

Úlohy Košického samosprávneho kraja na rok 2016 pri napĺňaní Akčného plánu RIS 2016+

Keďže prvá RIS 2008 – 2015 síce prispela k rozvoju inovačného ekosystému, ale nestala sa zjednocujúcim prvkom inovačného rozvoja v Košickom kraji, bude prvoradou úlohou RIS 2016+ odstrániť tento nedostatok. Košický kraj má na Slovensku po Bratislave druhý najväčší výskumný potenciál, vyjadrený početnosťou subjektov, ktoré realizujú výskum a vývoj. K tvorbe inovačného ekosystému európskeho významu je však potrebné zabezpečiť synergiu medzi podnikateľským prostredím, univerzitným prostredím a prostredím verejnej správy. Základnú koordinačnú funkciu pri zabezpečení tejto synergie musí zohrať Košický samosprávny kraj (táto koordinačná funkcia vyplýva aj z plnenia cieľov PHSR KSK 2016 – 2022). K zabezpečeniu tejto synergie, podnikatelia – univerzity – verejná správa, musí Košický samosprávny kraj v roku 2016 splniť nasledovné úlohy:

1. Kreovať trojúrovňovú štruktúru implementácie RIS 2016+

- 1.1. Inovačná rada Košického kraja, ako riadiaca a kontrolná zložka implementácie
 - schvaľuje plán implementácie a aktivít
 - monitoruje a hodnotí dosiahnutý progres
 - iniciuje prípravu partnerských projektov štrukturálnych fondov pre oblasť výskumu, vývoja a inovácií
- 1.2. Realizačný tím KSK, ako výkonná zložka
 - koordinuje prípravu stretnutí Inovačnej rady
 - zabezpečuje realizáciu akčného plánu na príslušný kalendárny rok
 - monitoruje a vyhodnocuje akčný plán
 - koordinuje združovanie zdrojov (finančných, ľudských) na realizáciu akčného plánu
- 1.3. RIS spravodajcovia – spolupracujúci experti v partnerských organizáciách
 - pracovníci KSK, ARR, krajské pobočky SBA a SIEA a pracovníci univerzít a inštitúcií zaoberajúcich sa výskumom a vývojom
 - koordinujú aktivity týkajúce sa napĺňania strategických cieľov RIS 2016+

2. Vytvárať podmienky pre kontinuálne zvyšovanie kvality ľudských zdrojov v oblasti zvyšovania technologickej a inovačnej výkonnosti ekonomiky Košického kraja

- študentské stáže, bakalárske a diplomové práce na základe zadania reálnej vývojovej úlohy z praxe
- vzdelávanie učiteľov základných a stredných škôl zo strany odborníkov z praxe na témy nových trendov vo vede a technike
- spolupráca subjektov pri nastavovaní obsahu a realizácii vzdelávania zameraného na zvýšenie kreativity a záujmu o vedu a výskum
- popularizácia vedy a výskumu (exkurzie, prednášky, prezentácie, vedecko – zábavné parky)
- rozvoj podnikateľských kompetencií študentov

3. Budovanie imidžu Košického kraja podporujúceho kreativitu, vedu a výskum

- prevádzka www stránky RIS 2016+, vrátane regionálneho inovačného portálu

Ďalšie úlohy vyplývajúce z ostatných aktivít RIS2016+ budú napĺňané priebežne v nasledujúcich rokoch po spustení čerpania štrukturálnych fondov. Pôjde o aktivity:

1. Dosiahnuť zvýšenie kvality a počtu vedeckých výstupov a unikátnych vedeckých riešení
2. Zvýšiť výkonnosť aplikovaného výskumu a vývoja a jeho podiel na inováciách
3. Vytvoriť vhodné podmienky pre rozvoj inovatívneho podnikania pre podporu nosných a perspektívnych odvetví Košického kraja

**Regionálna inovačná stratégia Košického kraja 2016+
(RIS 2016+)
Zhrnutie**

1. Inovačný potenciál Košického kraja

Košický kraj má solídny výskumno-vývojový a inovačný potenciál, ktorý je reprezentovaný najmä prítomnosťou technických a prírodovedných univerzít medzinárodného významu, excelentných pracovísk Slovenskej akadémie vied, ako i súkromnými výskumno-vývojovými ústavmi. Košický kraj má po Bratislavskom kraji druhý najväčší výskumný potenciál vyjadrený počtom subjektov a odborných pracovníkov, ktoré realizujú výskum a vývoj. Podiel zamestnancov výskumu a vývoja je taktiež druhý najväčší v rámci SR v Košickom kraji. V Košickom kraji pracovalo v roku 2014 3 927 zamestnancov výskumu a vývoja. V rámci Košického kraja bol najväčší podiel investícií do výskumu a vývoja orientovaný na technické, prírodné a lekárske vedy, ktoré vytvárajú bázu pre inovačný rast.

Regionálna inovačná stratégia Košického kraja 2016+ má ambíciu usmerniť a podporiť inovačných a výskumných partnerov v Košickom kraji pri posilnení svojej výskumnej excelentnosti a inovačnej výkonnosti. V Košickom kraji sú zastúpené všetky organizácie, tak verejnej správy, univerzitného a akademického prostredia, ako i súkromné výskumné ústavy a samotné inovatívne firmy, ktoré pri riadenej synergii vytvárajú dobré základy pre vznik a rozvoj inovačného ekosystému európskeho významu.

V kraji vďaka univerzitám sa podarilo výrazne skvalitniť a dobudovať v rokoch 2007 - 2015 jednotlivé komponenty výskumného a inovačného ekosystému. Tie je však potrebné ďalej rozvíjať a konsolidovať do funkčného systému tak, aby bol plne udržateľný a mal schopnosť sa aktívne integrovať do európskych výskumných a inovačných štruktúr a globálnych podnikateľských sietí. Ústrednú úlohu v ďalšej akcelerácii výskumu a vývoja, podpore startupov, transferu doma vyvinutých originálnych inovačných riešení by mala zohrať Technická univerzita v Košiciach, a to najmä pre oblasť znalostných technológií, výrobných systémov a materiálového výskumu, pre oblasť trvalo udržateľného využívania surovinových zdrojov, energetických úspor a Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach pre oblasť pokročilých materiálov a biomedicínskeho výskumu, Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach pre oblasť potravinovej bezpečnosti spolu s príslušnými ústavmi Slovenskej akadémie vied, najmä Ústavom materiálového výskumu, s kľúčovými klastrami, akým je Košice IT Valley a Klastor Automatizačnej techniky a robotiky (AT+R).

Tieto pracoviská spolu s ďalšími akademickými i priemyselnými partnermi by mali uvedenú úlohu potvrdiť plným sfunkčnením univerzitných vedeckých parkov Technicom a Medipark od roku 2016, a výskumných centier a ich plnou integráciou do regionálneho hospodárskeho inovačného ekosystému. Zo súkromných organizácií výskumu a vývoja medzi najdynamickejšie patria ZTS-VVÚ, a.s. a CEIT Biomedical Engineering, s.r.o reprezentujúce moderné priemyselné odvetvia.

Príležitosti pre investície do výskumu, vývoja a inovácií (VVI) v Košickom kraji:

- v automobilovom priemysle a dodávateľskom sektore,
- v elektrotechnike a elektronike,
- v informačno-komunikačných technológiách a vo vývoji softvérov,
- v energetike a obnoviteľných zdrojoch energie,
- nových a ľahkých materiálov,
- v medicínskych technológiách a v oblasti zdravotnej starostlivosti.

Košický kraj má dostupnú inžiniersku a vedeckú základňu, má vybudovanú výskumno-vývojovú (VaV) sieť tvorenú priemyselnými výskumno-vývojovými

organizáciami, vedecko-výskumnými pracoviskami na univerzitách, výskumnými ústavmi Slovenskej akadémie vied a zahraničnými výskumno-vývojovými kompetenčnými centrami. Táto VaV základňa je však zatiaľ nedostatočne prepojená s ďalšími zainteresovanými inštitúciami, ako sú priemyselné združenia, zväzy, klastre, agentúry na podporu výskumu, vývoja a inovácií, biznis inovačné centrá a inkubátory, vedecko-technologické parky, ale aj softvérové vývojové firmy.

