



Otevření Kolokačního centra s kolaborativními roboty

Co nového přineslo minulé čtvrtletí?

V Moravskoslezském kraji vzniklo Centrum kolaborativní robotiky



AUTOKLASTR

Zhruba před necelým rokem inicioval [Moravskoslezským automobilový klastr](#) (Autoklastr) vznik Centra kolaborativní robotiky. Reagoval tak na opakující se problém nedostatku pracovníků a náročnosti některých výrobních

operací, které řeší firmy napříč všemi odvětvími. Díky pozitivnímu a proaktivnímu přístupu [Moravskoslezského inovačního centra](#) (MSIC) se Autoklastru podařilo převést řešení této situace do konkrétního projektu a následného vybudování tzv. **kolokačního centra s kolaborativními roboty**, kterým se zkráceně říká „**koboty**“.

Centrum o rozloze cca 120 m² umístěné v prostorách MSIC nabízí 3 druhy kobotů, jejichž použití je velmi široké – jde o dvouramenného kolaborativního robota ABB YuMi, kobota Universal Robots UR10 a největšího kolaborativního robota Fanuc CR-35iA.

„Díky našemu pracovišti si firmy, především malé a střední, mohou ověřit možnosti využití kobotů, případně odladit vlastní robotizované pracoviště, a to zejména v situacích, kde doba odstávky linky ve firmě musí být velmi krátká,“ říká výkonný ředitel Autoklastru Ladislav Glogar.

Zavedením kobotů se pro zaměstnance sníží náročnost práce na výrobní lince především při opakujících se jednotvárných nebo nebezpečných procesech. Současně se redukuje problémy s nedostatkem expertů na klasickou automatizaci, a to jak v oblastech programování či údržby. Dalším pozitivem je, že díky úzké spolupráci kobot vs. člověk dojde ke zvyšování dovedností zaměstnanců a jejich využitelnosti na pozicích s vyšší přidanou hodnotou.

V současné době tvoří koboty cca 2% podílu všech průmyslových robotů. Je třeba zdůraznit, že počty nově prodávaných velmi rychle rostou. V roce 2014 bylo prodáno 2,5 tisíce kobotů, v roce 2016 jich bylo více než 10 tisíc, předpokládaný odhad pro rok 2020 je více než 150 tisíc prodaných kobotů. Podle celosvětového průzkumu bude do roku 2021 kumulativní roční míra růstu činit více než 60% a může významně přispět k udržení výrobních aktivit v ekonomicky rozvinutých zemích. Již teď Autoklastr ve spolupráci s katedrou Robotiky na Fakultě strojní VŠB-TU Ostrava intenzivně pracuje na navazujícím projektu, který se týká vývoje periferií (chapadel) kobotů.

„Jde především o výzkum a konstrukční vývoj těchto speciálních chapadel, následně osazení senzory a systémy řízení, které si vyžaduje dané pracoviště. Součástí je samozřejmě i bezpečnostní analýza,“ dodává Glogar.

Pilotní ověření vývoje periferií proběhne ve firmách – členech Autoklastru, které jsou technologickými lídry automobilového průmyslu, konkrétně se jedná o spol. Continental Automotive, Varroc Lighting Systems a vybrána bude ještě jedna další firma. Zavedení kolaborativní robotiky má i vysoký celospolečenský přínos. Díky její implementaci dojde nejen k udržení výroby v zemích s vyšší cenou lidské práce, ale i k přivedení takových výrobních aktivit, které byly v minulosti outsourcovány, a to především do zemí s nízkými osobními náklady.

Sklářské dny ve Středočeském kraji



Na přelomu srpna a září 2018 se uskutečnily **Sklářské dny ve Středočeském kraji**. Akci pořádal [Český a moravský sklářský klastr](#) v Poděbradech v prostorách kolonády prof. Libenského během Soundtrack festivalu 2018, kterého se v letošním roce zúčastnilo 39 tis. návštěvníků.

Jako vystavovatelé se představily sklárny Crystal BOHEMIA, KAVALIERGLASS, Blažek Glass, Huť František a své technologie představily firmy Polpur a Glasma AB. Byla zde vystavena také díla výtvarníků Vladimíra Kleina, Jiřího Pačínka, Jiřího Šuhájka a Břetislava Nováka.

