

NOVINKY A ÚSPĚCHY ČESKÝCH
KLASTRŮ A PLATFORMŮ

6 | 2021

KLASTROVINY



NOVINKY A ÚSPĚCHY ČESKÝCH KLASTRŮ A PLATFORMEM

Spojujeme klastrové organizace a technologické
platformy, hájíme jejich potřeby
a rozvíjíme klastrovou politiku v ČR.



Úvodní slovo

Vážení čtenáři,

po dvou letech v čele Národní klastrové asociace (NCA) se skvělým týmem kolegů z představenstva a provozním týmem NCA v zádech, mohu konstatovat, že jsme ušli velký kus cesty.

NCA je jediná relevantní organizace, která v současnosti zastřešuje všechny progresivní klastrové organizace a technologické platformy v ČR a má vazby na centrální i regionální vlády, kraje a inovační firmy v České republice. Díky členství v European Cluster Alliance je NCA, společně s dvěma desítkami národních klastrových asociací v jednotlivých státech EU, napojena na více jak 800 klastrových organizací v Evropské unii. V rámci European Clusters Excellence Labelling Structure (EUCLES, je NCA zakládající člen) se podílí na nastavení nového systému klastrové excelence v Evropské unii.

Vzhledem k rozvoji Digital Innovation Hubů a obecnému doporučení Evropské komise využít klastrové organizace při realizaci těchto typů projektů, mám radost, že mnohé klastrové organizace i NCA samotná jsou napojeny na vznikající české i evropské DIHy. Klastrová organizace je schopná mobilizovat a zapojit klíčové hráče v daném odvětví, pomůže v oblasti diseminace nabídky služeb DIH či zajištění odborných konzultací a školení.

Velkou výzvou pro letošní rok je rozvinout systematickou meziklastrovou mezioborovou spolupráci. Využít tak bohatství, které se skrývá mezi členskou základnou klastrových organizací a technologických platform. Hlavním nástrojem jsou podrobné profily klastrových organizací a technologických platform, na kterých NCA pilně pracuje. Profily rozšíří funkcionalitu stávající Mapy klastrů, kterou NCA spustila v roce 2019.

V neposlední řadě nabádám k využití know-how a odborníků z NCA a manažerů členských klastrů pro analytické práce v regionech pomáhajících při naplňování RIS3 strategií i celkově podpoře inovací a mezinárodní spolupráce.

Přeji vám příjemné čtení a nabízím zajímavou inspiraci, jak klastry pomáhají, protože jen díky úspěšným členům, může být úspěšná i NCA.

Jiří Herínek
prezident

Členové představenstva Národní klastrové asociace



PhDr. Mgr. Ivo Říha



Ing. Břetislav Skácel



Ing. Radek Brychta



Ing. Ladislav Glogar



Ing. Petr Hladík Ph.D



Ing. MSc. Luboš Komárek

Národní klastrová asociace v roce 2021

NCA jako silná autorita dbá na společný zájem svých členů a upozorňuje na důležitost klastrů v systému podpory inovací a konkurenceschopnosti v České republice. NCA jako silná autorita ve vztahu k vyjednávání s kraji, státem, EU. Úspěšné klustry mají znalosti a dovednosti, které je možné s výhodou využít v oblastech Digital Innovation Hubs, RIS3 a dalších moderních tématech.

NCA k 31. 5. 2021 sdružuje 27 subjektů, zejména klastrových organizací, jejich členy je více než 700 inovativních firem a výzkumných institucí s více jak 250 000 zaměstnanci. Na rozšiřování členské základny budeme pokračovat i v dalších letech s cílem, že *Každá kvalitní klastrová organizace chce být „u toho“*.

Hlavní úkoly NCA pro rok 2021

- **Nejvýznamnější klastrová akce roku – Den klastrů v Libereckém kraji**

vyhlášení ocenění **Zlatý klaster za rok 2020**, vyhlášení Nejlepších projektů členů NCA v oblastech Rozvoj inovací ve firmách, Internacionalizace, Vzdělávání, Rozvoj regionálního inovačního prostředí, vše zakončeno společenským večerem.

- **Mapa klastrů jako hlavní nástroj demonstrace síly a důležitosti klastrů v České republice**

on-line profily klastrových organizací jako hlavní informační zdroj o klastrech v České republice.

- **Zahraniční spolupráce – propojování členů se zahraničními klustry a vznikajícími konsorcií, aktivní zapojení do práce European Clusters Alliance a European Clusters Labelling Excellence Structure – EUCLES**

ukázat Českou republiku a české klustry jako silné a zapojující se subjekty do mezinárodního dění, budování vztahů se zástupci Evropské komise a dalších relevantních hráčů na EU trhu, podpora důležitosti klastrů při přípravě výzev z komunitárních programů Evropské komise.

- **Pokračování budování vztahů s relevantními zástupci regionální, národní vlády, národními institucemi a dalšími relevantními hráči**

spolupráce s váženými partnery, zejména s MPO, CzechInvest, MŠMT, TAČR, TCAV, Kraje, Transfera.cz a dalších, zapojení NCA do připravovaného Operačního programu Technologie a Aplikace pro Konkurenceschopnost.



- **Podpora zapojení členů NCA do nových „moderních“ témat**
podpora členů NCA při zapojení do Digital Innovation Hubs, podpora maximálního zapojení klastrových organizací do RIS3 v krajích i na národní úrovni (participace na projektech SmartAkcelérátor), zapojení klastrových organizací do Národních inovačních platforem.
- **NCA Klastroviny**
„výkladní skříň NCA“ pro propagaci a reprezentaci NCA a jejich členů a konceptu klastrů jako takového vůči důležitým regionálním a národním partnerům.

Informační a projektová podpora členům NCA. Podpora networkingu členských firem členů NCA mezi sebou. NCA jako spolehlivý, erudovaný a zkušený partner, který dokáže poradit. NCA jako nositel informací a příležitostí, který nabízí využití kontaktů ze zahraničí.

- **Pravidelné on-line setkávání členů NCA a interní networking členů NCA**
výměna poptávek, nabídek a prezentace členů NCA mezi sebou, využití on-line katalogu členů k hledání synergií mezi členskými firmami členů NCA, meziklastrové propojování, předávání poptávek po spolupráci.
- **NCA Informační servis**
pravidelný informační servis pro členy NCA z oblastí financování, případů dobré praxe, pozvánky na relevantní akce apod. Zasíláno nepravidelně, minimálně 1x měsíčně.
- **Rozšíření členské základny o nové členy z řad klastrových organizací a technologických platforem**
každý kvalitní klastr či technologická platforma chce být „u toho“.

- **Pokračující roadshow v oblasti Digitalizace**
organizace konferencí v České a Slovenské republice zaměřených na podporu Digitalizace.
- **Zajištění projektového managementu a poradenství k přípravě projektů, hájení zájmů členů NCA v případě sporu s poskytovatelem dotační podpory**
využití know-how v oblasti projektového řízení, dotačního poradenství a přípravě projektů, které tým NCA má. Asistence členům NCA při přípravě projektů, administrace projektů (žádosti o platbu, zprávy o realizaci). Komunikace s poskytovateli dotace.

Vzdělávání členů NCA a členských firem členů NCA.

- **Školení manažerů klastrových organizací**
specializované školení v rámci Dne klastrů, on-line webináře.
- **Vzdělávání zaměstnanců členských firem členů NCA**
projekt Inovujme vzděláním, který umožňuje bezplatné vzdělávání zaměstnanců firem sdružených v klastrových organizacích, členů NCA.

