

# Národní RIS3 strategie 2021-2027

Krajská karta  
Liberecký kraj

**Ministerstvo průmyslu a obchodu**  
Odbor digitální ekonomiky a chytré specializace

IV.2020

## Liberecký kraj

### 1. Krajská RIS3 strategie

**RIS3 strategie Libereckého kraje** (aktualizace červen 2020)

*Webový odkaz na dokument:* <https://regionalni-rozvoj.kraj-lbc.cz/page1874/rozvojove-dokumenty-strategie-rozvoje-lk-a-program-rozvoje-lk/strategie-inteligentni-specializace-ris3>

Další související krajské strategické dokumenty:

**Strategie rozvoje Libereckého kraje 2021-2027**

*Webový odkaz na dokument:* <https://regionalni-rozvoj.kraj-lbc.cz/page1874/rozvojove-dokumenty-strategie-rozvoje-lk-a-program-rozvoje-lk/strategie-rozvoje-libereckeho-kraje-2021>

**Akční plány RIS3 strategie Libereckého kraje**

*Webový odkaz na dokument:* <https://arr-nisa.cz/projekt/smart-akcelerator>

### 2. Klíčové závěry problémové analýzy RIS3 strategie Libereckého kraje

- Nedostatek lidských zdrojů výzkum, vývoj a inovační aktivity
- Nízký počet firem umístěných ve vyšších patrech globálních hodnotových řetězců
- Nízká účast VaV organizací a firem v projektech mezinárodní spolupráce v oblasti VaV
- Vysoká patentová aktivita VaV prostředí se neodráží ve výši tržeb za inovované výrobky
- Nízká míra kapitálu pro investice do rozvoje vlastních inovativních produktů
- Rezervy v digitální transformaci malých a středních podniků v kraji

### 3. Strategická orientace krajské RIS3 strategie

#### **Horizontální klíčové oblasti změn (KOZ) a strategické cíle:**

##### **KOZ A: Konkurenceschopné a inovativní podniky**

Strategický cíl A.1: Zvýšit intenzitu zakládání nových i rozvoje stávajících firem s potenciálem rychlého růstu a mezinárodní konkurenceschopnosti

Strategický cíl A.2: Rozvíjet digitální transformaci v kraji ve firemním i veřejném sektoru

##### **KOZ B: Kvalitní veřejný výzkum a jeho přínos pro rozvoj kraje**

Strategický cíl B.1: Posílit kvalitu, intenzitu a mezinárodní srovnatelnost výzkumu realizovaného v kraji

Strategický cíl B.2: Zvýšit přínosy výzkumných organizací pro firemní sektor i oblasti veřejného zájmu v kraji

##### **KOZ C: Lidé pro výzkum a inovace**

Strategický cíl C.1: Rozvíjet podnikavost a kreativitu v rámci formálního i neformálního vzdělávání

Strategický cíl C.2: Zlepšit dostupnost a kvalitu lidských zdrojů pro mezinárodně srovnatelný výzkum

Strategický cíl C.3: Zlepšit schopnosti a kompetence lidských zdrojů v kraji v oblasti digitalizace a průmyslové transformace

## **Opatření pro průmyslovou transformaci:**

- Rozvoj digitálního inovačního hubu (Evropského digitálního inovačního hubu) – podpora digitální transformace podniků v kraji – zaměření na umělou inteligenci