Rozvoj kraja nebol dostatočne hnaný vznikom nových, inovatívnych firiem, čo bolo spôsobené nie plne funkčným inovačným ekosystémom a finančnými nástrojmi stimulujúci ich štart a rozvoj. Tieto nedostatky predstavujú hlavný motív pre spracovanie aktuálnej RIS 2016+ KSK, ktorá stavia na vybudovaných základoch, či už infraštruktúrnych, personálnych alebo znalostných a pripája prvky integrácie, vzájomnej spolupráce a informovanosti. Navrhnutá stratégia s akčným plánom reflektuje práve na tieto zistenia a jej ciele i opatrenia sú zamerané týmto smerom. V zjednodušenej podobe môžeme konštatovať, že v súčasnosti v Košickom kraji chýba predovšetkým:

- informovanosť kľúčových hráčov o možnostiach spoločného postupu vo vybraných nosných a perspektívnych výskumných, či inovačných témach,
- informovanosť a koordinácia o možnostiach vzájomnej spolupráce medzi vzdelávacím a výskumným prostredím a firmami,
- lepšia prezentácia kraja ako celku, aj prostredníctvom kľúčových inovačných hráčov a klastrov,
- systematické prepojenie vzdelávania a praxe a vzájomná spolupráca univerzít a výskumných ústavov, na strane jednej a firiem, na strane druhej,
- cielená podpora rozvoja / udržania ľudí, ako základného prvku intenzívnejšieho inovačného rozvoja,
- podpora komercializácie vyvíjaných inovatívnych technológií a riešení.

2. Význam Regionálnej inovačnej stratégie 2016+

2.1. Ambície Regionálnej inovačnej stratégie 2016+

Košický kraj a najmä Košická aglomerácia majú veľký inovačný rozvojový potenciál a aktualizovaná inovačná stratégia 2016+ by mala výraznou mierou prispieť k formovaniu Košíc ako „inovačného slovenského Brna“, vytvoriť v priebehu 5-7 rokov funkčný inovačný ekosystém európskeho významu.

Po príklade úspešnej cesty Juhomoravského kraja a mesta Brno, aj Košický kraj s mestom Košice a etablovanými univerzitami majú jedinečnú príležitosť systematicky podporovať skvalitňovanie podmienok pre výskumníkov a inovačné firmy a pomôcť lákať špičkových vedcov z ostatných regiónov SR, aj zo zahraničia. Univerzity svojimi výsledkami sa stanú atraktívne pre študentov z celého Slovenska a prihraničných krajín, ale i ostatných krajín Európy. Kvalitne vedeným medzinárodným marketingom sa postupne zintenzívni príliv ďalších domácich i zahraničných investorov, najmä v hospodárskych a perspektívnych odvetviach inteligentnej špecializácie s vyššou pridanou hodnotou do technologických a univerzitných vedeckých parkov v kraji. Už etablované domáce i zahraničné firmy dokážu v úzkej spolupráci pri hľadaní synergie a pridanej hodnoty s akademickými pracoviskami, výskumnými centrami, technologickými parkmi, či inovačnými poradenskými centrami prinášať inovačné technologické riešenia a produkty, ktoré by posúvali hranice ich súčasných pozícií smerom ku trhovým lídrom a globálnym trhom.

Regionálna inovačná stratégia Košického kraja 2016+ (RIS 2016+) predstavuje strategický rozvojový dokument Košického kraja pre oblasť podpory inovačného podnikania, výskumu a vývoja pre obdobie rokov 2016 – 2022. Preto v sebe reflektuje na všetky relevantné strategické dokumenty a politiky a to tak na európskej, ako i na národnej úrovni

a to najmä pre oblasť inovácií a podnikania, výskumu a vývoja. Vypracovanie regionálnej výskumnej a inovačnej stratégie vyplýva najmä z potreby reagovať na nové trendy a iniciatívy EÚ 2020, zapojiť čo najširšiu odbornú a podnikateľskú verejnosť a potreby, aktualizovať inovačnú stratégiu kraja v súlade s princípmi „inteligentnej špecializácie“, požiadavkami, ktoré sú kladené na štruktúru a obsah modernej inovačnej stratégie a proces jej tvorby a realizácie.

Stratégia je v súlade so **Stratégiou výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR – RIS3+**, ktorej vízia je podnietiť štrukturálnu zmenu slovenskej ekonomiky smerom k rastu, založenému na zvyšovaní inovačnej schopnosti a excelentnosti vo výskume a inováciách s cieľom podporovať udržateľný rast príjmov, zamestnanosti a kvality života.

2.2. Zameranie Regionálnej inovačnej stratégie 2016+

Stratégia s akčným plánom má ambíciu prispieť k **vytváraniu priaznivého prostredia pre inovačné podnikanie**, prispievať k **rastu inovačnej výkonnosti a konkurencieschopnosti ekonomiky kraja**, najmä z pohľadu hľadania a podpory dosiahnutia synergie medzi prostredím verejnej správy, univerzít a podnikateľským prostredím, t.j. mala by pomôcť **kreovať kvalitný inovačný ekosystém**, v ktorom existuje priestor pre vznik nápadov, ich verifikáciu a testovanie, ale aj ich následné reálne pretavenie do úspešných biznisov i sociálne inovačných projektov. Stratégia by mala motivovať a usmerňovať všetkých aktérov inovačného ekosystému k **podpore vytvárania pracovných miest s vysokou pridanou hodnotou**, aby sme spoločne vytvorili atraktívnu a reálnu perspektívu pre mladých nadaných ľudí. **Stratégia by mala priniesť stály komunikačný dialóg vedúci k zmene myslenia a prístupu** k dlhodobému udržateľnému a inkluzívnemu inovačnému rozvoju, založený na tradičných hodnotách regiónu, jeho prírodnom, technickom a kreatívnom ľudskom kapitále, ale aj na vytváraní a dosahovaní výskumnej a inovačnej excelencie kľúčových výskumných pracovísk Košického kraja v 21. storočí.

Stratégia akcentuje potrebu **posilnenia aktívnejšej úlohy univerzít a ústavov SAV pri spolupráci s regionálnym priemyslom a medzinárodnými korporáciami**, pričom univerzity a ústavy SAV by mali proaktívne reagovať na požiadavky prichádzajúce z podnikateľského prostredia, ale tiež by mali sami aktívne vyhľadávať partnerov z praxe.

Stratégia reflektuje potrebu tiež prispieť k **príprave a výchove kvalitných ľudských zdrojov** schopných prinášať nové nápady vyvíjať nové postupy, riešenia, technológie a tak prinášať inovácie do každodenného života firiem a občanov kraja. Zároveň je nevyhnutné v rámci stratégie nastaviť a zapojiť motivačné mechanizmy, aby tí najšikovnejší študenti a absolventi neodchádzali za lepšími pracovnými podmienkami do iných regiónov SR a do zahraničia.

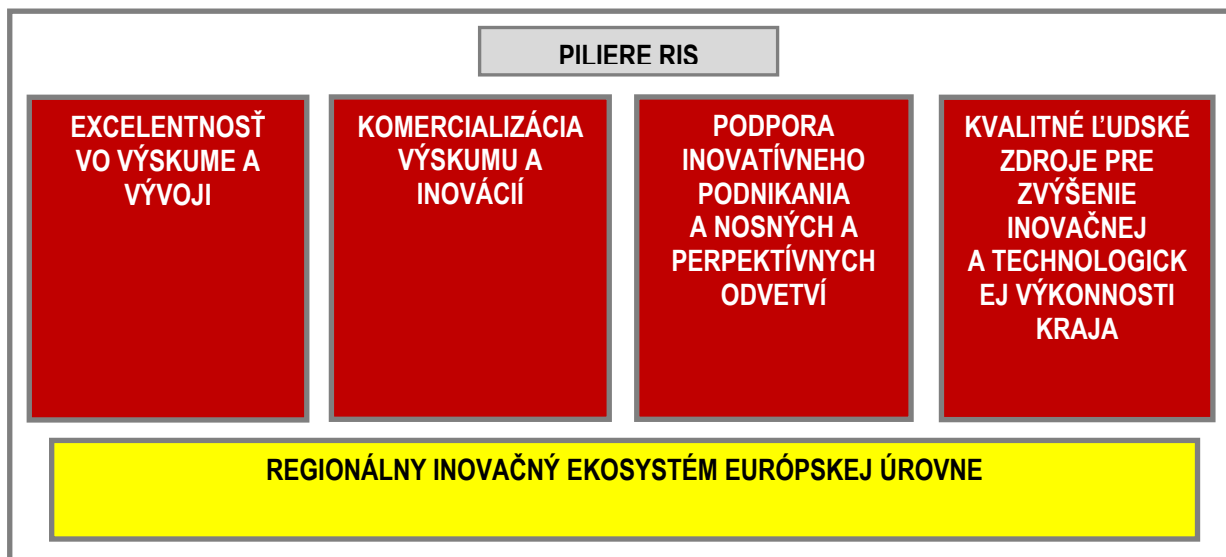
3. Návrh Regionálnej inovačnej stratégie 2016+

3.1. Poslanie a vízia Regionálnej inovačnej stratégie 2016+

VÍZIA 2020: KOŠICKÝ KRAJ HOSPODÁRSKY RASTIE A DISPONUJE ROZVINUTOU INOVAČNOU ZÁKLADŇOU A OTVORENOU SPOLUPRÁCOU VO VÝSKUME, VÝVOJI A INOVÁCIÁCH

