vrátí hvězdy z minulých ročníků jako Harry Roberts, Vitaly Friedman a Tim Kadlec, ale přivítáme i nové hosty, jako je legendární Daniel Sternberg. Naše speakery si užijeme tradičně v pražské Lucerně i netradičně přes online stream, aby si je mohl poslechnout každý fanoušek technologií.“

Vystoupí oblíbené stálice a nově se představí světová legenda

Mezi potvrzenými speakery nechybí hvězdy předchozích ročníků. K těm nejpopulárnějším patří web performance engineer a konzultant Harry Roberts, který pomáhá Googlu, OSN, BBC nebo Financial Times se zrychlením webových stránek. Jak vyčistit JavaScript od nepotřebného balastu a optimalizovat běh celého webu účastníkům ukáže další navrátilce, uznávaný konzultant Tim Kadlec. Se svou přednáškou o navrhování nepopulárních webových formulářů a celodenním workshopem o problémech s navrhováním responzivního UI se vrátí i Vitaly Friedman, oblíbený spoluza-



kladatel internetového časopisu Smashing Magazine.

Ústřední hvězda programu však na pražské WebExpo dorazí poprvé. Švédský vývojář Daniel Sternberg se již přes dvacet let věnuje síťovým protokolům a vyvíjel kultovní prohlížeč Firefox od Mozilly. Nejvíce se ale proslavil svým vlastním projektem cURL (Client URL). Na této knihovně a utilitě pro přenos dat pomocí různých síťových protokolů pracuje už od roku 1997 a získal za ni mimo jiné švédskou Polhemovu cenu, kterou za technologickou inovaci či geniální řešení technického problému vysoké úrovně předává švédský král.

Nově se účastníkům představí designová strategie a věhlasná výzkumnice Indi Youngová, která je pionýrkou výzkumných metod, jako jsou mapy příležitostí, diagramy mentálních modelů nebo styly myšlení. Poprvé na konferenci vystoupí také Cassie Evansová, kreativní vývojářka se zaměřením na webové animace a škálovatelnou vektorovou grafiku (SVG). O webové animaci nejen učí a přednáší, ale zabývá se také její výkonnostní optimalizací a obecnou absencí kreativity ve frontend vývoji.

Vystoupí také legenda domácí scény Jan Gruntorád, který v roce 1992 se svým týmem na ČVUT připojil Česko k internetu. „Na WebExpo se velice těším kvůli ostatním hostům, kteří přijedou z celého světa a mají co říct k budoucnosti internetu. Začátky internetu a samozřejmě i web je potřeba mladé generaci připomínat. Internet i web byl zpočátku vyvinut pro využití ve vědecké komunitě, ale za posledních 30 let se velmi změnil. Na dalším rozvoji internetu pracovalo a stále pracuje tisíce inženýrů z celého světa. Je úžasné mít v Česku konferenci, která to připomíná a rozvíjí nové vize,“ říká Jan Gruntorád.

WebExpo je nejdéle fungující technologická akce v Česku a největší technologická akce ve střední Evropě. Třináctý ročník konference proběhne 21.–23. září v pražské Lucerně a bude streamován online. Program konference čítá 70 odborníků na design, frontend i backend vývoj, výzkum, analytiku, marketing i management. Vstupenky jsou již v prodeji.

E. Sedlářík

PŘI PATENTOVÁNÍ JSOU NEJÚSPĚŠNĚJŠÍ VYSOKÉ ŠKOLY

V roce 2020 bylo českým i zahraničním subjektům Úřadem průmyslového vlastnictví ČR (ÚPV ČR) uděleno či validováno

celkem 7 470 patentů. Zahraničním přihlašovatelům náleželo 93 % z nich, na české subjekty připadlo zbylých 7 %, tedy 525 patentů.

Mezi zahraničními přihlašovatelí dlouhodobě dominují subjekty z Německa, jimž bylo v roce 2020 validováno či uděleno 1 838 patentů. Na druhém místě se nacházely s 1 304 patenty Spojené státy americké. Mezi českými přihlašovatelí, jimž byl ÚPV ČR udělen patent, dominují dlouhodobě podniky. Ty v loňském roce získaly polovinu všech patentů udělených českým přihlašovatelům. Následují veřejné vysoké školy, které obdržely necelou třetinu tuzemských patentů a cca desetina patentů náleží shodně veřejným výzkumným institucím a fyzickým osobám. „Mezi patenty udělenými podnikům převažovaly ze dvou třetin patenty udělené domácím podnikům. Zbýlá jedna třetina patentů pak patřila zahraničním afilacím,“ říká Karel Eliáš z oddělení statistiky výzkumu, vývoje a informační společnosti ČSÚ.

Domácí subjekty přihlasy v roce 2020 celkem 670 svých vynálezů nebo nových technických řešení do patentového řízení a ve stejném roce bylo českým subjektům uděleno celkem 525 patentů. Průměrná doba od podání přihlášky do udělení patentu je cca 5 let a zároveň není patent udělen všem přihlašovatelům. Úspěšnost se pohybuje okolo 45 %. Dlouhodobě nejvyšší úspěšnost vykazují veřejné vysoké školy a veřejné výzkumné instituce, kde se pohybuje mezi 75–80 %. Podniky jsou úspěšné přibližně z poloviny a nejméně patentů z podaných přihlášek je udělováno fyzickým osobám, kdy tento podíl nedosahuje ani jedné třetiny.

