

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



# Národní setkání RIS3

Pardubice 3. 11. 2021

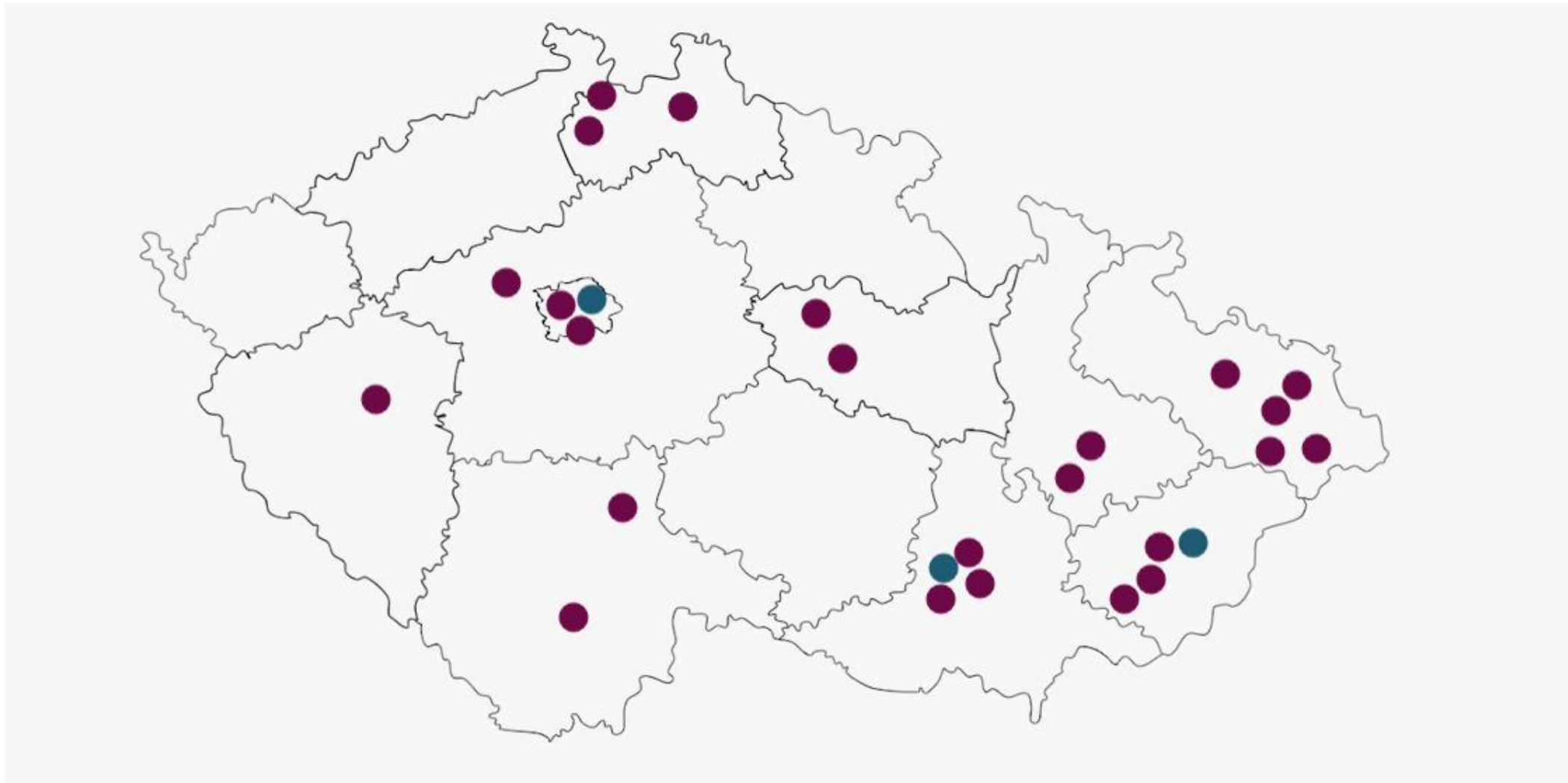


# Členové NCA k 31. 10. 2021



Stovky inovativních firem, desítky vědeckovýzkumných institucí,  
statisíce zaměstnanců...

# Snažíme se naše členy co nejlépe poznat. Mapou klastrů to v roce 2019 začalo. Letos vznikla Mapa klastrů 2.0



- Obecné informace
- Kontaktní osoby
- Zaměření
- Vize/ Cíle / Strategie
- Členové klastru / spolupráce
- Zaměstnanci klastru
- Národní spolupráce
- Mezinárodní spolupráce
- Úspěch a propagace klastrové organizace

<https://nca.cz/mapa-klastru-v-cr/>

Národní klastrová asociace:

**30 členů**

**> 700 subjektů**

**> 400 tisíc zaměstnanců**

**77 partnerů z 20 zemí**

**projekty za 7,4 mil. EUR**



# Networking

## On-line setkávání členů

### Struktura:

Úvodní „kolečko“

Prezentace vybraného člena NCA

Aktuální téma

Závěrečná diskuse

### Účast:

Postupný nárůst účastníků

Průměrně 9,36 manažera klastru

Nejvíc 14 manažerů (25. 3. 2021)