(merateľné ukazovatele: napr. ekonomická výkonnosť kraja, investície do VaV, počet inovujúcich firiem, počet startupov, počet VaV pracovníkov, počet excelentných pracovísk, univerzitných vedeckých parkov, technologických centier, počet patentov, podiel tovarov a služieb s vyššou pridanou hodnotou, podiel tovarov a služieb s vyššou pridanou hodnotou na exporte)

POSLANIE: VZÁJOMNOU SPOLUPRÁCOU a PODPOROU VŠETKÝCH AKTÉROV VYUŽITÍM VNÚTORNÉHO INOVAČNÉHO POTENCIÁLU A DOSTUPNÝCH FINANČNÝCH ZDROJOV PRISPIEŤ K PROSPERITE KOŠICKÉHO KRAJA



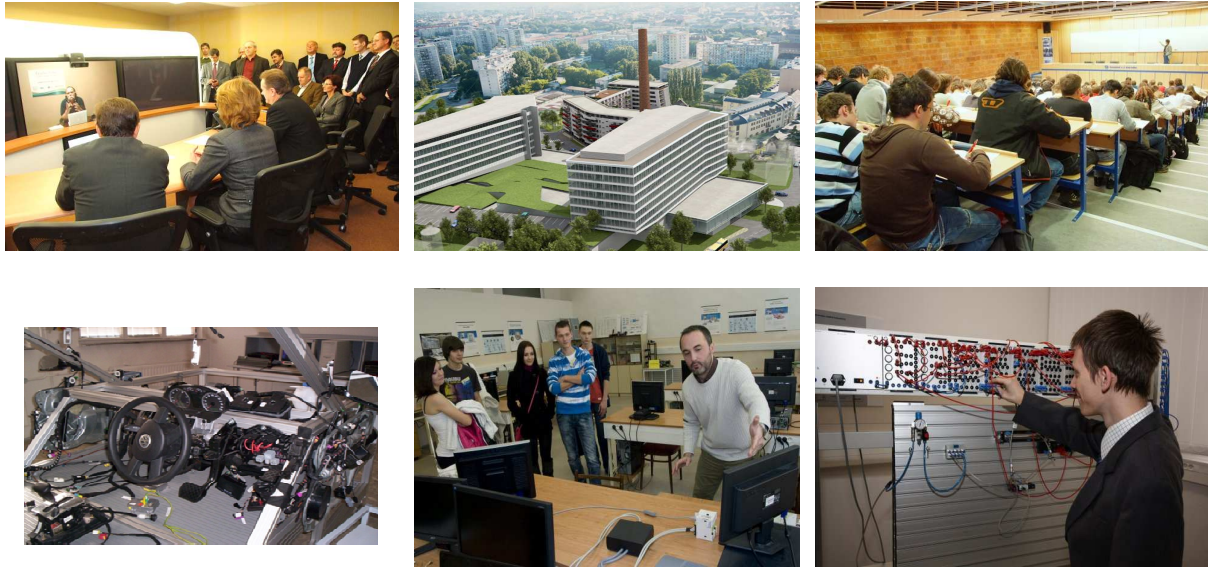
4. Sumarizácia cieľov a opatrení Regionálnej inovačnej stratégie 2016+

<i>Rozvojový pilier</i>	<i>Strategický cieľ</i>	<i>Opatrenie</i>	
A. Excelentnosť vo výskume a vývoji	<i>Dosiahnuť zvýšenie kvality a počtu vedeckých výstupov a unikátnych vývojových riešení</i>	Podpora realizácie výskumných projektov nadnárodného významu zameraných na zvýšenie kritickej masy vyprodukovaných výsledkov VaV	
		Podpora prípravy projektov zameraných na budovanie excelentných výskumno-vývojových projektov	
		Zlepšenie manažmentu vedy a transferu vedeckých poznatkov do praxe	
B. Komercializácia výskumu a inovácií	<i>Zvýšiť výkonnosť aplikovaného výskumu a vývoja a jeho podiel na inováciách využívajúc budovanú vedeckú a vývojovú infraštruktúru</i>	Podpora prípravy spoločných projektov výskumných organizácií a priemyselných partnerov	
		Podpora realizácie strategických projektov národného významu, zameraných na tvorbu výskumných prepojení a inovatívnych riešení	
		Podpora zvýšenia mobility výskumných pracovníkov do priemyselného prostredia a opačne	
		Podpora tvorby prototypov a testovania vyvíjaných inovatívnych riešení	
		Podpora kreovania a udržiavania väzieb medzi výskumným a priemyselným prostredím	
C. Podpora inovatívneho podnikania v hospodárskych a perspektívnych odvetviach špecializácie KSK	<i>Vytvoriť vhodné podmienky pre rozvoj inovatívneho podnikania pre podporu hospodárskych a perspektívnych odvetví inteligentnej špecializácie ekonomiky kraja</i>	Podpora zavedenia a realizácie programov riadenia inovácií a strategického plánovania vo firmách	Podpora medzinárodného marketingu a internacionalizácie inovatívnych firiem
		Podpora networkingu pre vznik a rozvoj klastrov a združení, regionálnych technologických platforiem a neformálnej spolupráce	
		Podpora perspektívnych projektov klastrov AT+R a Košice IT Valley	
		Podpora realizácie programov podpory start-up komunity v kraji	
		Podpora realizácie programov pre kreatívny priemysel v kraji	
		Podpora rozvoja hodnotového dodávateľského reťazca veľkých firiem a MSP	
		Podpora rozvoja medzisektorovej spolupráce	
D. Kvalitné ľudské zdroje pre zvýšenie inovačnej a technologickej výkonnosti kraja	<i>Vytvoriť podmienky pre kontinuálne zvyšovanie kvality ľudských zdrojov pre zvýšenie inovačnej a technologickej výkonnosti ekonomiky kraja</i>	Podpora dlhodobej spolupráce stredných a vysokých škôl s podnikateľskou praxou pri nastavení a realizácii inovačného vzdelávania	Podpora rozvoja podnikateľských a technologických zručností medzi žiakmi a študentmi
		Podpora popularizácie vedy a technických študijných odborov	
		Podpora rozvoja kreativity v KSK	
		Podpora mobility študentov z okolitých regiónov a krajín	
E. Regionálny inovačný ekosystém európskej úrovne	<i>Vybudovať regionálny inovačný ekosystém európskeho významu</i>	Kreovanie Inovačnej rady kraja	
		Nastavenie pravidelného hodnotenia progresu RIS 2016+	
		Podpora kreovania implementačnej zložky a zabezpečenie jej prevádzky, financovania a vzťahov s existujúcimi organizáciami v Košickom kraji	
		Podpora kreovania systému spolupráce medzi regionálnymi inštitúciami a SBA / SIEA SR agentúrami	
		Budovanie imidžu Košického kraja / mesta Košice – ako inovačného lídra	

Inovačný profil Košického kraja (RIS 2016+)

1 Košický kraj je druhý najinovatívnejší slovenský región

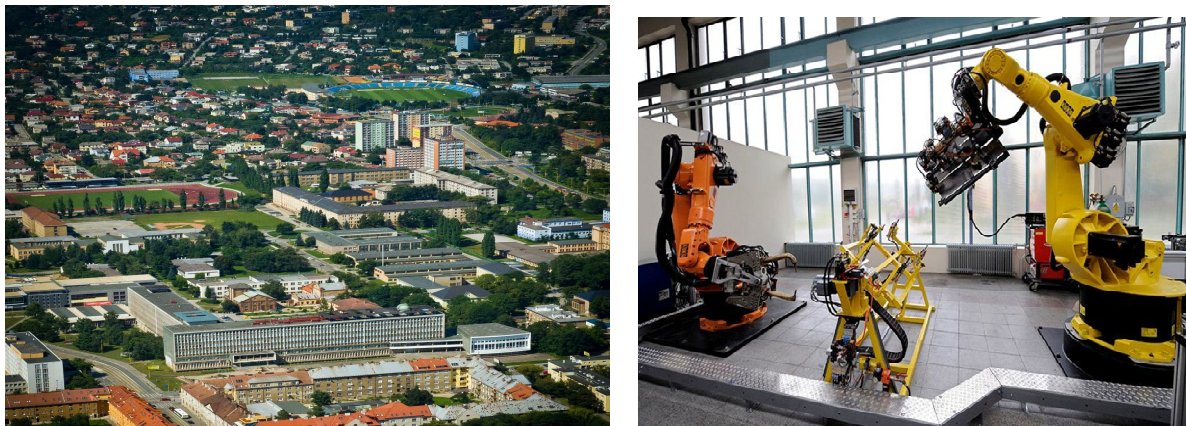
Košický kraj má evidentný výskumno-vývojový a inovačný potenciál, ktorý je reprezentovaný najmä početnosťou univerzít medzinárodného významu, pracovísk Slovenskej akadémie vied ako i súkromnými výskumno-vývojovými ústavmi. Košický kraj má po Bratislavskom kraji druhý najväčší výskumný potenciál vyjadrený početnosťou subjektov, ktoré realizujú výskum a vývoj.