Další Sklářské dny připravuje Český a moravský sklářský klastr v říjnu 2018, a v Libereckém kraji, a na jaře 2019 v kraji Vysočina.

Pro více informací navštivte stránky:

<http://czechartofglass.com/sklarske-dny>



Sklářské dny ve Středočeském kraji, zdroj: Český a moravský sklářský klastr



Ilustrační foto, Moravský letecký klastř

Další události na domácí scéně

Aktivity a úspěchy členských firem Moravského leteckého klastř



Moravský letecký klastř byl založen v roce 2010 a je sdružením leteckých podniků a vzdělávacích institucí propojených společným zájmem rozvíjet konkurenční letecký průmysl.

Klastř působí v regionu jihovýchodní Moravy a centrum jeho činnosti je soustředěno do Kunovic, kde působí jeho významní členové: společnosti **5M**, **Aircraft Industries** a **Evektor**. Mezi další členy toho klastř patří např.:

- Společnost **Airmobis**, která rozšiřuje své podnikání a zřídila konstrukční kancelář v Ostravě. Vytváří bezpilotní létající prostředek unikátní koncepce pro doručování zásilek menší hmotnosti. Více na <http://www.patriotmagazin.cz/firma-airmobis-vyvi-v-ostrave-nakladni-aerodynamicke-bezpilotni-letouny>
- Společnost **Galvamet**, která oslavila nedávno 20 let své existence. Za tu dobu se změnila z běžné galvanovny na moderního dodavatele kvalitního tepelného zpracování. Nyní implementovala a certifikovala náročný systém NADCAP a splňuje tak podmínky dodavatele pro letecký průmysl - <https://twitter.com/CzechAerospace>
- Společnost **Alucast**, která uspořádala 5. září již 9. odbornou konferenci o přesném lití (s pomocí vytavitelného modelu). Kromě hliníkových slitin začíná odlévat i hořčíkové slitiny. Ve spolupráci s katedrou slévárenství VUT Brno (prof. M. Horáček) vyvíjí nové procesy vedoucí ke zkvalitnění výrobků, v uplynulém roce to byl proces tepelného zpracování hliníkových odlitků. Společnost Alucast se úspěšně rozrůstá, postavila další novou výrobní halu a zřídila komplexní robotizované pracoviště výroby forem.
- Jednatel společnosti Alucast, Ing. Jarmil Cileček, dlouhodobě spolupracuje se sochařem Otmarem Olivou. **Otmar Oliva** je jedním z nejvýznamnějších současných českých sochařů, mimo jiné tvoří plastiky pro Vatikán, tvořil pro papeže Jana Pavla II. Nyní vytvořil insignii (žezlo) pro FSV Univerzity Karlovy. Společnost Alucast všechny tyto plastiky odlévá. V předminulém týdnu uspořádala společnost Alucast výstavu mnoha těchto plastik.



Ilustrační obrázek, zdroj: <http://www.aero-cluster.cz/?q=cs/node/166>

Moderní metody řízení podniku

Zástupci Národní klastrové asociace se v červenci 2018 zúčastnili semináře **Moderní řízení podniku – Time management**. Seminář organizovala vzdělávací společnost **Centrum Prosperity**, která poskytuje vzdělávací služby na Slovensku a v Čechách hlavně majitelům, vrcholovým manažerům a budoucím manažerům podniků již od roku 2001. Centrum Prosperity pomáhá zavést do firem nové funkční standardy, které jsou určeny malým a středním firmám, ale i velkým organizacím.

Seminář se věnoval například tématům časové efektivity, mezilidských vztahů na pracovišti a typologie zaměstnanců. Podobný seminář již dříve realizoval pro své členy Národní strojírenský klastř, který jej rovněž pozitivně hodnotí.

Podrobné informace o Centru Prosperity naleznete na jejich webových stránkách:

www.centrumprosperity.sk

Seminář o žáruvzdorných a elektricky vodivých materiálech při tavení skel



Český a moravský sklářský klastř uspořádal první z cyklu technologických a vědecko-výzkumných seminářů s názvem „Žáruvzdorné a elektricky vodivé materiály při tavení skel“. Tento seminář proběhl 18. června 2018 na půdě Vysoké školy chemicko-technologické v Praze za účasti 52 posluchačů - technologů a vědeckých pracovníků z České i Slovenské republiky.