## **Mezinárodní aktivity v prioritních oblastech krajské RIS3:**

- Aktivity a projekty společného Centra excelence Fraunhofer Institutu (FI) s Technickou univerzitou v Liberci (TUL) zaměřené na vývoj nanomateriálů pro biotechnologie, lékařství, telekomunikační systémy a pro systémy výroby a ukládání energie; společné projekty TUL s Technische Universität Dresden a VÚTS s FI v oblasti pokročilých výrobních technologií a nových materiálů, a dalších.
- Aktivity Výzkumného centra speciální optiky a optoelektronických systémů Ústavu fyziky plazmatu, v.v.i., pro European Space Agency (ESA) v oblasti speciálních materiálů a optických systémů pro kosmický výzkum, dále aktivity pracovišť na TUL v oblasti pokročilých sklářských výrobních technologií (3D tisk ze skla, skelná nanovlákna) a výzkum možných recyklací skla.
- Aktivity/projekty díky členství Libereckého kraje v tematické platformě pro průmyslovou modernizaci Evropské komise (S3 platform) v rámci partnerství Water Smart Territories
- Zapojení excelentních klastrů – klastru Nanoprogress a klastru CLUTEX – Klastru technických textilií - do projektů mezinárodních klastrových společenství
- Rozvoj twinningového partnerství s Bar-Lan university v Tel Aviv v Izraeli v tématu kybernetické bezpečnosti

## **Tematické priority:**

### **Domény specializace Libereckého kraje**

#### **Pokročilé strojírenství**

- vývoj a výroba dílů a strojů, zejména kovoobráběcích, textilních, sklářských, pro výrobu nanomateriálů, energetiku, technologie budov, zpracování nových materiálů,
- implementace prvků Průmyslu 4.0
- vývoj kybernetických a robotických systémů, spolupráce člověk – stroj, vývoj strojírenských materiálů/konstrukcí a prototypování pomocí pokročilých metod (např. 3D tisk, laserové technologie).

Vazba domény na CZ-NACE: 28, 29, 30, 24, 25, 13, 14, 23, 27, 26, 71, 72

#### **Komponenty pro dopravní zařízení**

- Ekologické aspekty pohonných jednotek
- Výzkum materiálů a technologií pro udržitelnou dopravu a mobilitu

Vazba domény na CZ-NACE: 29, 71, 13, 20, 22, 22.2, 23, 23.1, 26, 26.1, 27, 30, 46, 72.1

#### **Optika, dekorativní a užité sklo**

- Výzkum systémů pro superpřesnou optiku, optickou diagnostiku
- Výzkum vysoce výkonných laserů, astronomických družicových i pozemních přístrojů
- Nové sklářské a výrobní technologie a stroje pro výrobky ze skla, technologie a zařízení pro recyklaci skla a výrobky z recyklátu, pro novodobý design a modelování
- Výzkum syntetických krystalů pro lasery a detektory

Vazba domény na CZ-NACE: 23, 23.1, 23.4, 23.7, 23.9, 26, 32, 32.1, 72, 72.19

#### **Udržitelné nakládání s energií, vodou a ostatními přírodními zdroji**

- Výzkum a vývoj pokročilých sanačních, separačních a membránových technologií
- Ukládání a transformace energie s neutrálními dopady na změnu klimatu, efektivní využití vodních a dalších přírodních zdrojů včetně vývoje metod udržování vody v krajině

- Efektivní nakládání s odpady, bioodpady, jejich další zpracování a využitelnost

Vazba domény na CZ-NACE: 25, 25.1, 25.9, 28, 258.9, 10, 10.5, 37, 38, 38.3, 39, 27

#### **Pokročilé materiály na bázi textilních struktur**

- Výzkum nových pokročilých materiálů, smart textilií, e-textilií, interdisciplinárního použití textilií, obnovitelných, recyklovatelných a biodegradabilních materiálů,
- Výzkum pokročilých technologií a systémů pro výrobu, rozvoj smart textile factory, úsporu vody, energie, chemikálií

Vazba domény na CZ-NACE: 13, 14, 74.10, sekce F

#### **Nanomateriály a technologie jejich výroby**

- Výzkum nanomateriálů pro biomedicínské aplikace, farmacii, kosmetiku, lékařství, telekomunikační systémy a pro systémy výroby a ukládání energie
- Výzkum pokročilých metod bezjehlového elektrostatického zvlákňování, přípravy nanovlákných materiálů pomocí střídavého proudu, technologií trvalých antibakteriálních úprav, nanopovrchů, nanokompozitů