Obr. 1 Inovačný potenciál regionálneho ekosystému KSK

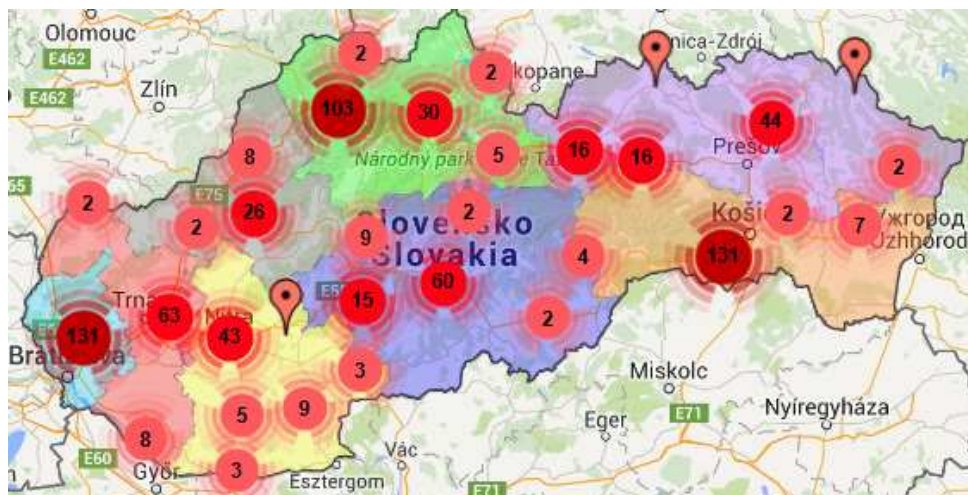
Podiel zamestnancov výskumu a vývoja je taktiež druhý najväčší v rámci SR v Košickom kraji. V roku 2014 pracovalo v Košickom kraji v oblasti výskumu a vývoja 3 927 pracovníkov. Z toho oblasti prírodných vied 681, v technických vedách 1 625, lekárske a farmaceutických vedách 558, v pôdohospodárskych vedách 347, v spoločenských vedách 397 a v humanitných vedách 319 pracovníkov.

V rámci Košického kraja bol najväčší podiel investícií do výskumu a vývoja orientovaný na **technické, prírodné a lekárske vedy**, ktoré vytvárajú bázu pre inovačný výkonnosť a jej rast.



Obr. 2 Technická univerzita v Košiciach

Košický kraj je úspešný aj v čerpaní finančných prostriedkov v rámci operačných programov na podporu **výskumu a vývoja**. V počte projektov aj v čerpaní prostriedkov na výskum a vývoj je druhý, hneď za bratislavským krajom.



Obr. 3 Mapa podporených výskumných projektov na Slovensku

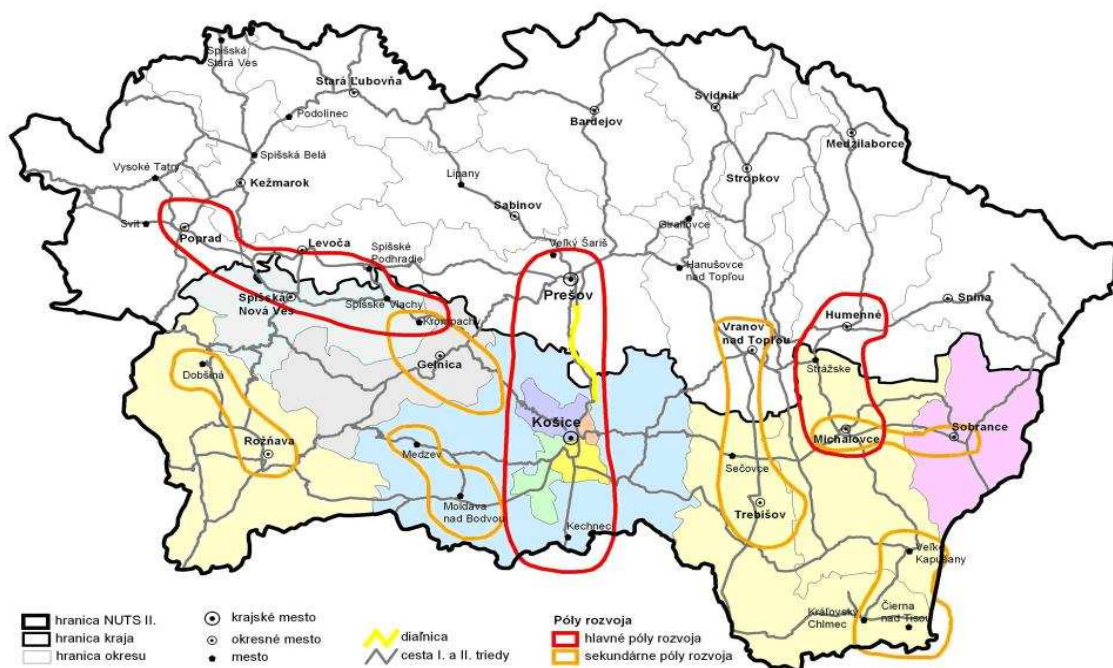
Zdroj: Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR

2 Regionálny inovačný ekosystém KSK

2.1 Subjekty verejnej správy

2.1.1 Košický samosprávny kraj

Hlavným cieľom Košického samosprávneho kraja (KSK) a jeho partnerov je podpora rozvíjania inovačného ekosystému a jej excelentnej výskumnej infraštruktúry. Prostredníctvom nej zvýšiť a skvalitniť inovačnú výkonnosť a regionálnu konkurencieschopnosť, a tým zabezpečiť perspektívu pre kvalitný život a prácu obyvateľov v Košickom kraji. KSK so svojimi partnermi komunikuje, koordinuje a podporuje aktivity zamerané na celé spektrum z dole uvedených oblastí:



Obr. 4 Mapa rozvojových inovačných os Východného Slovenska

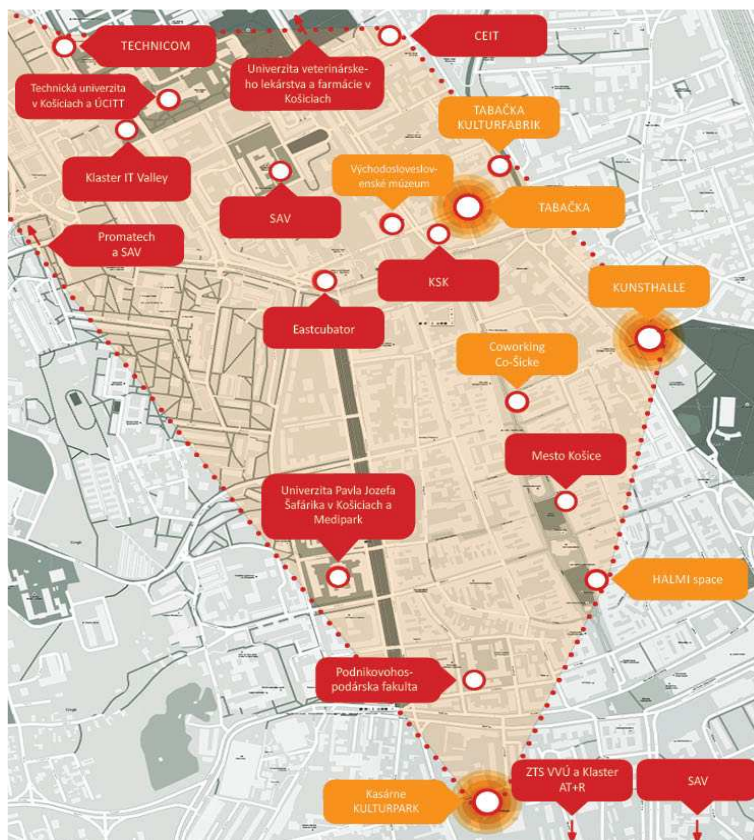
Medzi kľúčové aktivity KSK v oblasti regionálneho inovačného rozvoja do roku 2022 patria:

- Koordinácia plnenia a vyhodnocovanie Programu hospodárskeho a sociálneho rozvoja KSK2016-2022, Regionálnej integrovanej územnej stratégie, Regionálnej inovačnej stratégie KSK 2016+
- Podpora vypracovanie marketingových štúdií a štúdie uskutočniteľnosti v kľúčových oblastiach hospodárskeho a sociálneho významu
- Vyhľadávanie investičných príležitostí a aktívna komunikácia s domácimi a zahraničnými investormi
- Podpora inovačných klastrov, výrobných hodnotových reťazcov, technologických a inovačných platforiem, EZÚS
- Podpora startupov, prototypových dielní, inovačných mikro-voucherov.
- Podpora transferu technológií do MSP a ich inovačnej výkonnosti
- Podpora skvalitňovania prevádzkovania centier odborného vzdelávania
- Podpora kreovania funkčného regionálneho inovačného ekosystému,
- Obhajoba a prezentácia záujmov regionálneho inovačného ekosystému a odborných stanovísk k jednotlivým verejným politikám a zámerom týkajúcej sa dopadu na inovačnú a hospodársku výkonnosť kraja
- Podpora realizácie strategických inovačných rozvojových projektov predkladanými inovačnými partnermi v kraji
- Podpora vytvárania a rozvíjanie aktívnej spolupráce s verejným, súkromným a akademickým sektorom
- Sledovanie a vyhodnotenie príležitostí a kľúčových trendov v oblasti ekonomiky a sociálnej agendy na úrovni SR s väzbou na hospodársku a inovačnú výkonnosť kraja,
- EÚ a OECD