## Dny klastrů



Lobbying a propagace

Lobbying

Klastroviny

Web a Mapa klastrů

Roadshow v oblasti  
digitalizace

NOVINKY A ÚSPĚCHY ČESKÝCH  
KLASTRŮ A PLATFOREM

6 | 2021

# KLASTROVINY



**NCA**  
NÁRODNÍ KLASTROVÁ ASOCIACE

Národní klastrová asociace uděluje

## ZLATÝ KLASTR 2020

klastrové organizaci

**CLUTEX - klastř Technické textilie, o. s.**

za dlouhodobý přínos v oblasti rozvoje regionálního inovačního prostředí

V Liberci, 22. června 2021

Ing. Jiří Herínek  
prezident NCA



## Jsme členové mezinárodních sdružení



EUROPEAN  
**CLUSTERS** ALLIANCE



**EUCLES**

European Clusters Excellence  
Labelling Structure

# Propojujeme členy mezi sebou navzájem i do zahraničí



## Informace a vzdělávání

## NCA Informační servis

## NCA Rozcestník výzev

**Manažerské vzdělávání, IT, právní,  
ekonomické a jazykové kurzy díky projektu  
Inovujme vzděláním**

### ROZCESTNÍK VÝZEV



#### Cluster Initiatives - EUROCLUSTERS

**Termín:** 30.11.2021

**Alokace:** 42 mil EUR

**Žadatel:** cluster organizations and cluster networks

**Zaměření:**

1. Network for resilience to improve the resilience of the EU industrial ecosystems by developing value chains interlinkages in the EU Single



#### HORIZON-EIE-2021-CONNECT-01-01

**Termín:** do 26.10.2021

**Alokace:** 4 mil. EUR

**Dotace na projekt:** 0,5 mil EUR na projekt

**Zaměření:** Preparatory action for setting up joint programs among innovation ecosystems actors

Poradenství a analýzy

**Podpora při získání známky excellence**

**Metodické vedení, pomoc s řízením projektů**

**Analytické a strategicko-koncepční činnosti v oblasti klastrové problematiky, podpory podnikání, výzkumu, vývoje a inovací**

**Identifikace a analýza nových klastrových iniciativ, oborové analýzy, rozvoj stávajících klastrových organizací**

# Rozptyl zaměření, kvalita a dobré praxe v klastrovém prostředí



# Úspěšné projekty klastrových organizací: Den klastrů v Libereckém kraji 2021

## Hlavní spíkáři:

**Miroslav Brzezina, rektor Technické univerzity v Liberci**

**Martin Jiránek, místopředseda Hospodářského výboru PSP**

**Petr Očko, náměstek Ministerstva průmyslu a obchodu**

**Martin Půta, hejtman Libereckého kraje**

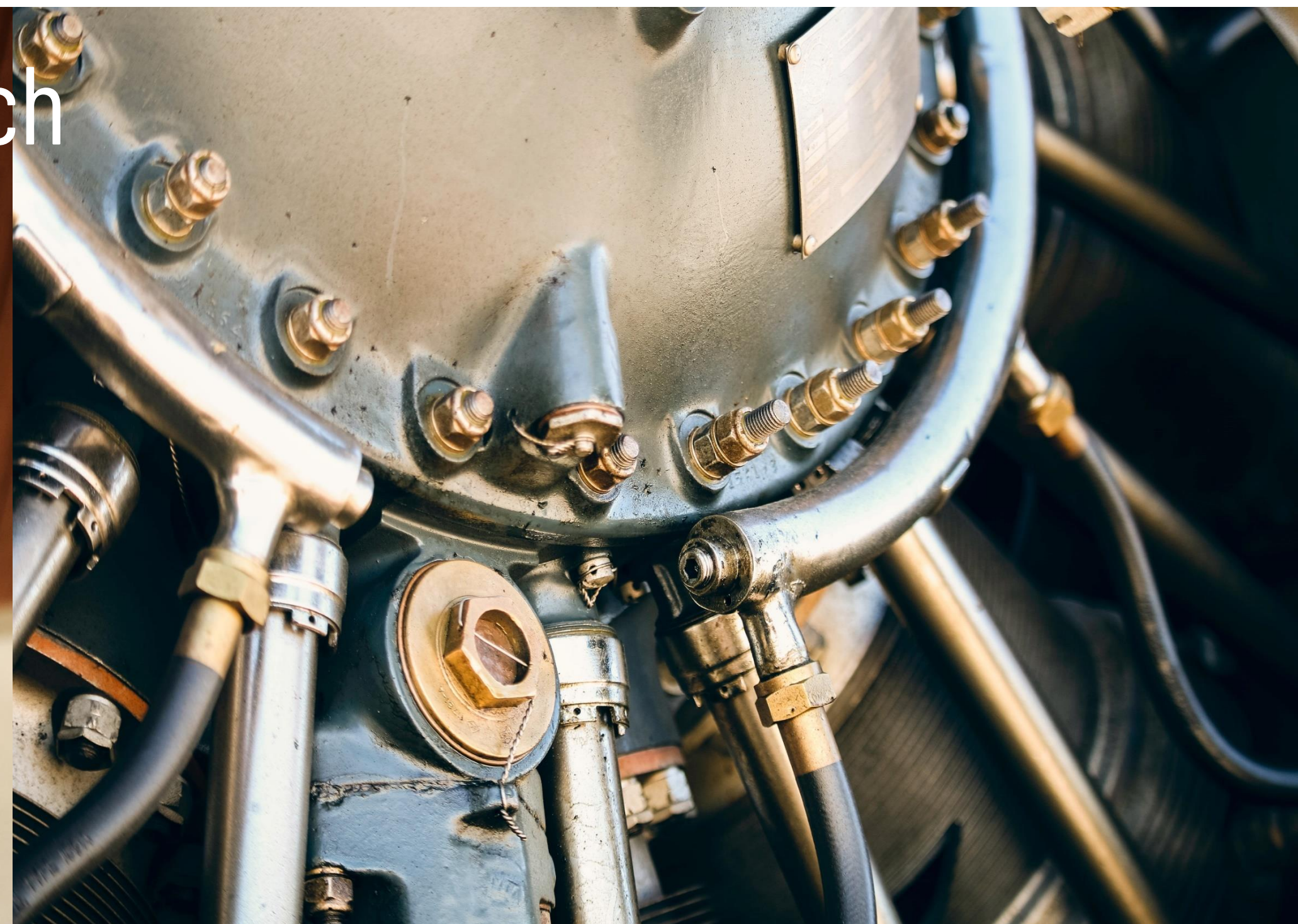
**Jiří Herinek, prezident NCA; Ivo Říha, viceprezident NCA**