Sborník prezentací a přehled dne je dostupný na webových stránkách:

www.czechartofglass.com/seminare

Seminář byl podpořen:



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost



Čeští účastníci mezinárodní klastrové konference v Gliwících, Polsko

Spolupracujeme mezinárodně

Klasy ze zemí Visegrádu se setkaly v Gliwících

První Visegrádský kongres klastrů, který uspořádala Asociace polských klastrů za podpory Mezinárodního visegrádského fondu ve dnech 25.-26. září 2018 v prostorách Slezské technologické univerzity v Gliwících, přinesl řadu aktuálních diskuzních témat a také důležité závěry.

„Visegrádskou čtyřku chápeme jako významný rychle rostoucí trh Evropské unie“ uvádí téma konference Krzysztof Krystowski, prezident Asociace polských klastrů, „který se však potřebuje zaměřit na lepší spolupráci firem a rychlejší modernizaci průmyslu. Ideálním nástrojem pro tento další ekonomický rozvoj jsou klasy“. Akce se zúčastnilo celkem 150 osob, z toho přes 40 expertů ze sedmi zemí, včetně zástupců polských ministerstev a státních agentur. Artur Sobon, náměstek ministra investic a rozvoje Polska vidí v regionu V4, který představuje 64 milionů Evropanů a HDP v řádu jednoho trilionu EUR, obrovský potenciál především pro malé a střední podniky, jejichž společné aktivity by byly přínosem pro všechny.

Panelové diskuze se týkaly role klastrů v koncepci Průmysl 4.0, systému financování klastrů, jejich akreditace a propojení s RIS3, využití klastrů pro lákání zahraničních investic, rozvoje inovací a nových technologií. Česká republika je s 30% podílem průmyslu na celkovém hospodářství a s 93 roboty na 10 tisíc obyvatel (12. místo v EU a 19. na světě) lídrem V4. A právě pro zlepšení této situace v ostatních zemích V4 vidí náměstek Sobon velkou příležitost pro spolupráci klastrů. V Polsku je zhruba 100 klastrových organizací, z toho je 16 tzv. národních klíčových klastrů, které byly vyhodnoceny Ministerstvem podnikání a technologie jako klasy se strategickým významem pro polské hospodářství.

Klasy mohou posilovat svou kapacitou a realizační schopností inteligentní specializaci regionů, pomáhat podnikatelům v budování jak sociální, tak technické infrastruktury, ve spolupráci s výzkumem přinášet nová, konkurenceschopná řešení. Jako příklad dobré praxe podpory klastrů byl vyzvednut přístup MPO umožňující financování ve výši 2–5 mil. Kč i pro rozvíjející se klasy s historií jednoho uzavřeného finančního období. Významným vstupem byla prezentace Lucia Seel z Evropské platformy pro klastrovou spolupráci (ECCP) a videokonference s Annou Sobczak z Evropské komise, zodpovědnou za klastrovou politiku EU, která potvrdila strategický význam klastrů jako nástroje implementace dalších rozvojových koncepcí. Prezentace jsou k dispozici [zde](#).



Zleva: Krzysztof Krystowski, prezident Asociace polských klastrů, Lucia Seel, ECCP a Robert Wenzel z Ministerstva průmyslu a obchodu ČR

Incomingová mise z Filipín



Ve dnech 3. - 9. září 2018 se v České republice uskutečnila incomingová mise z Filipín, a to konkrétně z provincie Guimaras. Členy delegace byli Elena Quezon z filipínské regionální správy a Eugene Palmes z podnikatelské sféry. Pozvání k uskutečnění mise přišlo ze strany klastru [CREA Hydro & Energy](#) a Honorárního generálního konzulátu Filipín v Brně vedeného Ing. Břetislavem Skácelem a Bc. Barborou Tulpíkovou.

Během své návštěvy se delegace zúčastnila několika setkání, a to například na Mendelově univerzitě, Jihomoravském kraji v Brně, Ministerstvu průmyslu a obchodu v Praze a na Filipínské ambasádě.