<http://web.vucke.sk/>

2.1.2 Mesto Košice

Vyznačuje sa rozvinutou hospodárskou sférou, ktorej dominuje priemysel so zameraním najmä na hutnícku výrobu a jej pridružených odvetví a v posledných rokoch možno sledovať rapídny nárast IT sektora. Sídli tu tiež štátne, samosprávne a finančné inštitúcie, vysoké školy, výskumno-vývojové ústavy, kultúrne a športové zariadenia, konzuláty a pod. Vízia Mesta Košice v oblasti podpory podnikania a inovácií je vybudovať moderné mesto s vysokokvalifikovanou pracovnou silou s vysokým inovačným a kreatívnym potenciálom, koncentrovanom po vzore mesta Boston v inovačnom okrsku mesta Košíc



Obr. 5 Mapa Inovačného okrsku mesta Košíc

Mesto preto vytvára priaznivé podmienky na podporu podnikania, a to najmä vytváraním prepojení a kontaktov na dostupné klastre, obchodnú a priemyselnú komoru, výskumné organizácie a iné podporné inovačné inštitúcie.

<http://www.kosice.sk/>

2.2 Univerzity

Košice sú významným univerzitným a vysokoškolským vzdelávacím a výskumným nadregionálnym centrom. V Košickom kraji sa nachádzajú 3 univerzity (Technická univerzita v Košiciach – 9 fakúlt, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach – 5 fakúlt a Univerzita veterinárnej medicíny a farmácie) a jedna súkromná vysoká škola (Vysoká škola bezpečnostného manažérstva). Na 16 fakultách v roku 2013 študovalo 19 444 študentov denného štúdia a 3476 študentov externého štúdia. Zastúpené sú tu aj fakulty niektorých ďalších vysokých škôl so sídlom mimo Košíc (Podnikovohospodárska fakulta Ekonomickej univerzity v Bratislave, Teologická fakulta Katolíckej univerzity v Ružomberku).

2.2.1 Technická univerzita v Košiciach

Technická univerzita v Košiciach (TUKE) so sídlom v Košiciach je verejná vysoká škola univerzitného typu so silnou orientáciou na výskum a vývoj. Dnes má TUKE deväť fakúlt a vyše 10 tisíc študentov, vyše 600 doktorandov, pracuje na nej takmer 800 pedagógov a takmer 900 výskumných a technicko-hospodárskych pracovníkov. Technická univerzita v Košiciach pokrýva široké spektrum potrieb vzdelávania nielen pre región východného Slovenska, ale v mnohých technických odboroch je jediným centrom vedy, výskumu a vzdelávania nielen na Slovensku, ale aj v stredoeurópskom priestore. Úzko spolupracuje s inými univerzitami a s priemyselným zázemím východoslovenského regiónu i celého stredoeurópskeho regiónu.

Je poprednou technickou univerzitou na národnej a medzinárodnej úrovni, rozvíja vedecké poznanie a na základe vlastných pôvodných riešení, poskytuje excelentné vzdelávanie na všetkých troch stupňoch vysokoškolského štúdia a celoživotného vzdelávania. Svojím výskumom sa snaží naplňať očakávané potreby priemyslu, regiónu a spoločnosti.

Fakulty:

- Fakulta baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií
- Hutnícka fakulta
- Strojnícka fakulta
- Fakulta elektrotechniky a informatiky
- Stavebná fakulta
- Ekonomická fakulta
- Fakulta výrobných technológií so sídlom v Prešove
- Fakulta umení
- Letecká fakulta

<http://www.tuke.sk/>

2.2.2 Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach (UPJŠ) patrí k významným a uznávaným vzdelávacím a vedeckým ustanovizniám nielen v Slovenskej republike, ale aj vo vyspelej Európe. V súčasnom období má univerzita 5 fakúlt: lekársku, prírodovedeckú, právnickú, filozofickú a fakultu verejnej správy, ktoré pripravujú lekárov, odborníkov z prírodovedných disciplín, matematiky a informatiky, učiteľov, právnikov, odborníkov pre oblasť verejnej správy, filozofie, jazykov, psychológie a sociálnej práce. Na UPJŠ študuje viac ako 800 zahraničných študentov zo 40 krajín, čo dáva univerzite významný medzinárodný rozmer. Univerzita disponuje významným aramamentáriom biotechnologických prístrojov. Hlavným poslaním univerzity je poskytovať trojstupňové vysokoškolské vzdelávanie na základe najnovších vedeckých poznatkov v širokom medzinárodnom kontexte, podľa európskych trendov v tejto oblasti. Univerzita poskytuje služby verejnosti šírením poznania prostredníctvom výskumu a vývoja, podporou regionálnych a národných aktivít a umožnením ďalšieho vzdelávania občanov. Hlavným cieľom v oblasti vedy a výskumu je prispôsobiť univerzitu požiadavkám vnútorného a medzinárodného prostredia.

<https://www.upjs.sk/>

2.2.3 Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach

Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach je jedinou inštitúciou medzinárodného významu svojho druhu na Slovensku, vzdelávajúca budúcich odborníkov v oblasti veterinárskeho lekárstva a farmácie. V súčasnosti poskytuje vzdelanie v akreditovaných študijných programoch Všeobecné veterinárske lekárstvo, Hygiena potravín, Kynológia, Bezpečnosť krmív a potravín, Farmácia, Trh a kvalita potravín a Produkčné zdravie zvierat a ochrana životného prostredia.

<http://www.uvlf.sk/>

2.3 Ústavy Slovenskej akadémie vied

Slovenská akadémia vied (SAV) je zastúpená svojimi vynikajúcimi pracoviskami alokovanými v Košiciach:

- Ústav materiálového výskumu
- Ústav experimentálnej fyziky
- Ústav geotechniky
- Neurobiologický ústav

- Parazitologický ústav
- Ústav fyziológie hospodárskych zvierat
- Spoločenskovedný ústav

2.3.1 Ústav materiálového výskumu

Ústav materiálového výskumu sa stal jedným z vedúcich inštitútov strednej Európy v oblasti práškových technológií a materiálov, nano-materiálov a kompozitov s keramickou maticou. Ústav je zameraný na rozvoj a skúšanie nových materiálov (fyzikálne a mechanické vlastnosti, deformácia a charakteristika lomu rozličných materiálov pri nízkych, izbových a vysokých teplotách) a nových technológií s aplikáciou v doprave, energetike, informatike atď. Hlavné oblasti výskumu:

- Progresívne ocele
- Progresívne práškové technológie a materiály
- Nanoštruktúrne materiály
- Konštrukčná a funkčná keramika
- Hybridné materiály ako sú metalické polyméry
- biomateriály

<http://www.imrnv.saske.sk>

2.3.2 Ústav experimentálnej fyziky

Ústav je zameraný na základný výskum v oblasti fyzikálnych vied (vo fyzike kondenzovaných látok, subjadrovej fyzike, kozmickej fyzike a biofyzike), ako aj vo vybraných oblastiach chemických vied, biologických vied a nanotechnológie.

<http://uef.saske.sk/>

2.3.3 Ústav geotechniky

Ústav geotechniky SAV je svojím zameraním do oblasti základného a aplikovaného výskumu rozpojovania hornín, úpravy nerastných surovín a odpadov, mechanochemie, minerálnych biotechnológií a ochrany životného prostredia súvisiaceho s banskou činnosťou výnimočný a svojho druhu jediný na Slovensku.

<http://www.saske.sk/UGT/>

2.3.4 Neurobiologický ústav

Neurobiologický ústav SAV je výskumné pracovisko orientované na výskum akútnych neurodegeneratívnych ochorení nervového systému stavovcov. K hlavným témam patria mozgovo-cievne poruchy ako jedny z najzávažnejších ochorení nervového systému u ľudí. Projekty sú zamerané hlavne na štúdium mechanizmov poškodenia nervového systému spôsobeného ischémiou (nedostatočné krvné zásobenie) alebo traumou (poranenie). Cieľom experimentálnych štúdií je zníženie dôsledkov poškodenia prostredníctvom neuroprotektívnych látok, neurotransplantácií a za využitia regeneračnej kapacity CNS.

<http://www.neurobiology.sk/>

2.3.5 Parazitologický ústav

Parazitologický ústav SAV je jediným pracoviskom na Slovensku, ktoré komplexne skúma parazity a nimi vyvolávané ochorenia ľudí, zvierat a rastlín so širokou medzinárodnou spolupracou a uplatňovaním moderných molekulovo-biologických postupov. Vedecké výsledky ústavu majú charakter prevažne základného výskumu, v menšej miere strategického aplikovaného výskumu.