# Úspěšné projekty klastrových organizací: Den klastrů v Libereckém kraji 2021

## Úspěšné projekty klastrových organizací:


- 1. kategorie – oblast Rozvoj inovací ve firmách**
- 2. kategorie – oblast Internacionalizace**
- 3. kategorie – oblast Vzdělávání**
- 4. kategorie – oblast Rozvoj regionálního inovačního prostředí**

# 1. blok – Rozvoj inovací ve firmách





## Typologie projektů:


- Spolupráce v rámci klastrové organizace či technologické platformy přináší zásadní technologickou změnu, inovaci ve výzkumu a vývoji, technologické zvýšení konkurenceschopnosti firem, nové možnosti na trhu
  - Pozitivní dopad na celospolečenské jevy (např. aktuálně COVID, environmentální témata)
- 
- 

## Nominace:

### Nanoprogress

- založení vůbec první spin-off společnosti, která se zrodila z klastrové organizace, společnost Nanotech dynamics = ochráněno 9 předmětů duševního vlastnictví ve vlastnictví klastrové organizace.

### Klastr MECHATRONIKA

- COMTES FHT – medicinské aplikace, ***speciální funkčně gradované implantáty, jejichž elastické vlastnosti pak mohou odpovídat reálným kostem***
  - **Digitální dvojče šetří čas** - 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.
- 
- 

## CZECHIMPLANT

- Prohloubením spolupráce mezi medicínskou a výrobní sférou klastru a díky nové členské firmě SOGGIORNO s.r.o. - ***inovativní řešení komplikovaných zlomenin a defektů kostí s využitím 3D tisku*** = inovativní produkt usnadňující lékařům jejich náročnou práci a přinášející efektivnější léčbu pacienta.

## Network Security Monitoring Cluster

- Služba „***Posouzení úrovně informační a kybernetické bezpečnosti v organizaci***“. Stanovování a posouzení minimálního bezpečnostního rámce pro organizace, které nespádají pod zákon č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti dle požadavků Minimálního bezpečnostního standardu NÚKIB
- 

## **CLUTEX**

- Soubor inovativních technologií využívaných – reakce na situaci pandemie COVID19

## **Česká membránová platforma**

- Spolupráce - CZEMP a MemBrain – projekt Pilotní ověření regenerace kyseliny sírové z roztoku elektrolytu pomocí difúzní dialýzy. Možnost dalšího zpracování tisíců tun akumulátorového roztoku = jinak výrazné množství surovin i odpadů. Výrazný příspěvek k ochraně životního prostředí
- 
- 

## 2. Blok - Internacionalizace



## Internacionalizace

### CREA Hydro&Energy

Díky klastru se podařilo sestavit tým expertů v příbuzných oborech z členských firem a univerzit, včetně partnerů – nečlenů, pro dlouhodobé poradenství kurdskému ministerstvu zemědělství a vodních zdrojů a pro realizaci komplexních zakázek v Iráku. Různá konsorcia vystupují pod hlavičkou CREA.

### Klastr českých nábytkářů

Iniciace a založení mezinárodního partnerství Furniture and Woodworking Cluster Partnership, které v současné době sdružuje sedm klastrových organizací z České republiky, Španělska, Švédska, Slovinska, Itálie a Rumunska.

### Moravský letecký klastr

SAZ Aerospace – MT Aerospace (Německo) – zakázka na řízení výroby části nosiče (evropské rakety) ARIANE 6.  
Galvamet – General Electrics (USA, ČR) – zakázku na tepelné zpracování titanových komponent turbo-vrtulových motorů, certifikace speciálních procesů, 3D tisk.

# 3. blok – Vzdělávání



## Vzdělávání

### **CREA Hydro&Energy**

Průběžné výsledky projektu iWATERMAP se 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).

### **Autoklastr**

Týmy expertů, vedoucí k rozvoji expertních znalostí a dovedností v různých specifických oblastech (např. Plasty, Kovy, Digitalizace, Robotika, Údržba a jiné).

### **Zlínský kreativní klastr**

Soutěž pro kreativní startupy  
CREATIVE BUSINESS CUP 2021

HUB 123 v Uherském Hradišti  
podporující kreativní průmysly

Programu CREATINN služby kreativních, průmyslových a produktových designerů, audio-vizuálních tvůrců a marketingových specialistů.