Průběh celé mise se nesl v duchu budoucí spolupráce. Bylo dohodnuto memorandum mezi filipínskou stranou a Mendelovou univerzitou o budoucí mobilitě studentů a učitelů. Mise měla rovněž úspěch v oblasti posílení jednání s možnými obchodními zájemci v oblasti exportu manga na české trhy. Průběh celé mise byl všemi zúčastněnými hodnocen velmi pozitivně.



Účastníci incomingové mise z Filipín



Workshop projektu ClusterNanoRoad

Workshop projektu ClusterNanoRoad v Praze



Nanoprogress ve spolupráci s **Národní klastrovou asociací** uspořádal regionální workshop zaměřený na meziklastrovou spolupráci v sektorech nanotechnologie, pokročilých materiálů, biotechnologie a pokročilé výroby (NMBP). Workshop se uskutečnil 5. října 2018 v CzechInvestu v Praze jako součást projektu **ClusterNanoRoad** (H2020), jehož cílem je stimulovat zavádění klíčových technologií (KET), včetně nanotechnologie, pokročilých materiálů, biotechnologie a pokročilé výroby do dalších v celé Evropě.

Přidanou hodnotou workshopu byla prezentace o současné klastrové politice Evropské komise, kterou přednesl moderátor workshopu, Marc Pattinson, výkonný ředitel inno TSD z Francie a manažer Evropské platformy pro klastrovou spolupráci (**ECCP**). Marc Pattinson mimo jiné zdůraznil zásadní roli klastrů při naplňování národních i regionálních RIS3 a vyzval účastníky k diskusi o zapojení klastrů do iniciativ souvisejících s KET a jejich roli ve vztahu k Národní výzkumné a inovační strategii pro inteligentní specializaci České republiky (RIS3). Prezentaci M. Pattinsona naleznete [ZDE](#).

Akce se zúčastnili zástupci klastrových organizací Nanoprogress, Moravskoslezský automobilový klaster, CzechBio a CzechImplant a jejich členských firem, a také zástupce Ministerstva průmyslu a obchodu, Libereckého kraje a CzechInvestu. Workshop se stal příležitostí shromáždit stanovisko klastrů a místních / regionálních orgánů k evropské cestovní mapě pro sektory NMBP sektory (European Roadmap in NMBP Sectors).

Aktivity projektu DanuBioValNet



Zástupkyně Národní klastrová asociace, Zuzana Polová a Kateřina Píčová, se zúčastnily interního setkání partnerů projektu **DanuBioValNet**, které se uskutečnilo v září 2018 v Bukurešti. Na setkání se probíraly možné přístupy k zapojení klastrů, firem, výzkumných institucí a dalších aktérů do připravovaných aktivit projektu, kterými jsou např. příprava **Společné klastrové strategie pro bioobory** v Dunajském regionu a realizace pilotních akcí projektu – tři mezinárodních konferencí se zaměřením na **fytofarmacii, eko-stavebnictví, pokročilé obaloviny na bázi bioplastů a konopný průmysl**.

Více na webu projektu DanuBioValNet:

<http://www.interreg-danube.eu/approved-projects/danubiovalnet>



Partneři projektu DanuBioValNet

CREA Hydro & Energy je partnerem projektu iWATERMAP



CREA Hydro & Energy se zapojila do projektu zaměřeného na vodní hospodářství. Do projektu s názvem **iWATERMAP** se zapojilo na základě výzvy programu INTERREG EUROPE celkem 9 partnerů ze 7 regionů. Klaster CREA reprezentuje v tomto projektu Jihomoravský kraj.

Celý projekt je rozdělen na dvě fáze a předpokládané ukončení projektu je plánováno na rok 2023. Koordinaci projektu má na starost vedoucí partner projektu, kterým je Wetsus, European Centre of Excellence for Sustainable Water Technology z Nizozemska.

Hlavním tématem projektu je oblast vodních technologií pro zvyšování kritické masy inovací ekosystému v regionech. Význam tohoto odvětví spočívá v jeho schopnosti pomoci při řešení společenských problémů souvisejících s řízením vodních zdrojů - nedostatek vody, využití v jiných průmyslových odvětvích, zhodnocování odpadových vod, atd.