Komerční poradenské aktivity NCA, využití know-how týmu NCA.

- **Spolupráce s kraji na rozvoji nových klastrových organizací a na tématech využití stávajících klastrů k realizaci rozvojových témat**
analytické činnosti a mapovací studie.
- **Vzdělávací a osvětová činnost**

Inovujme vzděláním

Díky projektu „Inovujme vzděláním“ NCA svým členům poskytuje bezplatné komplexní školení a vzdělávání pro zaměstnance jejich členských firem, přičemž je nezatěžujeme složitou administrativou. Bezplatného vzdělávání mohou využít všechny firmy, které jsou součástí našich členských klastrů.

Jaké jsou reakce některých příjemců našeho vzdělávání?

”

Průběžné vzdělávání všech zaměstnanců je pro nás důležité a samozřejmé. NCA nám nabídlo v rámci projektu Inovujme vzděláváním širokou škálu školení, díky kterým si zaměstnanci prohlubují své znalosti a dovednosti v různých oblastech a s různou intenzitou. Využili jsme zejména kurzy šité přímo na míru naší společnosti a díky tomu se stalo vzdělávání ještě efektivnější.

Jako středně velká rodinná firma si zakládáme na výběru kvalitních školení, klademe důraz na přímý kontakt se školitelem a doposud jsme většinu vzdělávacích aktivit realizovali právě touto interaktivní prezenční formou. Podstatnou část školení jsme realizovali na dálku v lockdownu, s čímž jsme v době dojednávání celého projektu ani na jedné straně nepočítali.

NCA zvládla přesun školení do online prostředí výborně, a i když je osobní kontakt nenahraditelný, jejich lektorům

se podařilo i na dálku udržet pozornost školených zaměstnanců a díky video chatu zachovat také vysokou míru interaktivní aktivity jednotlivých školení.

Naše společnost REALISTIC, a.s. zařizovala doposud pro své zaměstnance školení především nutná pro rozvoj jejich odborného vzdělání. A na jiné kurzy už nezbývalo tolik času. Díky NCA „Inovujme vzděláváním“ jsme se pustili i do jiných odvětví. Nyní školíme zaměstnance na měkké dovednosti, IT, účetní - ekonomické a jazykové kurzy. Další obrovskou výhodou je, že nás nezatěžuje složitá administrativa. Veškerou organizaci kurzů, stejně jako vedení a koordinaci projektu zajišťuje NCA samostatně. Díky „all-inclusive“ servisu se můžeme plně věnovat vzdělání zaměstnanců.



**Ing. Jiří Truhlář, člen
představenstva MEGA a.s.**

”

Český a moravský sklářský klastr zahájil 3letý projekt který je zacílen na řešení problémů s nedostatečným vzděláním sklářských zaměstnanců. Hlavním cílem projektu je umožnění rozvoje v různých oblastech souvisejících s jejich pracovní činností, které by mělo napomoci ke zvýšení jejich odbornosti i profesních kompetencí a díky tomu napomoci i celkovému rozvoji našich členů na trhu a zvýšení jejich konkurenceschopnosti. Při realizaci vzdělávacích kurzů spolupracujeme s Národní klastrovou asociací a tímto bychom rádi poděkovali paní Lucii Foldynové za spolupráci s administrací projektu.



Ing. Eduard Škivra,
Obchodní ředitel,
Člen představenstva společnosti

V minulých měsících jsme využili nabídku NCA na školení našich pracovníků v projektu Inovujme vzděláním. Jsme malá společnost a proto je pro nás využití takových příležitostí jednou z mála možností jak poskytnout našim zaměstnancům vzdělání v další osobnostní a profesní rozvoj. Tato vzdělávání jsou většinou odložena na později, protože v našem provozu je jiná činnost vždy mnohem urgentnější a navíc na zajištění a organizaci těchto školení nezůstává časová kapacita. Zajímavé samozřejmě bylo i to, že školení bylo poskytováno bezplatně. Z každého z vybraných školení si naši kolegové odnesli inspiraci pro svou práci nebo organizaci svého pracovního a často i soukromého života a nové znalosti v oborech, se kterými se v profesním životě opakovaně setkávají a dosud jsme je řešili systémem pokus omyl.

„Konečně jsem se donutil vyhradit si prostor na zamyšlení nad organizací svého času a prioritizací činností. K zápiskům ze školení se dodnes občas vracím a některé prezentované techniky používám na denní bázi“ říká Luděk Kühn, který absolvoval školení Time Management a prokrastinace.



BizGarden

Na kurze Photoshopu sa mi páčilo, že aj keď som predtým s týmto programom nemala skúsenosť, školiteľ nám vysvetlil a prakticky ukázal všetky funkcie, ktoré by sme mohli využiť pri našej práci. Tiež sa mi veľmi páčilo zostavenie praktických úloh, na ktorých sme precvičovali jednotlivé funkcie a ku ktorým som sa mohla vrátiť aj po skončení kurzu na precvičenie.

Vedomosti a uvedomenia z kurzu Asertivity a riešenia problémov využívam ako v pracovnom, tak aj v súkromnom prostredí. Školiteľ nám nevysvetľoval jednotlivé techniky nudnou formou, ale zapájal nás do celého procesu, dokonca sme si nadobudnuté vedomosti vyskúšali na reálnych situáciách zo života. Vďaka technikám, ktoré som sa naučila počas kurzu dokážem lepšie vyjadriť svoje myšlienky, potreby a postoje a teda komunikácia prebieha hladšie.

Soňa Vanyová

Absolvovala jsem kurz Asertivita a Komunikační dovednosti. Byly zajímavé a poučné už jen pro to, že jsme si měli možnost jednotlivé techniky vyzkoušet sama na sobě, lektor nás inspiroval a vedl. Mnohé s prezentovaných technik často využívám, jak pracovně, tak i v soukromém životě.

Lenka Kührová

Mezinárodní spolupráce NCA

EUROPEAN CLUSTERS ALLIANCE (ECA)

European Clusters Alliance je zastřešující organizací národních klastrůvých asociací a 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.

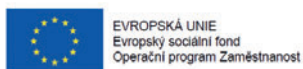
EUROPEAN CLUSTERS LABELLING EXCELLENCE STRUCTURES (EUCLES)

EUCLES je relativně nová organizace, která začala vznikat v květnu tohoto roku a přebírá dosavadní roli European Secretariat for Cluster Analysis (ESCA). Pokud bude chtít klástr v budoucnu usilovat o BRONZE, SILVER, GOLD label, je to právě tato organizace, kterou bude kontaktovat. EUCLES má plány na pozměnění dosavadního procesu získání známek excellence a NCA se na této změně podílí díky účasti v mezinárodních pracovních skupinách, WG Communication a Recognition 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 excellence. Stejně, jako jsme procesem certifikace provedli v průběhu ledna a února 2021 Národní strojírenský klástr. Gratulujeme k získání ocenění BRONZE label.

NCA je zapojena do celé řady mezinárodních projektů.