# 4. blok – Rozvoj regionálního inovačního prostředí



# Rozvoj regionálního inovačního prostředí

## Nanoprogress

***Participace na rozvoji regionálního inovačního prostředí v rámci NUTS 2 Severovýchod.***

Investice řádu stovek miliónů korun do unikátního výzkumu a vývoje českého nanotechnologického odvětví a rozšíření technologické základny

## NSMC

Spolupracující řešení - koncept aktivní bezpečnosti a spolehlivosti IT infrastruktury, Participace na novelizaci zákona a vyhlášky o KYBEZ s NUKIB. NSMC autorem ***Koncepce junior center excellence informační bezpečnosti v ČR*** (podporuje NÚKIB a AK ČR)

## IT Cluster

***Platforma pro konfiguraci komponent a procesů pro Průmysl 4.0***, díky kterému se dají konfigurovat komponenty a procesy umožňující oboustrannou komunikaci například s autonomními roboty, linkami a dalšími zařízeními pro automatizaci

# Development systémových témat členů... (strategických projektů...)

Use Case – „Juniorní centrum excelence“



# Koncepce SŠ Junior center excellence v oblasti informační bezpečnosti v ČR



**Motto: „JCE IB se nemůže stát kandidát bez úspěšné certifikace. Každá střední škola ale může (i s pomocí excelentních center) vyučovat informační bezpečnost.,,**

**„V jednom regionu může být více JCE IB pokud budou v souladu s Koncepcí. Laboratoř pak sdílí se školou, ve které je vybudována.“**

NBÚ

Lidské zdroje a vzdě

*Český model  
vzdělávání a výchovy v  
oblasti kybernetické  
bezpečnosti  
neodpovídá v současné  
podobě aktuálním  
požadavkům a  
trendům.*

Národní strategie  
kybernetické  
bezpečnosti České  
republiky na období let  
2015 – 2020

*Z tohoto důvodu pak nedostatečně vzdělává a  
vychovává na základním a středním stupni  
žáky a také v nedostatečné míře nabízí  
vysokoškolské programy, které by vytvářely  
odborníky na kybernetickou bezpečnost.  
Poptávka po těchto odbornících je přitom  
vysoká.*

- ❑ **Podpora vzdělávání, osvěty a rozvoje informační společnosti** (způsob navyšování povědomí a gramotnosti v otázkách kybernetické bezpečnosti u obyvatelstva a modernizace vzdělávacích programů na všech úrovních).

**Rozvinutá informační společnost**

# Co znamená JCE IB?

JCE (Junior centrum excellence) jedná se o unikátní SŠ s jedinečnou schopností a specializací.

JCE IB je SŠ s jedinečným přístupem k informační bezpečnosti.

## Prvotní impulz

- NSKB 2015-2020 (NSKB)
- Akční plán k NSKB 2015 – 2020
- ZoKB

## Autor

• Jiří Sedláček,  
NSMIG, MU

## Podporovatelé

- NÚKIB
- AK ČR, komise pro vzdělávání
- Zřizovatel SŠ IPF Čichnova
- MU
- RHK Brno
- NCA
- CEDEG
- I4.0 cluster