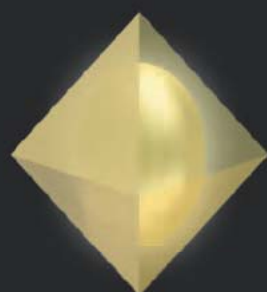
Přestože celkový počet patentových přihlášek meziročně poklesl téměř o stovku, v případě oboru Zdraví a zábava došlo mezi roky 2019 a 2020 k nárůstu o 34 přihlášek. Loni tak bylo v této oblasti podáno přihlášek z Česka 82 patentových přihlášek. „Pokud se podrobněji podíváme na patenty v oblasti zdravotnictví, zjistíme, že například v podtrídě, která mimo jiné obsahuje přístroje pro sterilizaci materiálů a předmětů nebo dezinfekci či sterilizaci a dezodoraci vzduchu, se meziročně zvýšil počet patentových přihlášek ze 4 na 14,“ upozorňuje Eva Myšková Skarlandtová, vedoucí oddělení statistiky výzkumu, vývoje a informační společnosti ČSÚ.

V roce 2019 bylo u Evropského patentového úřadu (EPO) podáno celkem více než 181 tisíc patentových přihlášek, z nichž pocházelo více než 66 tisíc od přihlašovatelů ze zemí EU. Od českých subjektů směřovalo pouhých 199 patentových přihlášek. Mezi evropskými přihlašovatelí u EPO dominují přihlašovatelé z Německa s 26 816 patentovými přihláškami, významný podíl patří také Francii (10 231) či Nizozemsku (6 953). Jednoznačně nejvíce patentových přihlášek u EPO podaly v roce 2019 subjekty z USA (46 128).

Více informací naleznete na webu ČSÚ: https://www.czso.cz/csu/czso/patentova_statistika.

Jan Cieslar
ČSÚ

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. Devátým 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 2021.

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.

Schéma aktivit pro rok 2021

CzechInno je autorem unikátního systému podpory inovací v českých firmách a veřejném sektoru, nositelem řady regionálních, národních i mezinárodních projektů se zaměřením na podporu rozvoje inovací, zakladatelem Středoevropské platformy pro digitální inovace CEEInno a spoluzakladatelem Hubu pro digitální inovace. Základním cílem sdružení CzechInno i Platformy CEEInno je šíření osvěty, efektivní zprostředkování spolupráce a poskytování nekomerčního a technologicky nezávislého poradenství a vzdělávání v oblasti digitálních inovací.



V případě zájmu o spolupráci jsme Vám k dispozici

CONTENTS IP & TT 3/2021

■ National Recovery Plan (P. Truchlá)	2
■ How to innovate – innovative products (P. Švejda)	3
■ What changes can be expected in the support of research and innovation infrastructure in OP TAK (P. Porák, R. Wenzel)	4
Interview with the Rector of CTU in Prague V. Petráček	5
ASSOCIATION OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP CR	6
• Steering Board meeting on June 14, 2021 • Working teams meeting on June 14, 2021 •	
SCIENCE AND TECHNOLOGY PARKS ASSOCIATION CR	7
• Board meeting on June 10, 2021 • Meeting of STP Directors on June 10, 2021	
CZECH SOCIETY FOR NEW MATERIALS AND TECHNOLOGIES	7
• General Assembly on June 17, 2021 •	
CZECH TECHNICAL UNIVERSITY IN PRAGUE	7
• Current developments in the field of photovoltaics •	
ASSOCIATION OF RESEARCH ORGANISATIONS	9
• Successful results of Czech applied research – EXBIO Praha a.s., VÚSTAH Brno a.s. • Elections of organs •	
CHARLES UNIVERSITY	12
• WIPO Summer School •	
UNIVERSITY OF WEST BOHEMIA IN PILSEN	12
• 30 years of UWB •	
VSB – TECHNICAL UNIVERSITY OF OSTRAVA	13
• GreenLight • Online Kariéra+ •	
CZECH IET CENTER	14
• One hundred and fifty years of IET •	
CZECH ASSOCIATION OF DEVELOPMENT AGENCIES	15
• Evaluation of cooperation •	
PALACKY UNIVERSITY IN OLMOUC	15
• „Effervescent tablets“ • TestBal •	
UNIVERSITY OF SOUTH BOHEMIA IN ČESKÉ BUDĚJOVICE	17
• Use of grant support for the implementation of TT at JU •	
THE INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND BUSINESS IN ČESKÉ BUDĚJOVICE	17
• VŠTE cooperates with companies on large-scale projects •	
RESEARCH, DEVELOPMENT AND INNOVATION COUNCIL	18
• Information on the Council session •	
CZECH RECTORS CONFERENCE	18
• Plenary session •	
TRANSFERA CZ	19
• Seventh workshop of technology transfer centers •	
CZECHINNO	20
• Activities •	
REGIONS	21
• Regions of the Czech Republic in the Technology Profile of the Czech Republic • Pilot program to support the acceleration of companies in the Pilsen Region •	
INTERNATIONAL SCENE – FOREIGN RELATIONS	23
• International cooperation of the National Cluster Association •	
INTRODUCING YOURSELF	23
• Siemens Advanta •	
CONFERENCES – SEMINARS – EXHIBITIONS	24
• IoT for the smart, Ostrava 23. 6. 2021 • NANOCON 2021, Brno 20.–22. 10. 2021 •	
INNOVATION OF THE YEAR AWARD	24
• Twenty-sixth year of the 2021 competition •	
EXPERIENCE – DISCUSSION	25
• The web has been with us for 30 years • Universities are the most successful in patenting •	
INTERNATIONAL INNOVATION COMPETITION	26
CZECHINNO PROJECTS 2021	27
ANNEX: TECHNOLOGY TRANSFER	I–IV
• Club of Innovative Firms • Innovation of the Year 2021 Award • Homepage of the University of West Bohemia in Pilsen •	