- **EDU-MaTech** směřuje k vytvoření strategických partnerství a přípravě pokročilých kurzů celoživotního vzdělávání pro podniky a klastry s inovačním potenciálem v oblasti strojírenského a automobilového průmyslu.
- Již zmíněný projekt **Inovujeme vzděláním** umožňuje poskytnout komplexní vzdělávací programy pro firemní členy členských subjektů NCA.
- **Projekt GoDanuBio** je zaměřený na zúročování bioekonomického potenciálu zapojených členských zemí.
- **Polsko - český klástr udržitelného rozvoje a zdravotní turistiky** řeší problém nedostatečné spolupráce mezi subjekty z Polska a České republiky působící v oblasti zeleného hospodářství, zdravotní turistiky, udržitelného rozvoje a sociální ekonomiky.



Úspěchy našich členů aneb příklady dobré praxe



Klastr CREA Hydro&Energy má již dlouhodobou tradici v mezinárodní spolupráci a internacionalizačních aktivitách. V současné době se klastr angažuje jako partner v projektu iWATERMAP na hlavičkovou Interreg Europe. Projekt je zaměřen na podporu inovačních politik v oblasti vodního hospodářství, a zároveň má za cíl zvýšení kritické masy inovačních ekosystémů v tomto odvětví. Klastr CREA Hydro&Energy v rámci projektu usiluje o inovaci politických nástrojů regionu JMK, a to konkrétně o podporu oblasti vody v aktualizaci dokumentu Strategie rozvoje Jihomoravského kraje.

Na začátku projektu proběhlo tzv. sebehodnocení kraje. Cílem tohoto sebehodnocení byla identifikace slabých míst regionu, představení triple helixu všech účastníků v odvětví vodního hospodářství, vytvoření udržitelného mixu finančních zdrojů a zajištění odborného a celoživotního vzdělávání.



Výstupem projektu jsou integrované cestovní mapy regionu JMK v oblastech rozvoje kritické masy, lidských zdrojů a internacionalizace.

Cíle projektu v oblasti rozvoje kritické masy

- Obsazení problematiky vody v RIS 3 Jihomoravského kraje
- Rozšíření finančních zdrojů
- Více projektů a inovací v oblasti vodních technologií

Cíle projektu v oblasti rozvoje lidských zdrojů

- Zvýšení povědomí o problematice vody v krajině
- Založení Centra odborné excelence Voda v krajině
- Pořádání každoroční konference Voda v krajině

Cíle projektu v oblasti rozvoje internacionalizace jsou

- Účast na platformě Water Smart Territories
- Efektivní meziregionální spolupráce
- Meziregionální centrum v oblasti vodních technologií ve Střední Evropě

V současné době vstupuje projekt do 2. fáze, kterou je realizace akčního plánu a zajištění udržitelnosti. Projekt potrvá do roku 2023.

Jelikož se jedná o projekt zaměřený na politiky (strategické dokumenty, záměry a postupy, ne na politické osoby), není zde viditelný okamžitý významný přínos pro podnikatelskou sféru

Průběžné výsledky projektu se však již projevily u členských škol – Mendelovy univerzity a SPŠ Stavební, kde se vlivem realizace strategie rozvoje lidských zdrojů zvýšil zájem o studium oborů spojených s vodou a došlo ke zlepšení studijních nástrojů (např. výukové moduly s virtuální realitou). Přímý dopad na firmy očekáváme v dlouhodobějším horizontu cca tří let. Zatím se projevilo hlavně propojení se špičkovými zahraničními partnery v rámci meziregionální spolupráce, a to i u nečlenských firem zapojených do projektu. Např. firma ASIO získala zastoupení nizozemského výrobce recyklačních jednotek vody pro domácnost, oceněného na konferenci Water Week v Leeuwardenu.





Tak jako v okolních vyspělých státech světa, i v České republice si firmy začínají uvědomovat, že nezadržitelný rozvoj informačních technologií a naše směřování k rozvinuté informační společnosti s sebou přináší také rizika. Nejedná se pouze o stále vyšší závislost firem na výpočetní technice z provozního pohledu (řeší IT oddělení), ale i z pohledu bezpečnostního (řeší bezpečnostní oddělení). Každá firma pracuje s informacemi, které musí chránit. A to jak z legislativních (např. ochrana osobních údajů), tak i z privátních důvodů (strategické informace, smlouvy, know-how, obchodní tajemství...). Mnoho firem již také dospělo k velice nepříjemnému poznání. A totiž, že pokud jim přestanou fungovat informační a komunikační systémy a technologie, mají problém se zajištěním tzv. kontinuity činností – neplní tedy svoji funkci a zatímco jim naskakují náklady, nejsou schopny poskytovat svoje služby a tak generovat příjem a následně tvořit zisk. Pro příklady nemusíme chodit daleko. Např. mediálně známý ransomware útok na nemocnici v Benešově způsobil této nemocnici výpadek poskytování zdravotní péče na více jak měsíc a finanční ztráta přesáhla částku 50 milionů Kč. Mnoho firem již má obdobné zkušenosti. Network Security Monitoring Cluster působí nejen v osvětové rovině (školení, přednášky, workshopy), ale i v rovině poradenské a implementační.

Navíc problematika informační a kybernetické bezpečnosti se nevztahuje pouze na tzv. povinné osoby z pohledu zákona o kybernetické bezpečnosti. Tato problematika se týká všech organizací. Proto i firmy, které nespádají na zákon o kybernetické

bezpečnosti začínají stále více využívat služby **NSMC „Posouzení úrovně informační a kybernetické bezpečnosti v organizaci“**.

Služba „Posouzení úrovně informační a kybernetické bezpečnosti v organizaci“ spočívá v posouzení organizace z pohledu požadavků Minimálního bezpečnostního standardu NÚKIB. Jedná se zjednodušeně řečeno o minimální bezpečnostní rámec pro organizace, které nespádají pod zákon č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti. Zkoumaná organizace zjistí, v jakém stavu má informační a kybernetickou bezpečnost a i na základě doporučení v rámci posouzení dostane návod, jaké kroky a v jakém pořadí realizovat, aby byla zajištěna jak bezpečnost samotná, tak i kontinuita byznysu, včetně souladu s platnou legislativou. Navíc si mnohé firmy neuvědomují, že nemohou odpovědnost za informační a kybernetickou bezpečnost a kontinuitu byznysu přesouvat pouze na IT oddělení, které je oddělením provozním, nikoli bezpečnostním.

Firma, která se rozhodne této službě využít, tak učiní první a velice důležitý krok k nastartování procesu zavedení systému řízení bezpečnosti informací (SRBI). Bez toho totiž není možné zajistit ochranu informací, ani kontinuitu činností.



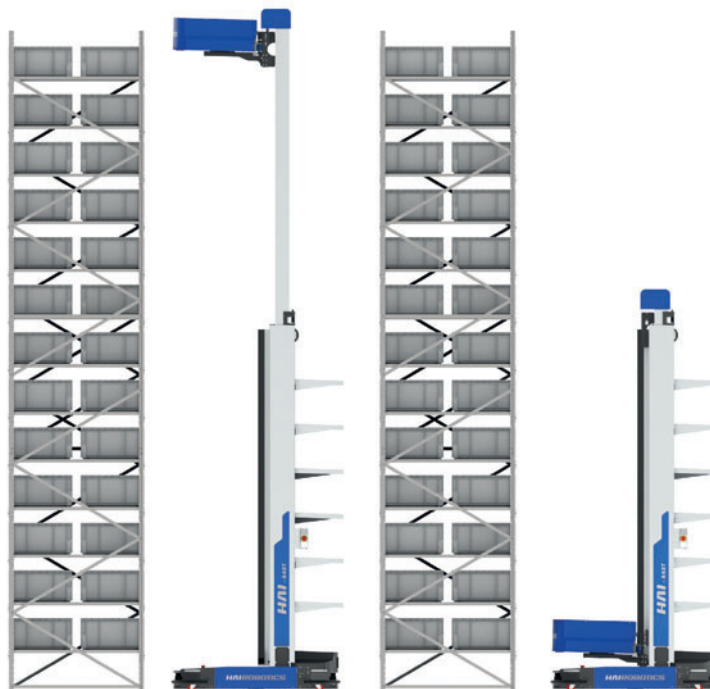
Ostravský **IT Cluster, z. s.** úspěšně realizuje vývojový a výzkumný projekt **„Platforma pro konfiguraci komponent a procesů pro Průmysl 4.0“**, který byl zahájen 1. 8. 2020 a s celkovým rozpočtem přes 9 mil. Kč byl podpořený z Evropských fondů.