<http://www.saske.sk/pau/iaps.htm>

2.3.6 Ústav fyziológie hospodárskych zvierat

Výskum je zameraný hlavne na komplexný výskum fyziológie tráviaceho traktu z interdisciplinárneho pohľadu na rôznych úrovniach, od molekulárnej cez bunkovú až ku systémovej, s dôrazom na molekulárnu diagnostiku komenzálnej mikroflóry vo vzťahu ku zdravotne neškodným potravinám, ochrane zdravia zvierat a ľudí a fyziologické regulácie makroorganizmu.

<http://www2.saske.sk/iap/>

2.4 Start-up centrá a centrá transferu technológií

2.4.1 Univerzitné centrum inovácií, transferu technológií a ochrany duševného vlastníctva (UCITT) na TUKE

Medzi základné úlohy a poskytované služby UCITT patrí podpora spolupráce s praxou, a to v oblasti aplikovaného výskumu, inovácií a transferu technológií z akademickej do priemyselnej sféry, podpora pre vedecké, výskumné a inovačné projekty, podpora ochrany duševného vlastníctva pre výstupy vedecko-výskumnej činnosti TUKE, podpora rozvoja ľudských zdrojov a metodík služieb pre uvedené oblasti, marketingová podpora pre dosiahnuté výsledky v oblasti inovácií, transferu technológií a pomocou portálového informačného systému.

<https://ucitt.tuke.sk/>

2.4.2 Úsek pre transfer výsledkov výskumu a know-how do praxe (UpT).

Na UPJŠ existuje Úsek pre transfer výsledkov výskumu a know-how do praxe (UpT). Motiváciou pre jeho zriadenie bola skutočnosť, že aplikácie poznatkov vo forme inovácií patria medzi základné faktory podporujúce spoločenský a ekonomický rozvoj spoločnosti. Jeho úlohou je prispieť nielen k rozvoju univerzity ale i ku komercializácii časti akademického výskumu, napomáhaním rozvoju spolupráce medzi UPJŠ a výrobným, resp. komerčným sektorom, popularizáciou inovatívnych stratégií vo vede, výskume a vzdelávaní a poskytovaním know-how v oblasti ochrany duševného vlastníctva. Dlhodobým cieľom tohto úseku je koordinácia aktivít vedúcich ku komercializácii duševného vlastníctva a know-how vznikajúceho na UPJŠ v Košiciach. UpT tento cieľ zabezpečuje v úzkej spolupráci s tvorcami duševného vlastníctva pôsobiacimi na jednotlivých fakultách a ďalších pracoviskách UPJŠ, ako aj v súčinnosti s aktivitami SAFTRA s. r. o., komerčným subjektom plne vlastneným Univerzitou Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach.

2.4.3 Startup centrum TUKE

Startup centrum TUKE má vo veľkej miere pomôcť študentom, ale aj ľuďom s inovatívnym potenciálom rozvíjať sa v rôznych oblastiach pôsobenia. Hlavnou myšlienkou je „naštartovať“ proces, ktorý podporí účastníkov pri realizácii myšlienky a pomôže premeniť myšlienku do inovatívneho, komerčne využiteľného produktu alebo či služby. Hlavné priestory Startup centra TUKE sa nachádzajú v budove Centra technologických inovácií, kde sú vyhradené kancelárske priestory pre časť startup firiem umiestnených v Startup centre TUKE.

Výhodou Startup centra TUKE je spojenie kvalitnej infraštruktúry s mentorskou podporou. Mentori majú skúsenosti nielen zo slovenskej akademickej a komerčnej sféry, ale prostredníctvom projektov financovaných z európskych zdrojov a európskeho komerčného prostredia sú schopní naplno rozvinúť potenciál danej myšlienky a pretransformovať výsledky pôsobenia v Startup centre TUKE do hospodárskej praxe.

<http://startupcentrum.tuke.sk/>

2.4.4 Eastcubator

Košický inkubátor Eastcubator podporuje spoluprácu pri rozvoji podnikania. Svoje služby ponúka začínajúcim firmám, freelancerom, študentom. Ponúka prenájom priestorov, poradenské služby, prístup k potenciálnym investorom, mentoring, networking v komunite startupov, organizuje podujatia a odborné školenia a zlučuje startupovú komunitu východného Slovenska na jednom mieste.

[http:// www.eastcubator.sk](http://www.eastcubator.sk)

2.5 Univerzitné vedecké parky a výskumné centrá

Koncepcia Východoslovenského inovačného partnerstva má zabezpečiť vytvorenie inovačného ekosystému európskej úrovne je znázornená na nasledujúcom obrázku.





*Obr. 5 Koncept východoslovenského inovačného partnerstva
Zdroj: TUKE*

2.5.1 Univerzitný vedecký park TECHNICOM

Partnermi Univerzitného vedeckého parku TECHNICOM pre inovačné aplikácie s podporou znalostných technológií (UVP TECHNICOM) sú Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach a Prešovská univerzita v Prešove.

Univerzitný vedecký park TECHNICOM stimuluje, rozvíja a zabezpečuje predovšetkým aplikovaný výskum, a tiež účinný transfer znalostí, produktov a technológií medzi univerzitami, výskumnými inštitúciami a firmami v trhovom prostredí na báze vzájomne výhodnej spolupráce. Tým prispeje aj k rozvoju inovačne orientovaných firiem vo forme „spin-off“ alebo „start-up“.

TECHNICOM rozvíja vybrané pilotné aplikačné a inovačné projekty s priamou väzbou na potreby praxe. V súčasnosti je to 36 pilotných aplikačných projektov s perspektívou inovačného výstupu v predmetných oblastiach vedy a techniky.

Potenciál pre inovačné riešenia vedeckého parku sa predpokladá z očakávaných asociovaných kapacít súčasných pracovísk, resp. centier aplikovaného výskumu na univerzitách z projektového konzorcia (Centrum VUKONZE, Kompetenčné centrum pre inovácie produkčných systémov v priemysle a službách KC ZATIPS, pracovisko pre surovinový priemysel VRP ZaSS).

TECHNICOM pokrýva nasledovné výskumné aktivity a laboratóriá v oblastiach:

- Informačné a komunikačné technológie
- Elektrotechnika, automatizácia a riadiace systémy
- Strojárstvo
- Stavebné inžinierstvo
- Environmentálne inžinierstvo

<http://technicom.tuke.sk>



*Obr. 6 UVP TECHNICOM
Zdroj: TUKE*

2.5.2 Medicínsky univerzitný vedecký park v Košiciach - MediPARK

MediPARK je univerzitný vedecký park a špičkové národné a medzinárodné centrum pre aplikovaný výskum a transfer jeho výsledkov do praxe v oblasti biomedicíny. Jeho realizátorom je Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach v spolupráci s Neurobiologickým ústavom Slovenskej akadémie vied, Univerzitou veterinárneho lekárstva a farmácie v Košiciach a Technickou univerzitou v Košiciach.

Úlohou MediPARKu je dosiahnutie efektívnej koncentrácie vedeckého potenciálu a experimentálnej infraštruktúry v oblasti medicíny, biológie, biochémie, biofyziky, informatiky a bioinžinierstva spoločne s integráciou biomedicínskeho výskumu a prenosu výsledkov výskumu do medicínskej praxe v oblasti prevencie, diagnostiky a liečby a v neposlednom rade aj aplikáciu vedeckých poznatkov v klinickej praxi, verejnom zdravotníctve, vzdelávaní, a biotechnológiách. Vznik tohto vedeckého parku umožní dosiahnuť excelentnú medzinárodnú úroveň v biomedicínskych vedách a vytvoriť nadštandardné podmienky pre podporu aplikovaného výskumu a v partnerstve s ďalšími výskumnými organizáciami, zabezpečiť ochranu intelektuálneho vlastníctva výsledkov aplikovaného výskumu, ako aj transfer týchto výsledkov do realizačnej praxe. Jedným z hlavných odberateľov výskumu je Univerzitná nemocnica L.Pasteura v Košiciach, ktorá je druhým najväčším zdravotníckym zariadením v SR a súčasne i druhým najväčším zamestnávateľom v Košiciach. K rozvoju regiónu prispeje i aplikácia výsledkov výskumu vo výrobných zariadeniach, napr. Imuna Pharm a.s.

<http://www.upjs.sk/univerzita/medipark-kosice>

2.5.3 Výskumné centrum progresívnych materiálov a technológií pre súčasné a budúce aplikácie – PROMATECH

Zakladateľmi Výskumného centra progresívnych materiálov a technológií pre súčasné a budúce aplikácie PROMATECH sú:

- Ústav materiálového výskumu SAV
- Ústav experimentálnej fyziky SAV
- Ústav geotechniky SAV
- Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
- Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
- Technická univerzita v Košiciach

PROMATECH je slovenské integrované a interdisciplinárne centrum špičkovej úrovne, v ktorom sa realizuje výskum materiálov a technológií pre súčasné a budúce aplikácie, vytvárajúci vedecko-výskumné výsledky s vysokým inovačným potenciálom a s krátkou dobou aplikácie do priemyselnej praxe.