# Možnosti využití JCE..

1

Výuka užití nejmodernějších bezpečnostních technologií

2

Vytvoření fiktivní organizace a implementace KB dle VyKB

3

Kybernetická bezpečnostní cvičení, soutěže



4

Forenzní analýza



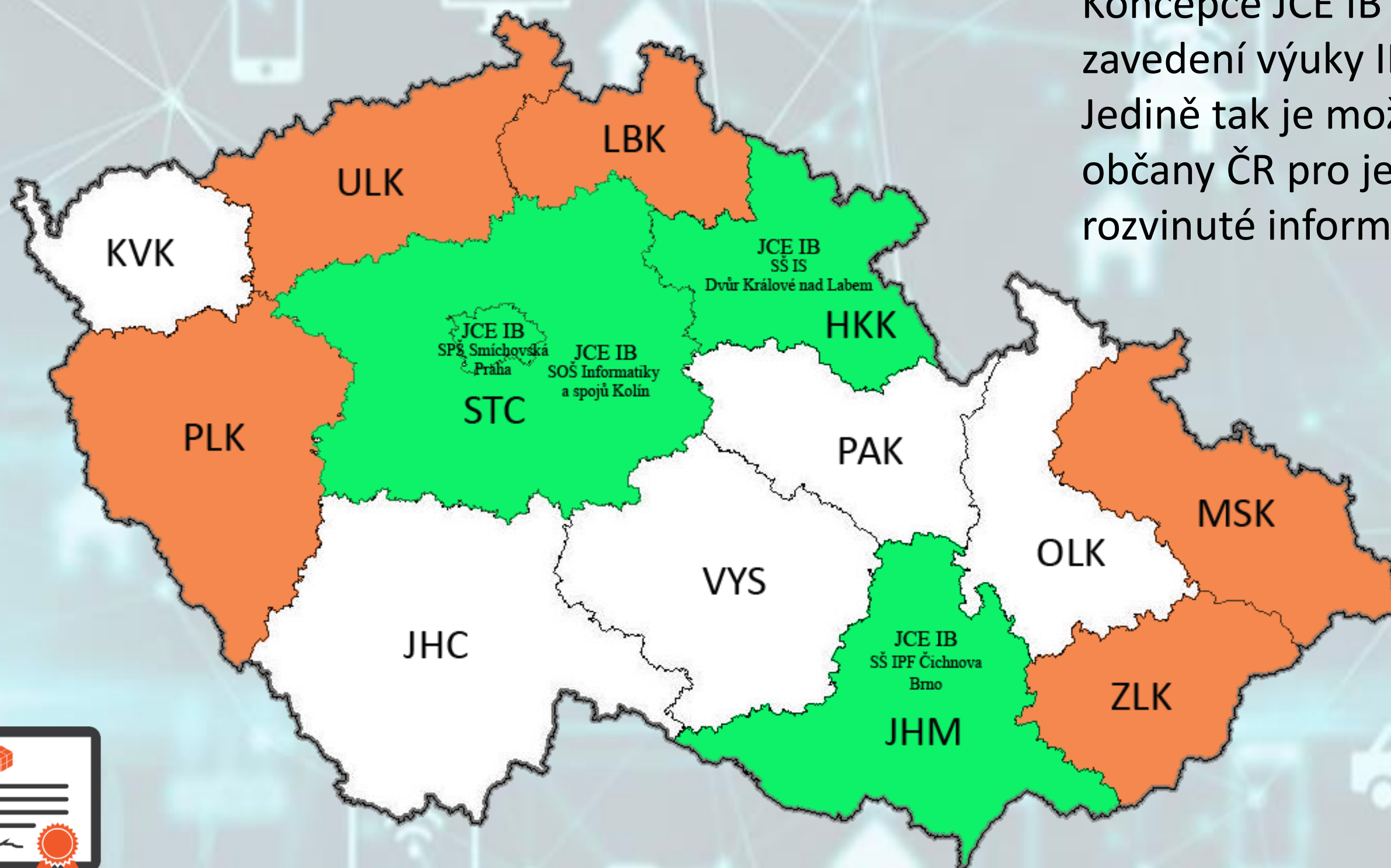
5

Sdílení znalostí s ostatními JCE IB, s veřejností a akademickou sférou

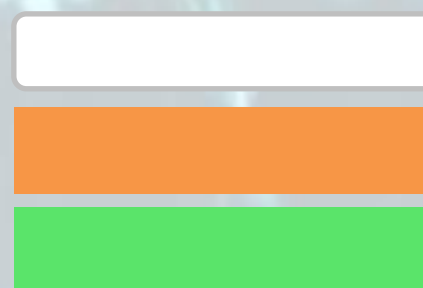
6

Vytvoření JCSIRT týmu – podporuje NÚKIB

Koncepce JCE IB je cestou zavedení výuky IB na SŠ v celé ČR. Jedině tak je možné připravit občany ČR pro jejich zapojení v rozvinuté informační společnosti.



**Označení JCE IB, včetně loga, získá škola po úspěšné certifikaci NSMC/MU. Ostatní školy budou jen školami, které vyučují IB.**



čekáme na určení kandidáta  
jsou vybrány SŠ (kandidáti)  
JCE IB v transformačním procesu



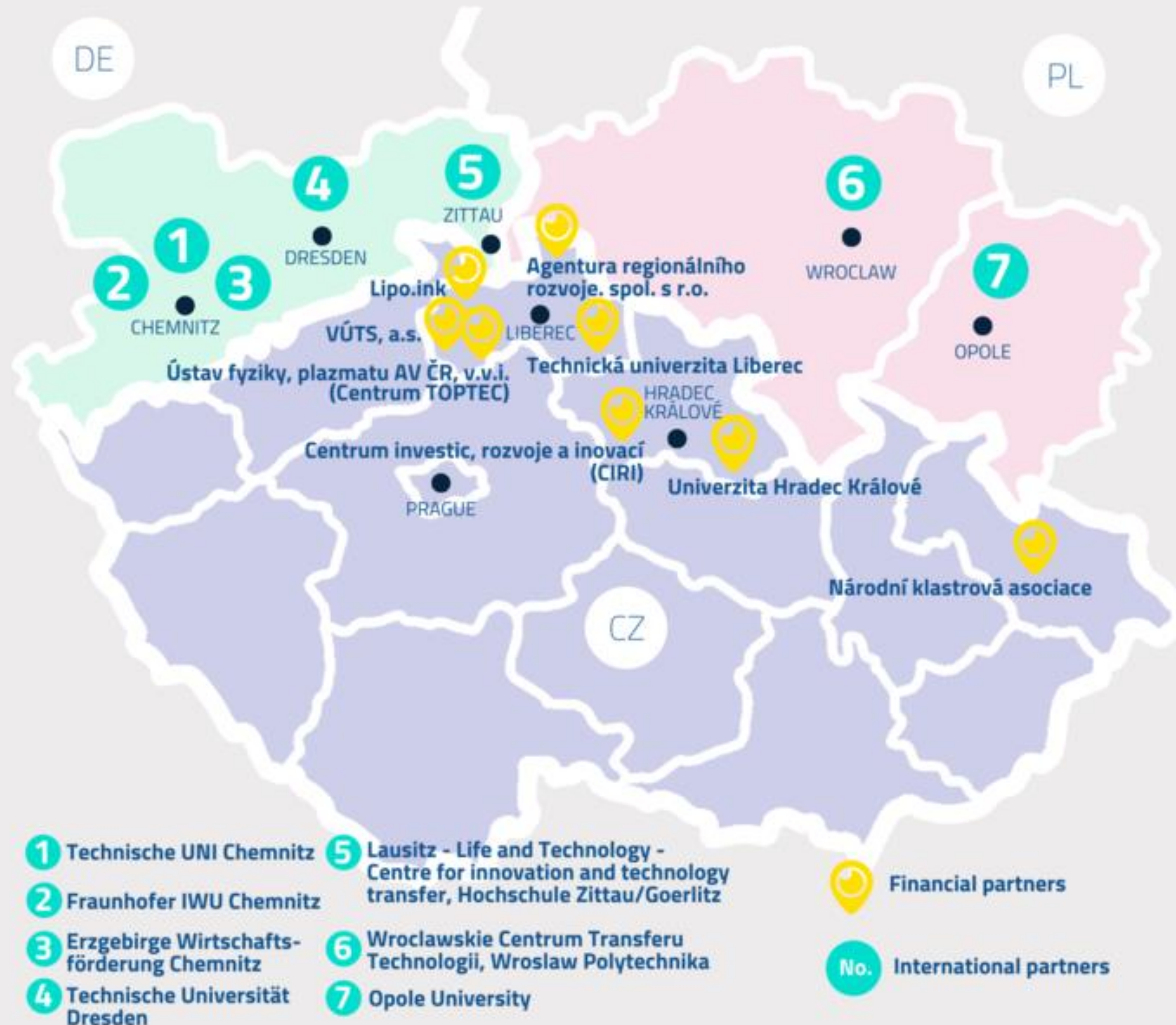
# Use Case – „EDIH Northern and Eastern Bohemia“...