Projekt opět vytvořil skvělé podmínky pro spolupráci členů IT Clusteru, jejichž specialisté pracují na návrhu, vývoji a ověření tvorby jedinečné unifikované platformy. Pomocí platformy budeme schopni konfigurovat komponenty a procesy umožňující oboustrannou komunikaci například s autonomními roboty, linkami a dalšími zařízeními pro automatizaci. Tím je prakticky naplňován vývoj v oblasti „PRŮMYSL 4.0“ různých výrobců a systémů. Lídrem projektu je společnost KVADOS, a.s., která patří k předním dodavatelům WMS řešení a má dlouholeté zkušenosti s řešením dodávek automatizace do logistických procesů. Proto má kompetence pro definování požadavků a potřeb širšího spektra komerčních zákazníků. Do projektu je také zapojena Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava a její studenti, kteří se aktivně zapojují do řešení a doplňují tak vývojové týmy.

Vyvíjená platforma umožní podnikům z celé řady oborů, ať už z obchodu nebo třeba výroby, integrovat do svých provozů roboty a další automatizovaná zařízení, aniž by musely složitě provádět integraci svých systémů na rozhraní jednotlivých dodavatelů. Ale budou moci využít jedno standardizované rozhraní, díky kterému

bude možné celý proces zrychlit a také do budoucna rozvíjet a rozšiřovat.

Projekt je praktickou ukázkou efektivního společného vývoje a výzkumu v rámci clusterové platformy a zapojení jak komerčních, tak výzkumných kapacit z prostředí univerzit. O dalších výstupech a pokroku ve vývoji se můžete informovat na www.itcluster.cz.





Zlínský kreativní klastr je první klastr v České republice zaměřený na kulturní a kreativní průmysly. Klastr je tvořen zástupci veřejného, soukromého, neziskového a vzdělávacího sektoru z kreativních a návazných odvětví ve zlínské aglomeraci. Byl založen v lednu 2016 v návaznosti na předchozí činnost nezávislé pracovní skupiny Kreativní Zlín. Ta vznikla v září roku 2014 z podnětu statutárního města Zlína v návaznosti na doporučení vyplývající z projektu Mapování kulturních a kreativních průmyslů v České republice, které provedla expertka Lia Ghilardi z britské společnosti Noema Research.

I přes probíhající pandemii se Zlínskému kreativnímu klastru letos daří realizovat řadu přínosných aktivit. Na jaře se klastr podílel na organizaci národního kola Creative Business Cupu 2021 a v létě se chystá slavnostní otevření coworkingového centra HUB 123 v Uherském Hradišti. Zlínský kreativní klastr rovněž významně podporuje znovunastartování ekonomiky Zlínského kraje. Propojuje místní podnikatele a kreatívce, kteří mohou firmám, díky inovacím v designu produktů a vhodnému nastavení marketingových aktivit, pomoci zvýšit poptávku po jejich produktech a službách. Zlínský kreativní klastr je plný kreativních duší, pro něž nejsou překážkou ani zavřené hranice, a proto se i přes přetrvávající restriktivitu podílel na realizaci mezinárodního projektu Welcoming International Talent z OP URBACT III, který je zaměřen na lákání zahraničních talentů a usnadnění jejich integrace.

1. CREATIVE BUSINESS CUP 2021

Soutěž pro kreativní startupy

Zlín koncem března hostil národní kolo soutěže pro kreativní startupy Creative Business Cup 2021. Zlínský kreativní klastr se po-

dílel na organizaci ve spolupráci s agenturou CzechInvest a Fakultou multimediálních komunikací Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně. Vzhledem k aktuální situaci soutěž proběhla online a přímý přenos byl vysílán z ikonického Památníku Tomáše Bati ve Zlíně.

Finále ovládl startup Readmio, který vyvíjí mobilní aplikaci na čtení pohádek. Druhé místo získal KAVE footwear, na třetím se umístilo Leitners – Hybrid Smartwatch. Miláčkem publika se stal projekt Jedlý kelímek.

„Náš tým je z celého světa, podnikáme ale z Česka, protože jsem zde potkal chytré a inovativní lidi, mám radost, že i česká startupová komunita roste velice rychle. Partnery z řad startupů a firem hledáme rovněž primárně v Česku. Musím také poděkovat mému týmu za jejich tvrdou práci, a dále CzechInvestu za jeho podporu na naší cestě za globálním úspěchem,“ říká ředitel Readmio Ilya Novodvorskiy.

Vítěz bude reprezentovat Českou republiku na globálním finále na konci června v Kodani v utkání s dalšími startupy z více než 70 zemí. I tato akce bude probíhat online, a to hned dvakrát – letos se také rozhodne o vítězi loňského ročníku soutěže, kterou bude za Česko reprezentovat platforma „Nenech to být“ brněnské Face Up Technology, pomáhající v boji proti šikaně ve školách a nepravostem ve firmách.

2. HUB 123

Kreativní HUB pro rozvoj komunity v KKO

Významným projektem letošního roku je správa prostor Malé scény v Uherském Hradišti a zřizování kreativního HUBu. Ten bude zaměřený na rozvoj a podporu kreativních průmyslů v Uherském Hradišti a spádovém regionu. Prostor bude sloužit jako komunitní centrum prezentující a podporující rozvoj kulturního a kreativního

podnikání (KKP) a předpokládá se úzká spolupráce s místní samosprávou, s kulturními spolky a institucemi, se školami (ZŠ, SŠ, ZUŠ) i s podniky aktivními v kreativních oborech.

Základ HUBu tvoří coworkingové centrum poskytující sdílené kancelářské prostory začínajícím podnikatelům, doplněné řadou nadstavbových aktivit, zaměřených nejen na podporu podnikání, ale také na prezentaci uměleckých výstupů místních aktérů KKP, pořádání akcí pro děti a mládež i pro širokou veřejnost. HUB se chce stát součástí mozaiky místního kulturního života a zapojit se do závedených tradičních aktivit stejně jako iniciovat vznik nových.

„Jsem velmi ráda, že právě v našem městě vzniká tento projekt a že mohu být u jeho realizace. Komunita kreativců je v Uherském Hradišti velká a díky HUBu bude mít i fyzický prostor, kde se potkat a tvořit. Za mě je velmi důležité této komunitě naslouchat a pracovat s jejími potřebami a zájmy. Jsem přesvědčená, že společně s celým týmem jsme schopni tomuto místu vdechnout život,“ doplňuje manažerka HUBu 123 Vendula Doubravská.