PROMATECH obsahuje nasledovné výskumné aktivity a laboratóriá:

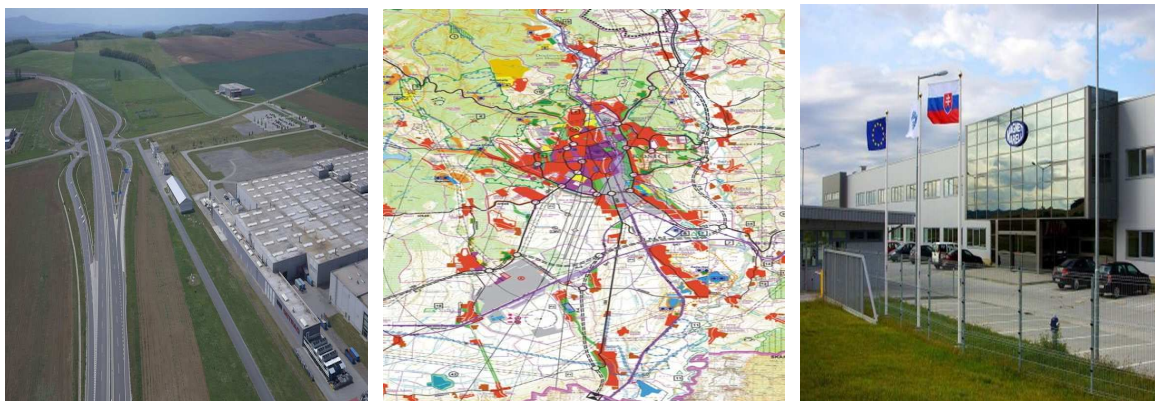
- Výskum a vývoj moderných ocelí, produktov práškovej metalurgie a tvrdých povlakov
- Výskum a vývoj materiálov pre biomedicínu a environmentálne technológie
- Materiály pre IKT technológie a kryotechnológie
- Výskum a vývoj nových magnetických materiálov

<http://www.umms.sav.sk>

2.5.4 Priemyselná zóna s technologickým parkom Kechnec

V aglomerácii mesta Košíc, na území 508 km² žije 282 000 obyvateľov. V jej prímestskej obci Kechnec vzdialenej od Košíc 18 km je etablovaná medzinárodná multifunkčná priemyselná zóna s technologickým parkom s celkovou plochou 332 ha. Multifunkčná priemyselná zóna s technologickým parkom vytvára veľmi dobré podmienky pre etablovanie technologicky orientovaných a výskumno-vývojových firiem. V rámci Východoslovenského inovačného partnerstva má inštitucionálne prepojenie na Technickú univerzitu v Košiciach a univerzitu UPJŠ a ich univerzitné vedecké parky Technicom a MediPARK.

<http://www.kechnec.sk/clanok/priemyselna-zona-kechnec>



Obr. 7 Pohľad na priemyselnú zónu s technologickým parkom v obci Kechnec

2.6 Klastre a klastrové iniciatívy

2.6.1 Košice IT Valley



Klaster Košice IT Valley je združením 47 subjektov pôsobiacich v oblasti informačných technológií, vzdelávacích inštitúcií a verejnej správy. Fирmy zamestnávajú 8200 IKT odborníkov. Svoje aktivity zameriava na rozvoj, podporu vzdelávania inovácií a marketingu v sektore IT na východnom Slovensku, čo súčasne prináša regiónu rozvoj zamestnanosti a orientáciu na technológie s vyššou pridanou hodnotou. Víziou rozvoja klastra je podporiť znalostný trojuholník univerzita – samospráva – IT sektor s dôrazom na skvalitnenie a rozšírenie výučby IT a robotiky na akademickej pôde, podpora inovačného ekosystému a spolupráca s inými klastrami v zahraničí. Strategickým cieľom združenia je pôsobiť na rozvoj priemyslu IT v regióne tak, aby do roku 2020 presiahol počet odborníkov pracujúcich v priemysle IT v regióne 10 000+.

Klaster prispieva k budovaniu inovačného ekosystému v regióne a vytvára komunikačnú platformu medzi verejnou správou, podnikateľským sektorom a vzdelávacími inštitúciami, ktorá vedie k urýchleniu rozvoja IKT priemyslu v regióne.

Medzi hlavne aktivity patrí:

- Podpora a rozvíjanie iniciatív
- Zlepšenie kvality výukových tréningových programov IKT
- Motivácia detí a mládeže k IT a robotike
- Rozvoj partnerskej spolupráce
- Podpora inovačnej kultúry a inovačného ekosystému
- Aktívny regionálny a medzinárodný marketing

Košice IT Valley spolu so svojimi zakladajúcimi členmi a ďalšími IT spoločnosťami a za významnej podpory spoločnosti SAP vytvorila projekt SAP Akadémia a je lídrom národného projektu IT Akadémia, ktorý je svojou podstatou jedinečným nielen na Slovensku, ale aj v celej strednej a východnej Európe. Jeho realizáciou získa región spôsobilosti vytvoriť podmienky pre vyše tisíc nových pracovných miest v oblasti podpory systému SAP a ďalších dvoch tisíc prac. miest v odboroch IKT priemyslu.

www.kosiceitvalley.sk/

2.6.2 Klaster Automatizačnej techniky a robotiky AT+R



Klaster AT+R bol založený v roku 2010 inovatívnymi firmami SPINEA, s.r.o. Prešov, ZTS VVU, a.s. Košice, VUKOV Extra, a.s. Prešov, PROCONT, spol. s r.o. Prešov, EVPU, a.s. Nová Dubnica, CEIT, a.s. Žilina, výskumnými a vzdelávacími inštitúciami Technická univerzita v Košiciach a Žilinská univerzita v Žiline a tiež Košickým samosprávnym krajom a Prešovským samosprávnym krajom s cieľom podporiť spoločný výskum, rozvoj inovácií, rozvoj spoločných projektov, výroby i vzdelávania zamestnancov v oblastiach mechatroniky, automatizovaných výrobných systémov, robotiky a nových materiálov. Začiatkom roka 2014 sa stali členmi klastra aj ďalšie firmy: SEZ Krompachy, a.s., PLOSKON AT, s.r.o. Prešov, Kybernetika, s.r.o. Košice, Technická Diagnostika, s.r.o. Prešov, ELCOM, s.r.o. Prešov a MANEX, spol. r.o. Košice.

Cieľom klastra je koncentrovať rozvojové kapacity a prehlbovať tuzemskú odborovú profiláciu a účasť v medzinárodných zoskupeniach klastroch a pre oblasť AT+R. Základným cieľom účastníkov klastra je efektívnejšie a dynamickejšie vykonávať vlastné činnosti, ktoré v nadväznosti na ostatných členov umožňujú komplexnejšie a kvalitnejšie vstupovať na tuzemský a zahraničný trh v oblasti robotiky a automatizácie a AAL systémov.

Pre oblasť automatizačnej a robotickej techniky sú potenciálni partneri z oborov automobilového priemyslu, spotrebnej elektroniky, meracej a regulačnej techniky, komponentov pohonovej, senzorickej a riadiacej techniky, manipulačnej, robotickej techniky a automatizovaných výrobných systémov.

Pri rozvojových projektoch podporovaných zo zdrojov EÚ predstavuje Klaster AT+R zoskupenie s vysokým tvorivým potenciálom a konkurencieschopnou výrobnou a dodávateľskou činnosťou. Klaster má vytvorenú priamu väzbu na európsku technologickú platformu MANUFUTURE, EUROP a EUnited Robotics ako aj združenie EFFRA podporujúce PPP projekty EÚ, špeciálne program Factories of the Future.

www.clusteratr.sk

2.6.3 Subjekty kreatívnej ekonomiky a kreatívne centrá

Košice disponujú piliermi, ktoré tvoria prostredie vhodné pre rozvoj aktivít kreatívneho sektora, resp. aktivít znalostnej ekonomiky: univerzity a výskumné ústavy,

informačno-telekomunikačné infraštruktúra a aktivity, inovatívne podnikateľské prostredie, kultúra a kultúrne dedičstvo. Dôležitou súčasťou tohto prostredia je sociálny kapitál a inštitúcie podporujúce rozvoj kreatívnej ekonomiky. Patrí medzi ne Košický samosprávny kraj, Mesto Košice, Inštitút kreatívnej ekonomiky n.o., Koalícia 2013+ n.o., Platforma Kreatívne Košice a taktiež kultúrne organizácie a kreatívni podnikatelia. Silnú úlohu v podpore rozvoja kreatívnej ekonomiky hrajú i nedávno zriadené a funkčné kreatívne centrá ako Tabačka, KulturFabrik, Eastcubator a Halmiho dvor. Tieto ponúkajú vlastné programy na podporu začínajúcich kreatívnych podnikateľov, ponúkajú priestory, vzdelávacie a poradenské aktivity a ďalšie služby pre začínajúcich podnikateľov. Pripravuje sa aj nové kreatívne centrum ICE, ktoré bude zamerané na interaktívne médiá a využitie IT v kreatívnom priemysle.