## Geographical coverage of Digital Innovation Hub Northern and Eastern Bohemia (DIH NEB)

NUTS2 Severovýchod (Northeast)

### DIGITAL INNOVATION HUB NORTHERN AND EASTERN BOHEMIA



# ROADSHOW Digitalizace .... NCA, CEDEG



# ROAD ROAD SHOW CYBER SECURITY and IoT IN THE REGIONS

Every year, in addition to other activities with various important partners of the Czech and Slovak innovation environment, the NCA annually organizes large conferences with the topics of digitalization in 8 Czech and 2 Slovak regions ...



## Možnosti zapojení regionů 2022...

- akce v regionech

## „Czecho-Slovak Technology Summit“

Mikulov, 8.a 9. června 2022

- Kyberbezpečnost
- AI
- EDIHy



**CEDEG.eu**



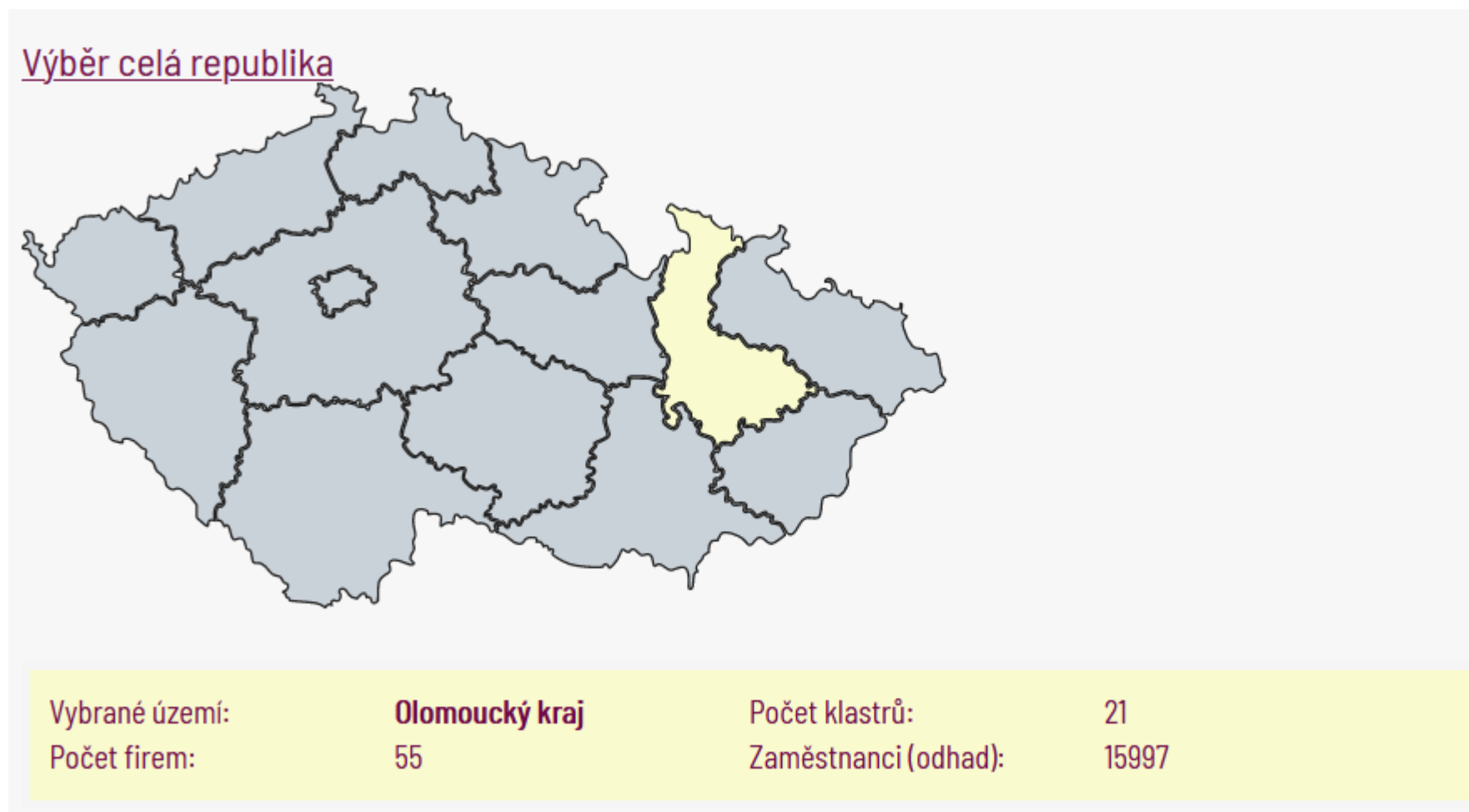


# RIS3 a klastry



















# Klastry a RIS3 – vstup do EDP a analýz: Data o nejvýznamnějších klastrech a jejich členech

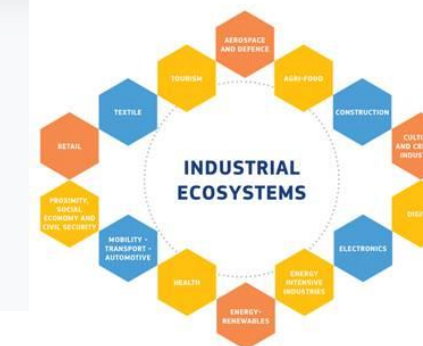


<b>CREA Hydro&amp;Energy, z. s.</b>				
Klastr IČO:	22729674	Kraj:	Jihomoravský	
Počet firem:	6	Zaměstnanci (odhad):	4578	
IČO	Jméno	Typ	Kraj	Zaměstnanci (odhad)
25819321	Aqua Industrial s.r.o.	Firma	Olomoucký	37
28572327	Designtec s.r.o.	Firma	Olomoucký	8
19013108	ELZACO, spol. s.r.o.	Firma	Olomoucký	15
14615355	TECHNOTRADE spol. s r.o.	Firma	Olomoucký	15
61989592	Univerzita Palackého v Olomouci	VŠ	Olomoucký	4500
25380508	URGA, s.r.o.	Firma	Olomoucký	3

<https://nca.cz/mapa-klastru-v-cr/>

# Klastry a RIS3: S3 Platform/Domény specializace vs. Industrial Ecosystems

 <a href="#">Tourism</a>	 <a href="#">Creative &amp; Cultural Industries</a>	 <a href="#">Energy Intensive Industries</a>	 <a href="#">Renewable Energy</a>
 <a href="#">Aerospace &amp; Defence</a>	 <a href="#">Textiles</a>	 <a href="#">Electronics</a>	 <a href="#">Mobility, Transport &amp; Automotive</a>
 <a href="#">Retail</a>	 <a href="#">Proximity &amp; Social Economy</a>	 <a href="#">Agri-Food</a>	 <a href="#">Health</a>