Pro Zlínský kreativní klastr je to pilotní projekt, který má ambici se v blízké budoucnosti rozšířit i do dalších míst Zlínského kraje.

3. CREATINN

Projekt pro přímou podporu podnikání v KKO

Ve spolupráci s Technologickým inovačním centrem připravil Zlínský kreativní klastr nový program CREATINN sloužící pro přímou podporu podnikání. Prostřednictvím programu CREATINN jsou nabízeny sdílené služby kreativních, průmyslových a produktových designerů, audiovizuálních tvůrců a marketingových specialistů pro rozvoj firemních produktových řad a promování produktů a služeb vytvářených ve Zlínském kraji. Cílem programu je využití kreativ-

ních procesů a jejich aplikací ve firmách zvýšit jejich podíl na trhu a případně pomoci se vstupem na trhy nové. V průběhu spolupráce dochází k analýze příležitostí k využití kreativní tvorby, vytvoření plánu implementace navržených opatření a dohledu při samotném zavádění změn.

Program je otevřen malým a středním podnikům a start-upům ze Zlínského kraje. Přihlášky jsou přijímány v průběhu celého roku, kapacita zapojených firem je limitovaná.

Oblasti programu CREATINN:

- Průmyslový design – návrhy unikátních průmyslových řešení.
- Produktový design – návrhy nových produktů/modifikace stávajících produktových řad
- Audiovize – zviditelnění firmy/produktu/služby prostřednictvím podcastů, animací, videí, virtuální a rozšířené reality
- Brand building – konzultace a návrh firemní identity/značky a její komunikace.

4. WELCOMING INTERNATIONAL TALENT

Projekt pro podporu integrace zahraničních pracovníků

Kreativní a kulturní průmysly by nemohly existovat bez talentovaných lidí a Talent Attraction Management je v současné době globálním tématem. Globalizace, vývoj informačních technologií a dostupnost cestování způsobily, že se talentovaní lidé za vysněnou pracovní příležitostí neváhají přestěhovat do jiného města nebo dokonce státu. Tato migrace způsobuje, že zatímco ve velkých aglomeracích není o nadané pracovníky nouze, malá a střední města trpí odlivem mozků a snižováním počtu obyvatel.

Právě na tuto problematiku je zaměřen mezinárodní projekt s názvem Welcoming International Talent, jenž je sítí přenosu OP UR-

BACT III a je založen na přenosu dobré praxe. Vedoucím městem projektu je zlínské partnerské město Groningen (Nizozemsko), dále je do projektu zapojeno město Magdeburg (Německo), Lovaň (Belgie), Debrecín (Maďarsko), Parma (Itálie) a Biłsko-Bělá (Polsko). Statutární město Zlín, které se do projektu zapojilo na základě svého partnerství s městem Groningen, vytvořilo tým zástupců veřejného i soukromého sektoru, který napomáhá řešit otázku propagace města Zlína v zahraničí a vytváření vhodných podmínek pro mezinárodní talenty tak, aby se mohli stát plnohodnotnými občany města, plně využít svůj potenciál a tím přispět k rozvoji města. Jedním z klíčových členů týmu je Zlínský kreativní klastr, který je již tradičně otevřen inovacím a má zájem, aby se Zlín stal centrem kreativních průmyslů, což je možné pouze s dostatečným počtem kreativních duší. Dalšími členy týmu jsou např. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Technologické inovační centrum a CzechInvest.



Mezinárodní setkání v Magdeburgu (Německo) v r. 2019 v rámci projektu Welcoming International Talent



Podpisem memoranda o založení a podpoře coworkingového centra HUB 123 v Uherském Hradišti



8. května 2021 oslavil **Český konopný klastr (CzechHemp)** 3 roky své existence. Na rozdíl od agend ostatních klastrových organizací z již etablovaných průmyslových odvětví má od svého založení jedno prioritní téma navíc – odstraňování legislativních bariér. Bez vytvoření stabilního právního prostředí, které je stále v řadě států ovlivněno neodborným stigmaem rostliny konopí, si lze jen těžko představit jeho masové pěstování a zpracování. Klastr tak sestavil seznam doporučení pro legislativní změnu, které v podobě white paper prezentoval mimo jiné na parlamentním semináři Potenciál konopí spolupořádaném v únoru 2020 CzechHemp. Akce s hojnou účastí představila na parlamentní půdě prostřednictvím prezentací českých pěstitelů a zpracovatelů možnosti, které skýtá technické konopí. Základní požadavky stran technického konopí i konopí pro léčebné použití odráží i novela zákona č. 167/1998 Sb. o omamných a psychotropních látkách, která aktuálně prošla 3. čtením v PSP ČR. Její přijetí korunuje prioritní snahu CzechHemp



v České republice úspěchem. Legislativní výzvou pak zůstává harmonizace evropského konopného práva za účelem nerušeného společného trhu. Hana Gabrielová, prezidentka CzechHemp a jednatelka společnosti Hempoint, k legislativním barié-

rám uvedla: „*Pěstování konopí má zcela zásadní význam pro revitalizaci půdy, omezení úbytku biodiverzity a vzhledem k vysoké schopnosti vázat oxid uhličitý i pro boj s klimatickou změnou. Díky široké možnosti využití je jako obnovitelný biologický zdroj plnohodnotnou alternativou zdrojů fosilních. Je tedy nejvyšší čas, aby byly odstraněny legislativní bariéry konopného průmyslu, aby se na něm mohla začít stavět bioekonomika pro 21. století.*“

Dalším specifikem CzechHemp je široký záběr dotčených odvětví. Souvisí primárně se zákonným dělením na technické konopí a konopí pro léčebné použití. Sekundárně pak se zpracováním technického konopí pro účely textilního, stavebního, potravinářského, papírenského a kosmetického průmyslu. Z hlediska výzkumu a vývoje skýtá potenciál i pro výrobu bioplastů, elektrotechnický průmysl s využitím aktivního uhlíku z karbonizovaných konopných stonků a jako rostlinná biomasa i pro energetické účely. Pro ulehčení komunikace byly v rámci klastrové organizace vytvořeny 4 pracovní skupiny, které od roku 2020 projednávají klíčová témata, vydávají stanoviska pro orgány veřejné správy a určují priority další spolupráce. CzechHemp končil zatím každý rok s větším počtem členů než ten minulý. Aktuálně má 24 členských organizací, převážně z řad MSP. V roce 2021 cílí na rozšíření členské základny o veřejné vzdělávací instituce, aby podpořil dosavadní nízkou míru spolupráce na VaV projektech. Naděje vkládá i do spolupráce v rámci mezinárodního konsorcia klastrů na projektech s obsahovým cílem vytváření na konopí založených dodavatelsko-odběratelských řetězců v průmyslu a podpory bioekonomiky.