Closing date for this issue: 12 July 2021
Closing date for issue 4/2021: 29 October 2021



Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.

DVOUSTRANNÁ JEDNÁNÍ 2022

**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 2021
2. Hlavní úkoly a kalendář AIP ČR, z.s. na rok 2022
3. Společné aktivity
4. Cena za služby a členský příspěvek AIP ČR, z.s. na rok 2022
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 108. jednání vedení AIP ČR, z.s.
dne 13. 9. 2021, které schválí hlavní úkoly a kalendář na rok 2022,
do 31. 12. 2021

Kontakt:

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

Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.

ve spolupráci se svými členy a partnery

Vás zvou na

inovace 2021

Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR

7.– 10. 12. 2021

Součástí Týdne bude:

- 28. ročník mezinárodního sympozia INOVACE 2021
- 28. ročník veletrhu invencí a inovací
- 26. ročník Ceny Inovace roku 2021
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 28. ročníku **INOVACE 2021, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR** uskuteční dne 7. 12. 2021. Věřím, že to aktuální koronavirová situace umožní. 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 2021, více na www.aipcr.cz



Potvrzujeme možnost členů Klubu inovačních firem informovat o svých firmách v čísle 4 tohoto časopisu v roce 2021, uzávěrka 29. 10. 2021 (e-mail: 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 2021 budou při příležitosti konání akcí AIP ČR, z.s. dle kalendáře AIP ČR, z.s. na rok 2021, viz <http://www.aipcr.cz/kalendar-2021.asp>

Věříme, že členové Klubu využijí možnost zúčastnit se 28. ročníku INOVACE 2021, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR, 7. – 10. 12. 2021 a 26. ročníku soutěže o Cenu Inovace roku 2021.



Oslovení členů KIF (maily P. Švejdy, od 20. 4. 2021):

- KIF 30052021/88 (časopis ip tt v roce 2021)
- KIF 16062021/89 (IoT pro chytré, Ostrava 23. 6. 2021)
- KIF 08072021/90 (Smart Export Fórum 2021)

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

26. ročník soutěže o Cenu

Inovace roku 2021

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 2021, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR v Praze ve dnech 7.–10. 12. 2021.

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 2021“, se mohou stát členy

Klubu inovačních firem AIP ČR, z.s.

Přihlášky:

K účasti v soutěži o Cenu **INOVACE ROKU 2021** je možno získat podrobnější informace spolu s přihláškou (**uzávěrka přihlášek 31. října 2021; možnost konzultace komplexnosti připravené přihlášky – do 18. října 2021, nebo podle dohody**) na adrese:

Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.

Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1

tel.: 221 082 275, 723 633 070, e-mail: redakce@aipcr.cz, www.aipcr.cz

Registrační poplatek: 4000 Kč (variabilní symbol: 122021, 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 2021:

■ **podnikatelský titul:** a) právnické osoby – výpis 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 2021 (možnost konzultace komplexnosti připravené přihlášky – do 18. října 2021, nebo podle dohody); zaslat elektronicky.

Datum Podpis, razítko



STUDUJI, TEDY JSEM

Jsem rád, že jste do dobrodružství zvaného „vysokoškolský život“ vykročili právě na Západočeské univerzitě. Aby to byla od počátku cesta příjemná, a nikoli krkolomná, připravili jsme pro vás beček, který vás provede po bezpečných trasách od prvního zápisu až po promoci.

PRŮVODCE STUDIEM

MOHLO BY SE HODIT

HARMONOGRAM AKADEMICKÉHO ROKU

Důležité termíny, které si zapíšte za uši – nepropásáte tak žádný z důležitých termínů akademického roku.

STUDENTSKÉ ORGANIZACE

Těmž dvojicou příležitostí, jak trávit volný čas, bavit se a zároveň se i něco nového naučit.

STUDIUM V ZAHRANIČÍ

Zdokonalte se v jazycech a získáte zkušenosti, které vám přinesou nové možnosti.