Staňte se součástí evropské klastrové komunity

Evropská platforma pro klastrovou spolupráci (ECCP) plní poslání networkingového nástroje a dlouhodobě zviditelňuje evropské klastrové organizace se zájmem o spolupráci, navazování kontaktů a vytváření partnerství pro společné projekty. Pro zaregistrované klastrové organizace, kterých je v současné době **878**, poskytuje ECCP řadu služeb, vč. možnosti účasti na speciálních akcích pro klastry. **Za ČR má na ECCP vytvořený profil pouze 14 klastrových organizací.**

Registrace na ECCP je zdarma a vyžaduje poskytnutí údajů o vaší organizaci v angličtině. Zaregistrujte se, případně aktualizujte informace o vaší klastrové organizaci [ZDE](#).

Národní klastrová asociace ve spolupráci
s Plzeňským krajem, Statutárním městem Plzeň
a Klastrem MECHATRONIKA připravuje

DEN KLASTRŮ V PLZEŇSKÉM KRAJI

SAVE THE DATE: **čtvrtek 18. října 2018**
Místo konání: **DEPO 2015 Presslova 14, Plzeň**

Co se připravuje v dalším období?

Den klastrů v Plzeňském kraji

Dne **18. října 2018** se uskuteční v **Den klastrů v Plzeňském kraji**. Po úspěšných akcích v již pěti krajích vám i letos v Plzni budou představeny výsledky spolupráce firem, univerzit a výzkumných institucí v klastrových organizacích Plzeňského kraje a celé České republiky. Den klastrů v Plzeňském kraji bude obohacen o účast bavorských partnerů.

Mezi vystavovateli uvidíte Klastř MECHATRONIKA, Klastř Chytrý Plzeňský kraj, Národní strojírenský klastř, Nanoprogress, Regionální potravinářský klastř, Hi-Tech inovační klastř a Český optický klastř. Můžete se těšit na zajímavé projekty, exponáty, prezentace a vystoupení odborníků. Více informací naleznete zde:

<http://nca.cz/cs/pozvanka-na-den-klastru-v-plzenskem-kraji>

Rumunsko-maďarská mezinárodní klastrová konference

Ve dnech 20.–22. listopadu 2018 se uskuteční Společná **Rumunsko-maďarská mezinárodní klastrová konference**, a to 20.-21.11.ve městě Oradea, Rumunsko a 21.- 22.11. v Debrecíně, Maďarsko. Oficiální pozvánku naleznete [ZDE](#).

Konferenci pořádá maďarské Ministerstvo financí společně s Rumunskou klastrovou asociací jako první akci v pořadí v rámci iniciativy Evropské komise "Evropské týdny klastrů". Za Národní klastrovou asociací se akce zúčastní Pavla Břusková. Více informací naleznete [ZDE](#).



Zleva: Daniel Cosnita, Rumunská klastrová asociace, a Péter Keller, maďarské Ministerstvo financí

Akce v ČR

4. – 7. října 2018

Mezinárodní sklářské sympozium v Libereckém kraji
Nový Bor. Info [zde](#)

18. října 2018

Národní klastrová asociace pořádá:
Den klastrů v Plzeňském kraji – DEPO2015 Plzeň
Více [zde](#).

18. – 19. října 2018

Kongres Obalko Praha, více [zde](#).



Akce v zahraničí

16. – 18. října 2018

21. TCI Global Conference v Torontu. Více [zde](#).



TCI NETWORK

18. – 19. října 2018

7th EUSDR Annual Forum, Sofia, Bulharsko. Více [zde](#).

23. – 24. října 2018

Wolves Summit (pro start-upy, investory, firmy) ve
Varšavě, Polsko. Více [zde](#).

6. – 8. listopadu 2018

ECCP pořádá EU-Korea Cluster Matchmaking Event
ve Vídni. Více [zde](#).

20. – 22. listopadu 2018

Evropský klastrový týden zahajuje Rumunsko-
maďarská mezinárodní klastrová konference. Více
[zde](#).

22. – 23. listopadu 2018

EU-Western Balkans Cluster Policy Learning and
Matchmaking Event. Záhřeb, Chorvatsko. Více [zde](#).

11. prosince 2018

Danube Cluster Policy Maker Forum, projekt
DanuBioValNet, Bukurešť, Rumunsko.