Aktuálně byl na základě dotazování členských organizací ve spolupráci s výkonnou radou CzechHemp formulován strategický plán rozvoje klastrové organizace na další 3 roky. Prioritní témata jako

zprostředkování obchodů a služeb, společný nákup materiálu a technologií či intenzifikace projektové spolupráce již svou povahou dávají tušit, že se CzeCHemp po odstranění nadstandardních překážek portfoliem služeb blíží standardní klastrové organizaci. Jan Martin Paďouk ze společnosti CannaCare k dosavadní spolupráci v klastru dodává: „Poté, co jednotliví hráči konopného prů-

myslu v ČR dlouhodobě náročně a neúspěšně komunikovali s veřejnou správou, spojili své síly pod hlavičkou Českého konopného klastru ve snaze zvýraznit tlak na odstranění legislativních bariér. Úspěšná cesta k dosažení tohoto cíle nám ukázala, že umíme spolupracovat i v jiných ohledech. V tom vidím dva největší přínosy třech let činnosti CzeCHemp.“





Klastrová organizace **Nanoprocess** se již více než 10 let věnuje výzkumu a vývoji inovativních struktur na bázi nanomateriálů včetně metod jejich přípravy. Klíčovými aktivitami organizace je podpora unikátního progresivního výzkumu, technologického a produktového vývoje, inovací a členské základny se zaměřením na poskytování služeb v oblasti výzkumné, aplikační i administrativní podpory.



Zástupci klastrové organizace Nanoprocess, z.s. a Agentury regionálního rozvoje Libereckého kraje při podpisu memoranda o spolupráci.

Za účelem posílení podpory a služeb pro své členy **Nanoprocess** uzavřel memorandum o spolupráci s Agenturou regionálního rozvoje (ARR) Libereckého kraje. „S Libereckým krajem spolupracujeme dlouhodobě, uzavřením memoranda s ARR cílíme na posílení nanotechnologického rozvoje v Libereckém kraji, který je právem

nazýván kolébkou průmyslového rozvoje nanotechnologií, přičemž řada místních firem zároveň spadá i na naši členskou základnu“ objasňuje **Luboš Komárek**, předseda klastrové organizace **Nanoprocess**.



K posílení spolupráce uzavřením memoranda došlo i v oblasti internacionalizačních aktivit. **Nanoprocess** na jaře podepsal memorandum s **Česko-kapverdskou obchodní komorou**. Hlavními body stvrzené spolupráce je posílení česko-kapverdských obchodních vztahů v rámci zavádění inovativních technologií zajišťujících vyšší životní úroveň a zdravější životní prostředí, konkrétně např. v oblasti zemědělství, čištění vod či boje proti pandemii COVID-19. Členům Nanoprocess se takto otvírají obchodní příležitosti nejen v Kapverdách, ale i dalších afrických zemích. V návaznosti na uzavření memoranda Nanoprocess reprezentoval Český nanotechnologický sektor na prvním Česko-kapverdském obchodním fóru, dne 20.5.2021 za účasti předsedů vlády a klíčových ministrů obou zemí.

V oblasti internacionalizace je **Nanoprocess** dlouhodobě silným partnerem. V současné době je členem konsorcia tří Evropských projektů programu Horizon2020 a COSME zaměřených na rozvoj internacionalizace podnikové sféry, posílení mezinárodní mezioborové spolupráce a implementaci systému kaskádového financování.

Nanoprocess je také známý svým dynamickým rozvojem na poli výzkumu a vývoje, a to převážně díky více než desetileté realizaci projektů kolektivního výzkumu podpořených z programu „Spolupráce-Klasy“, který je v gesci Ministerstva průmyslu a obchodu a agentury API.

Za účelem akcelerace technologického a produktového vývoje a zavádění inovací na trh **Nanoprogres** založil vůbec první spin-off společnost, která se zrodila z klastrové organizace, společnost **Nanotech dynamics**. Tato společnost staví na dlouholeté zkušenosti svých zaměstnanců a je zaměřena na vývoj a komercializaci vysoce inovativních produktů vzniklých primárně na základě revoluční technologie přípravy nanovláknenných struktur, která využívá elektrostatické pole.



Předseda klastrové organizace Nanoprogres, z.s., Ing. Luboš Komárek, MSc. s vedoucím provozoven Ing. Tomášem Janouškem v Liberecké provozovně.



Klaster českých nábytkářů tvoří TOP české nábytkářské a dřevozpracující firmy, obchodníci, vystavovatelé v oblasti nábytkářství, univerzity a výzkumné ústavy.

Od svého založení v roce 2006 KČN proinvestoval do podpory podnikání, aplikovaného výzkumu a inovací, a do posílení konkurenceschopnosti malých a středních podniků v českém nábytkářském průmyslu téměř 400.000.000 Kč.

KČN svým členům nabízí služby a možnost zapojení se do aktivit klasteru, jejichž snahou je dosáhnout rozvoje nejen samotných členů, ale i celého odvětví.

Klaster propojuje své členy s akademickou a vědecko-výzkumnou sférou a iniciuje vědecko-výzkumné a inovační aktivity. Zapojuje se, nebo je sám nositelem, projektů výzkumu, experimentálního vývoje a inovací podporovaných z veřejných prostředků. Rovněž v rámci svých aktivit napomáhá komercializaci výsledků vědy a výzkumu, transferu technologií a jejich aplikaci do průmyslové sféry. V rámci svých projektů buduje klaster také sdílenou infrastrukturu a pomáhá tak svým členům minimalizovat náklady na VaV. V rámci VaV projektů členských subjektů klaster poskytuje konzultační služby v rámci své oborové specializace.

Velký důraz je kladen na internacionalizační aktivity, v rámci kterých se KČN zapojuje do mezinárodních projektů, mapuje zahraniční trhy, identifikuje tržní příležitosti, rozvíjí export, vyhledává kontakty pro navázání spolupráce a organizuje společné výstavy členů klasteru.

Klaster poskytuje svým členům informace z oblasti práva, ekonomiky, činnosti oborových subjektů, kterých je KČN členem, akcí pro nábytkářský průmysl, identifikaci tržních příležitostí a sdílení služeb třetích subjektů.

Díky spolupráci členských firem v Klasteru českých nábytkářů bylo doposud dosaženo těchto výsledků:

- Založení 4 Technologických center s otevřeným přístupem zaměřených na vývoj povrchových úprav a nedřevěných materiálů, vývoj nových technologií a nových typů výrobků, výzkum a vývoj v oblasti tvarování plošných dílců a pro zkoušení nábytku, vybavených unikátní infrastrukturou. KČN tak zlepšuje přístup firem k přístrojovému zařízení a vybavení potřebnému pro výzkumné a vývojové činnosti, které slouží nejen při realizaci VaV projektů klasteru
- V rámci vlastního, kolektivního a smluvního výzkumu, vznikly desítky VaV studií v oblasti materiálů a technologií pro nábytkářský průmysl
- Realizace desítek výzkumně-vývojových projektů
- Výsledky VaV projektů: 12x funkční vzorky, 2x ověřené technologie a 3x užité vzory
- Poskytnutí licence na využití výsledků VaV projektů v praxi - 19 x licenční smlouva
- Inicie a založení mezinárodního partnerství Furniture and Woodworking Cluster Partnership, které v současné době sdružuje sedm klustrových organizací z České republiky, Španělska, Švédska, Slovinska, Itálie a Rumunska
- Navázání konkrétní mezinárodní spolupráce pro členy KČN, která vznikla účastí členů na zahraničních Misích a Study visit organizovaných KČN

- Etablování členských firem na trhu ve Vietnamu, Německu, Anglii, Rusku a Ukrajině
- Realizace desítek společných účastí na veletrzích a výstavách v ČR i zahraničí
- Organizace stovek seminářů, workshopů, odborných konferencí a kulatých stolů, B2B setkání v oblasti nábytkářství s cílem podpory, rozvoje a sdílení zkušeností dané problematiky a osvětové činnosti
- Proškolení a vzdělávání stovek zaměstnanců členských firem primárně v oblastech IT, ekonomických a právních, technických, jazykových a manažerských dovednostech.
- Desítky akcí, soutěží a workshopů pro žáky a studenty SŠ a VŠ oboru nábytek
- Vydávání odborných publikací pro malé a střední výrobce nábytku, interiérové a produktové designéry, pedagogy, žáky a studenty oborů nábytkářství, čalounictví, truhlářství, designu nábytku a interiéru.