Vazba domény na CZ-NACE: 13, 13.9, 13.95, 13.96, 13.99, 20, 20.6, 25, 25.6, 39, 72, 72.19

#### **Progresivní kovové, kompozitní a plastové materiály a technologie jejich zpracování**

- Výzkum nových typů kompozitních, nanokompozitních materiálů, biokompozitů
- Vývoj pokročilých technologií výroby kompozitů, nanokompozitů, biokompozitů

Vazba domény na CZ-NACE: 20, 20.6, 22, 22.2, 25, 25.6, 39, 72, 72.19

#### **Elektronika, elektrotechnika a ICT**

- Vývoj technologií umělé inteligence, strojového učení a zpracování signálů a dat
- Výzvy v oblasti udržitelné zdravotní péče, telemedicíny, aplikace ICT a umělé inteligence v medicíně
- Vývoj inteligentních ICT řešení pro hospodaření s přírodními zdroji a udržitelná sídla
- Vývoj v oblasti nových technologií (Internet věcí, průmyslový internet, kyber-fyzikální systémy) na různých úrovních zpracování dat (Smart Office, Smart Industry, Smart City)

Vazba domény na CZ-NACE: 26, 27, 29, 30, 28, 33, 60, 61, 62.01, 63, 63.1, 71.2, 72, 72.1

### **Vznikající/Emerging oblasti a trendy se specifickou důležitostí pro kraj, případně společenské výzvy řešené v rámci krajské RIS3 strategie**

Spolutvoříme světový trend komplexních produktů stavěných na propojení software optiky, senzorů a přesné mechaniky, high-tech sklářské technologie a designu výrobků ze skla.

Propojení technických a přírodních věd – bionika, biomimetika; rozvoj technologií cirkulární ekonomiky, udržitelného nakládání s přírodními zdroji

Vynořující se trend rozvoje life sciences v oblasti neurointenzivní péče, neurologie, neurochirurgie, kardiovaskulárních nemocí, anatomie, histologie a biomechaniky

## **4. Realizace krajské RIS3 strategie**

### **Instituce s hlavní výkonnou odpovědností za řízení realizace krajské RIS3 strategie**

Liberecký kraj (www. <https://www.kraj-lbc.cz/>, [www.1012plus.cz](http://www.1012plus.cz) )

ARR – Agentura regionálního rozvoje, spol. s r.o.([www. https://arr-nisa.cz/](https://arr-nisa.cz/)). Zde je zaměstnán RIS3 manažer.

## **Realizace krajského EDP procesu**

Strategickou funkci plní Rada pro výzkum, vývoj a inovace v Libereckém kraji. Jednotlivé domény krajské specializace jsou pokryty krajskými inovačními platformami:

- Pro digitální transformaci
- Sklářství, optika, optoelektronika
- Pokročilé materiály na bázi textilních struktur, nanomateriály a nanotechnologie
- Klimaticky neutrální řešení, cirkulární ekonomika - voda, půda, obnovitelné zdroje energie

Horizontální téma krajského inovačního brandu řeší Platforma Regionální inovační značky. Témata společná RIS3 a trhu práce jsou projednávána s Paktem zaměstnanosti Libereckého kraje. EDP proces je na pracovní úrovni řízen týmem projektu Smart akcelérátor Libereckého kraje.

## **Monitoring a hodnocení naplňování cílů strategie**

Krajská RIS3 strategie má nastavenou indikátorovou soustavu, která je pravidelně monitorována na roční bázi týmem projektu Smart akcelérátor LK. Na roční bázi probíhá vyhodnocování naplňování akční plánu krajské RIS3 strategie. Výsledky jsou předávány krajské Radě VVI. Hodnocení naplňování cílů krajské RIS3 strategie je plánováno na polovinu (mid-term 2024) a konec kohezního období 2021-2027.