 <a href="#">Digital</a>	 <a href="#">Construction</a>		



**Umíme  
provázat?**

[https://ec.europa.eu/growth/industry/strategy\\_en](https://ec.europa.eu/growth/industry/strategy_en)

# Klastry a RIS3: S3 Platform/Domény specializace vs. Industrial Ecosystems

<b>INDUSTRIAL ECOSYSTEMS</b>	
AEROSPACE AND DEFENCE	2
AGRI-FOOD	3
CONSTRUCTION	2
CREATIVE & CULTURAL INDUSTRIES	2
DIGITAL	3
ELECTRONICS	2
LOWCARBON ENERGY INTENSIVE INDUSTRIES	2
HEALTH	5
MOBILITY, TRANSPORT & AUTOMOTIVE	1
PROXIMITY & SOCIAL ECONOMY	0
RENEWABLE ENERGY	2
RETAIL	0
TEXTILES	2
TOURISM	0

<b>KETS</b>	
VÝROBNÍ TECHNOLOGIE - POKROČILÉ VÝROBNÍ TECHNOLOGIE	7
VÝROBNÍ TECHNOLOGIE - POKROČILÉ MATERIÁLY	6
VÝROBNÍ TECHNOLOGIE - NANOTECHNOLOGIE	5
VÝROBNÍ TECHNOLOGIE - PRŮMYSLOVÉ BIOTECHNOLOGIE	2
DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE - MIKRO- A NANOELEKTRONIKA	0
DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE - FOTONIKA	2
DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE - UMĚLÁ INTELIGENCE	5
KYBERNETICKÉ TECHNOLOGIE - ZABEZPEČENÍ A KONEKTIVITA	1

<b>POKROČLÉ TECHNOLOGIÍ DLE EK</b>	
ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY	7
ADVANCED MATERIALS	7
ARTIFICIAL INTELLIGENCE	5
AUGMENTED/VIRTUAL REALITY	1
BIG DATA	0
BLOCKCHAIN	0
CLOUD COMPUTING	0
CONNECTIVITY	1
INDUSTRIAL BIOTECHNOLOGY	2
INTERNET OF THINGS	1
MOBILITY	0
NANOTECHNOLOGY	2
PHOTONICS	2
ROBOTICS	2
SECURITY	1

**Umíme provázat?**

## Strategické projekty – evropské projekty pro klastrové organizace

**COSME, ERASMUS+, INNOSUP, INTERREG, ...**

**- kaskádové financování je součástí většiny výzev**

**Potenciální strategické projekty pro rozpracování Smart Akcelerátorem**

**Podpora přípravy projektů**

# Strategické projekty – evropské projekty pro klastrové organizace: Příklad výzvy: Euroclusters – kaskádové financování

**Open Strand:** this strand invites proposals focused on cross fertilisation of various industrial ecosystems with no specific focus on one industrial ecosystem.