Česká membránová platforma o.s (CZEMP) navazuje na činnost Membránové sekce České společnosti chemického inženýrství (MS ČSCH), která na poloviny 90. let minulého století vyvíjela iniciativu v oblasti popularizace membránového oboru v tuzemsku.

Membránová sekce (MS) se stala profesním sdružením specializovaných odborníků, slučujícím osobnosti vědy, výzkumu i praxe, jejichž spolupráce byla podložena značnou odborností a zaručovala vysokou úroveň řešených problematik. Činnost MS byla zaměřena jak na zmapování úrovně výuky membránové problematiky na vysokých školách, stavu aplikované praxe, tak i na organizování odborných seminářů, symposií a mikrosymposií v rámci tematicky zaměřených konferencí. V roce 2008 na tyto aktivity navázala Česká membránová platforma o.s.

Již při svém založení si CZEMP jako jeden z hlavních cílů kladla spolupráci mezi výrobními podniky v oboru membránových technologií a výzkumnými pracovišti. Podařilo se tak do projektů propagující membránové technologie, jejich aplikaci i výzkum, zapojit většinu vysokých škol technického směru orientovaných na chemické technologie a ústavy Akademie věd zaměřené rovněž na chemické technologie. Příkladem úspěšné spolupráce mezi CZEMP a jejími členy může být podpora výzkumu prostřednictvím inovačních voucherů Libereckého kraje.

Liberecký kraj podporuje výzkum pro aplikace již na roku 2015. Program se nazývá **Regionální inovační program** a jsou v něm podporovány projekty, které řeší konkrétní technologický uzel s cílem odstranit nežádoucí efekty, například snížit množství

odpadu z výroby zavedením nové technologie apod. Na podporu jednoho výzkumného aplikačního projektu, pokud je schválen, přispívá Liberecký kraj finanční podporou až 200 000 Kč a dotace pokrývá maximálně 70% uznatelných nákladů na výzkum.

V rámci spolupráce mezi CZEMP a MemBrain s.r.o. byl v roce 2019 realizován projekt **Pilotní ověření regenerace kyseliny sírové z roztoku elektrolytu pomocí difúzní dialýzy**. V rámci tohoto projektu byly výzkumným týmem MemBrain s.r.o. provedeny pilotní testy zaměřené na regeneraci kyseliny sírové z elektrolytu vysloužilých olověných akumulátorů. Stávající technické řešení roztok kyseliny sírové z elektrolytu likviduje prostřednictvím neutralizace vápenným mlékem. Vzniká tak velké množství odpadu klasifikovaného jako nebezpečný. Odpad se následně likviduje s velkými náklady na řízených skládkách.

Existuje přitom efektivní membránová technologie, kterou by bylo možné odstranit z elektrolytu toxické prvky (ionty těžkých kovů) a akumulátorovou kyselinu sírovou recyklovat namísto současného způsobu její likvidace neutralizací. Touto technologií je **difúzní dialýza**, která z původních směsí kyselin a solí těžkých kovů selektivně propustí přes membránu kyselinu do čerstvé vody, zatímco soli zůstanou v původním roztoku. Takto přečištěnou kyselinu je možno znovu použít pro další účely. Zbýlý odpadní roztok, zbavený kyseliny, může být opět neutralizován vápennou suspenzí, ale již s mnohonásobně menší spotřebou vápna a tím i množstvím odpadu. Během laboratorních a následných pilotních testů s reálným roztokem využitě akumulátorové kyseliny bylo zjištěno, že lze recyklovat až 90 % obsahu kyseliny. To při zpracování každé tuny roztoku (obsahuje cca 20 hm.% kyseliny sírové) znamená úsporu cca 135 kg vápenného hydrátu na neutralizaci a zamezení vzniku cca 315 kg kontaminované sádry ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$). Při zpracování tisíců tun akumulátorového

roztoku ročně se již jedná o výrazná množství surovin i odpadů. Koncentrace recyklované suroviny je cca 17 až 18 hm.%. Nutnou podmínkou pro nasazení technologie recyklace je následná uplatnitelnost získané kyseliny poblíž místa recyklace, aby bylo zamezeno nákladným transportům suroviny. Technologii difúzní dialýzy lze uplatnit i v dalších procesech s různými typy kyselin. Přínosem tohoto způsobu zpracování vysloužilých olověných akumulátorů (recyklace elektrolytu) je jak menší zatížení životního prostředí nebezpečným odpadem neutralizovaného vápeným mlékem, který se likviduje na řízených skládkách, tak díky využití recyklované kyseliny sírové snížení spotřeby vstupních zdrojů potřebných k výrobě kyseliny sírové. Zbýlý odpadní roztok po recyklaci je pak sice rovněž neutralizován vápennou suspenzí, avšak s nižší spotřebou vápna, protože celkové množství odpadu je výrazně nižší, což s sebou nese rovněž nižší finanční náročnost na jeho likvidaci.



Použitá pilotní jednotka difúzní dialýzy obsahující dva spirálně vinuté moduly Spiraltec pro regeneraci kyselin. Pilotní jednotka zpracuje cca 450 kg kyseliny za 24 h provozu.

Klastř MECHATRONIKA nezahálel ani v prvním čtvrtletí 2021. Projektová kancelář pomohla svým členům připravit několik menších inovačních projektů. Svou činností se snažíme především podporovat naše členy v jejich rozvoji. *„Máme radost z každého jejich úspěchu, a proto Vám chceme představit pár zajímavých projektů, které se našim členům v poslední době podařily“* řekla výkonná ředitelka klastru paní Kateřina Podaná.

Zájem o automatizaci a investice do technologií nevymizel ani během pandemického období. To ostatně dokazuje realizovaný projekt našeho člena – společnosti **LINTECH**, která se zabývá laserovou technologií, automatizací a průmyslovým značením. Na konci roku 2020 byl LINTECH osloven společností ZF Automotive Czech s.r.o. s požávkou na přeznačování motorových komponent. Díky svým zkušenostem dokázal LINTECH jako jedna z mála oslovených společností navrhnout komplexní řešení v podobě robotického laserového zařízení a projekt úspěšně realizoval. (obrázky robotické pracoviště Lintech1 a Lintech2).

COMTES FHT a.s. úspěšně pokračuje ve vývoji 3D tisku kovů. Ve své laboratoři má mimo jiné zařízení s technologií DED (Direct Energy Deposition), které umožňuje vyrábět součásti s rozdílnými vlastnostmi na různých místech. „Takto vytvořené díly nacházejí uplatnění v mnoha oborech na strojírenství až po medicínu“, popisuje výhody technologie profesor Jan Džugan, Ředitel pro výzkum a vývoj v COMTES FHT. „Například v oblasti

medicínských aplikací se zde otevírá prostor speciální funkčně gradované implantáty, jejichž elastické vlastnosti pak mohou odpovídat reálným kostem,“ dodává.

Zajímavý technologický start-up provozují výzkumné centrum NTC **Západočeské univerzity v Plzni** a VŠCHT Praha. Vznikl za účelem rozvoje technologie pro stacionární ukládání energie na bázi vanadových redoxních průtočných baterií, které umožňují oddělení kapacitní (kWh) a výkonové (kW) složky. Celé řešení je nehořlavé a nevýbušné. Nespornou výhodou je vysoká životnost baterie převyšující 25 let bez ztráty kapacity. Samotná technologie je vhodná zejména pro velké instalace, kde výkony převyšují jednotky MW. Více se dozvíte na <http://pinflowes.com/>. (obrázky loga pinflowes a ntc)

Digitální dvojče šetří čas

Jeden z našich členů, společnost Blumenbecker Prag, která spolupracuje se spolkem SKLAD, získala na sklonku minulého roku Cenu za Průmysl 4.0 za projekt e-Robot. Ocenění udělil Svaz průmyslu a dopravy České republiky. Digitální dvojče výrobní linky s průmyslovými roboty zrychluje práci na projektu i o několik týdnů.

Blumenbecker Prag se specializuje na roboty a jejich začleňování do výrobních linek již několik let. Zákazníci se na společnost obracejí s různými požadavky. Všechny jsou zajímavé a každý je svým způsobem specifický a prozákaznický orientovaný. Na projektu e-Robot, za který dostal prestižní cenu, spolupracoval Blumenbecker také s akademickou půdou. Uspěl díky inovativnímu využití principů digitální továrny při integraci průmyslových robotů do výrobních linek. Více o digitálním dvojčeti říká v rozhovoru jednatel firmy Andrej Schvarc.

Od začátku při navrhování linky pracujete s jejím digitálním dvojčetem. Co je toto digitální dvojče ve vašem pojetí?

Základem je 3D konstrukce jak bude robotické pracoviště vypadat. K němu se přidají data o tom, jak rychle se robot může hýbat a rychlost pohybu výrobku z bodu A do bodu B. Všechny tyto souvztažnosti zabalené do jednoho balíku tvoří digitální dvojče. Čím přesnější toto digitální dvojče je, tím přesněji dokážete určit výrobní takt linky. Dnes to umíme s přesností na 95 až 98 procent.



V digitálním dvojčeti můžete rovnou i roboty naprogramovat ještě dříve, než máte celou linku vyrobenou?

Takto by to mělo v ideálním světě být, a proto jsme také šli do našeho vývojového projektu e-Robot. Na něm si můžeme ověřit, do jaké míry právě digitální dvojče a virtuální zprovoznění funguje. Jestli si

opravdu můžeme vše naprogramovat na virtuálním modelu a pak obrazně řečeno programy nahrát na flash disk, případně programy vzdáleně nahrát do robotů u zákazníka. Nejde ale pouze o programy robotů, ve virtuálním dvojčeti je odladěný kompletní software řízení celé linky.

O kolik dokážete dodání robotické linky díky digitálnímu dvojčeti zrychlit?

O několik dnů, ale také o čtyři či pět týdnů. V průměru projekt trvá 25 až 30 týdnů, takže úspora pět týdnů už je velmi zajímavá.



AUTOKLASTR

Moravskoslezský automobilový klastr po téměř 15 letech změnil pozici Výkonného ředitele.

Funkci Výkonného ředitele zastával všem dobře známý Ing. Ladislav Glogar, který svojí prací posunul nejen Autoklastr, ale obecně pojem „klastry“ v České republice, na respektované a uznávané organizace přinášející pozitivní efekty pro své členy.

Proto děkujeme Ladislavu Glogarovi za jeho dlouholetou, naplňující práci plnou entuziasmu a nadhledu. Pevně věříme, že se i nadále budeme setkávat nejen v pracovním, ale i osobním životě.

Přejeme hodně zdraví, štěstí a elánu v další životní etapě. Tým NCA se k přání přidává.



Bilancování pro 15 let

Uplynulých 15 let Autoklastru lze charakterizovat jako období růstu a dynamického rozvoje zejména v prioritních oblastech zaměřených na lidský potenciál, obchodní vztahy a výzkumně vývojové činnosti. V uvedených oblastech klastr realizoval nespočet vzdělávacích, rozvojových a výzkumných projektů v celkovém objemu nad 140 milionů Kč a výrazně tak podpořil konkurenceschopnost svých členů a rozvoj regionu. Autoklastr tak nyní patří mezi respektovaného partnera v regionu, ale i mimo něj s přesahem do Evropy, ale i daleko za ní.

Autoklastr neustále vidí dopředu a zaměřuje se na moderní trendy v automobilovém průmyslu, podporuje a vyhledává společnosti, které naplňují cíle směřující k nízkoemisní mobilitě, autonomní mobilitě a digitalizaci. Díky integraci společností zaměřujících se na výše uvedené trendy směrem do členské základy, tak naplňuje svoji vytyčenou strategii a cíle.

Členové NCA k 31. květnu 2021

Bezpečnostně - technologický klastr, z.s.

BizGarden, s.r.o.

CGMC, družstvo

CLUTEX - klastr Technické textilie, z.s.

CREA Hydro&Energy, z.s.

CzechBio - asociace biotechnologických společností ČR, z.s.p.o.

CZECHIMPLANT, z. s.

Česká membránová platforma z. s.

České umění skla - Český a moravský sklářský klastr

Český konopný klastr, z. s.

Český optický klastr, z. s.

Energeticko - technický inovační klastr, z.s.

Havířovsko-karvinský kovo klastr, z.s.

IT Cluster, z.s.

Klastr českých nábytkářů, družstvo

Klastr MECHATRONIKA, z.s.

MedChemBio

Moravskoslezský automobilový klastr, z.s.

Moravský letecký klastr, z.s.

NANOPROGRESS, z.s.

Národní strojírenský klastr, z. s.

Network Security Monitoring Cluster, družstvo

Plastikářský klastr z.s.

Regionální potravinářský klastr, z.s.

Technologické centrum AV ČR

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, FaMe

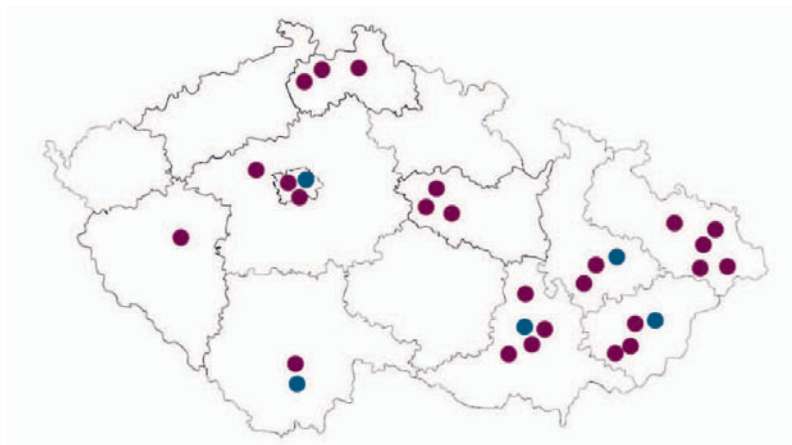
Zlínský kreativní klastr, z.s.

NCA sdružuje

24/3 klastrových / výzkumných
a podpůrných organizací

523/166 firem / ostatních členů

263 tis Celkový počet zaměstnanců
v členských organizacích (cca)



Národní klastrová asociace

Studentská 6202/17
708 00 Ostrava - Poruba
Tel.: +420 555 333 286
www.nca.cz