**Industrial Ecosystem Strands:**

Tourism,  
Mobility-Transport-Automotive,  
Aerospace & Defence,  
Construction,  
Agri-food,  
Energy Intensive Industries,  
Textile,  
Creative & Cultural Industries,  
Digital,  
Renewable Energy,  
Electronics,  
Retail,  
Proximity & Social Economy, and  
Health.

1. **Network** for resilience to improve the resilience of the EU industrial ecosystems by developing value chains interlinkages in the EU Single Market;

2. **Innovate** for strategic autonomy to build capacity in the most critical supplies and technologies of their ecosystems;

3. **Adopt processes and technologies** to reinforce transformation into a greener and more digital economy;

4. **Train** to foster up- and re-skilling of the workforce whilst attracting talents;

5. **Go international** to boost access to global supply and value chains.

**KPIs:**

1. Number of resilience preparedness/business continuity plans

2. Number of new-to-firm products/services identified

3. Number of SMEs supported which undertook business process innovation tied to technological adoption leading to higher sustainability and digitalisation

4.a. Number of employees in cluster organisations which received trainings

4.b. Number of SMEs investing in skill development of their employees in the scope of the project

5a. Number of collaboration agreements signed with entities in third countries.

5b. Number of SMEs that benefited from internationalisation services

6a. Number of Social Media followers (per Social Media channel used)

6b. Number of SMEs directly supported coming from regions and countries different from those of individual Euroclusters' partners.

**At least 75% of the grant must be directed to SMEs to finance services in support of their greater resilience and green and digital transformation, e.g. vouchers for support services, or free access and support to use testing facilities directly to SMEs.**

# Evropské projekty pro klastrové organizace - příležitost pro vaše MSP: Příklad PITCCH

PITCCH's second round of corporate challenges seeking SMEs' and startups' solutions.

- **Challenge by [Electrolux](#):** Food Recognition APP. Electrolux is seeking an SME or a startup that can develop an Android and/or iOS APP with the focus on an algorithm to use the camera of a smart device
- **Challenge by [Mondi](#):** Fly Ash as feedstock to speciality materials. Mondi wants to find an SME or startup that can provide meaningful solutions to utilize fly ash as an additive to speciality materials.
- **Challenge by [Repsol](#):** Production of Bio-Butadiene from Ethanol. REPSOL is looking for an SME or startup to develop a cost-competitive Bio-Ethanol technology to reduce the CO2 footprint
- **Challenge by [SGS](#):** Automated Samplers for Environmental Monitoring. SGS is looking for a partner to develop an efficient tool for large scale monitoring of ecosystems and biodiversity
- **Challenge by [Signify](#):** Truly organic 3D printing material. Signify is looking for a partner to develop advanced biomaterials.

Each winning SME receives an award of **€15,000** of which €5,000 will be dedicated to implementing innovation activities and €10,000 will be dedicated to accessing services from one or more selected Technology Centers

<https://pitcch.eu/>

**Corporate Challenges  
Launch are open**  
Apply now

Electrolux, Mondi, Signify, Repsol and SGS have published their challenges. Apply today and receive an award of €15k from the PITCCH project!

[SEE CHALLENGES](#)

Jak nastavit vzájemnou komunikaci?

**Zapojení klastrů do Národních inovačních platforem**

**Zapojení klastrů do Krajských rad pro inovace**

**Efektivní spolupráce s RIS3 manažerem pro sdílení informací a příležitostí**

**Spolupráce s NCA**

# Využití know-how klastrových organizací a NCA pro tvorbu regionálních analýz

**Dosah na stovky inovativních firem**

**Důvěra členů a klastrového manažera**

**Důvěra mezi NCA a klastrovým manažerem**

**Napojení na mezinárodní sítě**

**Léta získávané know-how**



## Diskuse

**Propojení domén specializace v krajích a industrial ecosystems**

**Využití dostupných dat z Mapy klastrů**

**Požadavky na výstupy z Mapy klastrů 2.0 a následné 3.0**

**Analýzy a strategické dokumenty**

**Metodické nastavení spolupráce?**



Ing. Jiří Herinek, prezident

e-mail: [herinek@nca.cz](mailto:herinek@nca.cz)

telefon: 724 315 041

PhDr. Mgr. Ivo Říha, viceprezident

e-mail: [riha@nca.cz](mailto:riha@nca.cz)

telefon: 420 775 282 431



NÁRODNÍ KLASTROVÁ ASOCIACE

Budova CPI (VŠB Ostrava)

Studentská 6202/17

Ostrava – Poruba 708 00

Web: [www.nca.cz](http://www.nca.cz)

E-mail: [info@nca.cz](mailto:info@nca.cz)

Telefon: 555 333 286