2.7 Príklady dobrej praxe firiem, ktoré pochádzajú z univerzitného alebo výskumného prostredia

V Košickom kraji vznikli alebo sa pretransformovali viaceré výskumno-vývojové ústavy, ktoré dosahujú výsledky s medzinárodne porovnateľnými výstupmi.

2.7.1 ZTS-VVÚ KOŠICE, a.s.

ZTS VVÚ KOŠICE a.s. je súkromným výskumným ústavom pôsobiacim v oblasti strojárstva a elektrotechniky. Vznik firmy sa odvíja od Vývojového závodu ZS, ktorý vznikol roku 1976. Medzi kľúčové aktivity spoločnosti patrí výskum a vývoj a dodávka produktov v týchto oblastiach:

- Dopravné a manipulačné systémy
- Roboty a manipulátory
- Výrobné stroje a zariadenia
- Technologické zariadenia pre papierenský a chemický priemysel
- Zariadenia pre jadrové elektrárne a ich likvidáciu
- Linky pre povrchovú úpravu plechu
- Účelové vozidlá a kontajnery
- Priemyselná automatizácia, pohony
- Obchodné zastúpenie HITACHI

<http://www.ztsvu.eu>

2.7.2 CEIT Biomedical Engineering, s.r.o.

Spoločnosť CEIT Biomedical Engineering, s.r.o. bola založená v roku 2010 ako člen skupiny CEIT, a.s., ktorej cieľom je vývoj inovatívnych riešení a ich následná komercializácia. Spoločnosť CEIT Biomedical Engineering, s.r.o. je zameraná prevažne na aktivity v oblasti biomedicínskeho inžinierstva:

- Návrh a výroba implantátov na mieru
- Výskum a vývoj v oblasti biomedicíny
- Priemyselná tomografia a meranie
- Meranie, analýza a skenovanie - priemyselná tomografia
- Aditívna výroba - laserové sinterovanie kovov
- Aditívna výroba – 3D tlač z plastov
- Meranie, analýza a skenovanie - skenovanie a digitalizácia
- Meranie, analýza a skenovanie - termografická diagnostika
- Meranie, analýza a skenovanie - súradnicová metrológia
- Výroba - trabekulárny titán

<http://www.ceit-ke.sk>

2.7.3 Vývojovo-realizačné pracovisko získavania a spracovania surovín (VRP ZaSS)

Poslaním VRP od jeho vzniku je rozvíjanie a skvalitňovanie výskumných kapacít v oblasti získavania a spracovania surovín, t.j. v banskom a hutníckom priemysle a v priemysle výroby stavebných hmôt, s cieľom zabezpečiť okamžité riešenie aktuálnych potrieb a požiadaviek podnikov prostredníctvom vlastného výskumu a vývoja, overovania nových myšlienok, návrhov a koncepcií v laboratórnych a poloprevádzkových podmienkach a urýchlenného transferu získaných znalostí do praxe v podobe trhovo realizovateľných inovačných riešení v rámci inovačného podnikania a následne aj ich transferu do vzdelávacieho procesu.

Víziou VRP je stať sa národným výskumno-inovačným klastrom pre oblasť získavania a spracovania surovín a efektívne poskytovať komplexné výskumno-vývojové a inovačné služby, nielen v rámci slovenského, ale aj európskeho trhu. Napĺňanie tejto vízie je realizované rozvojom technickej, priestorovej, personálnej a organizačnej infraštruktúry, integráciou VRP do národných a európskych výskumných sietí a predovšetkým realizáciou vlastného širokospektrálneho, zákaznicky orientovaného výskumu a vývoja a aplikáciou jeho výsledkov v podobe konkrétnych inovačných riešení v praxi a vo vzdelávacom procese.

<http://www.vrp.sk>

2.7.4 Embraco Slovakia s.r.o.-centrum výskumu a vývoja Spišská Nová Ves

Inovácie sú s Embracom neoddeliteľne spojené a potvrdzujú záväzok Embraca dosahovať neustálu výnimočnosť svojich výrobkov. Je to možné vďaka technologickému plánovaniu, prepojeniu aktuálnej úrovne poznania s externými partnermi a predovšetkým vďaka vzdelávacím centrom excelentnosti v oblasti výskumu technológií. Technologické plánovanie prostredníctvom investícií do technológií, výskumu a vývoja zaručuje výrobu trvalo udržateľných produktov, výhodných pre priamych zákazníkov i koncových spotrebiteľov. V roku 2013 sa začalo nové Výskumno-vývojové Centrum Embraco Slovakia v Spišskej Novej Vsi výraznejšie podieľať na aktualizácii portfólia výrobkov. Príkladom je kompresor NEU, ktorý nadväzuje na model NEK, pričom prináša vyšší chladiaci výkon a účinnosť. Nový dizajn motora je tiež výsledkom návrhu slovenských vývojárov

<http://www.embraco.sk/inovacie-a-technologie/vyskum-a-vyvoj/>

2.7.5 GlobalLogic Slovakia s.r.o.- Inžinierske centrum Košice

Ako hráč v službách softvérového výskumu a vývoja sa Vývojové centrum GlobalLogic v Košiciach zameriava na vývoj produktov inovácie. GlobalLogic využíva svoje globálne skúsenosti a odborné znalosti v oblasti dizajnu a konštrukcie na báze budovaného partnerstva s trhovo orientovanými podnikmi a technologickými lídrami, ktorí chcú, aby inovatívne produkty našli nové obchodné príležitosti a uvedenia na trh.

<http://www.globallogic.com/locations/#slovakia>

3 Regionálne kompetenčné výhody

3.1 SWOT analýza inovačného ekosystému Košického kraja

V nasledujúcej časti je uvedená SWOT analýza kraja inovačného a podnikateľského ekosystému pre oblasť podnikania, výskumu, vývoja a inovácií.

- Silná pozícia ekonomiky regiónu v národnom priemysle (hutnícky, strojársky, IKT, automotive, stavebníctvo, obchod a logistika)
- Rozvíjajúci sa strategický priemyselný park Kechnec s rozlohou 332 ha, ktorý zastrešuje viacero významných zahraničných firiem
- Dynamicky sa rozvíjajúca silná pozícia regiónu v oblasti IKT priemyslu, koordinovaná klastrom IT Valley
- Veľmi silná pozícia regiónu v automatizácii a robotike, koordinovaná klastrom AT+R
- Rozvíjajúca sa moderná základňa materiálového inžinierstva, biomedicíny a biomedicínskeho inžinierstva
- Atraktivita Košickej aglomerácie a vybraných miest ako Michalovce a Spišská Nová Ves pre zahraničných investorov
- Silná IKT rýchlostná a kapacitná infraštruktúra v meste Košice
- Dobrá dostupnosť talentovanej pracovnej sily a jej mobilita
- Rýchle tempo nárastu produktivity práce
- Vyvážený rast reálnych miezd v priemysle a v službách
- Dlhodobý trend zvyšovania zamestnanosti v perspektívnych segmentoch
- Prítomnosť výskumne orientovaných univerzít
- Prítomnosť spektra centier odborného vzdelávania
- Mesto Košice ako druhé najvýznamnejšie hospodárske, výskumné a inovačné centrum v SR,
- Košice ako metropolitné mesto s tradičným, na inovácie orientovaným priemyslom
- Košicko – Prešovská sídelná aglomerácie ako inovačný pól rozvoja medzinárodného významu
- Dostupnosť infraštruktúry výskumu a vývoja európskeho významu
- Nové podnikateľské a univerzitné centrá podporujúce vznik start-up a spin-off (napr. Start-up centrum TUKE)
- Nové centrá pre inovácie na podporu realizácie transferu technológií
- Inovatívne klastre združujúce významné inovačné firmy v regióne (IT Valley, Klaster AT+R)
- v kľúčových sektoroch regionálnej ekonomiky Východného Slovenska a Košického kraja
- Atraktívna kultúrna infraštruktúra a infraštruktúra pre kreatívny priemysel v Košiciach
- Podnikateľské inkubátory
- Bohaté zdroje surovín európskeho významu: mastenec, magnezit, kamenná soľ, polymetalické rudy, geotermálne vody

3.2 Popis perspektívnych odvetví Košického kraja

Hlavnými ekonomickými odvetviami v kraji sú priemysel (hutnícky, strojársky, automotive, potravinársky, elektrotechnický, ťažobný, priemysel stavebných hmôt, palív a energetiky), stavebníctvo a poľnohospodárstvo. Významná je potravinárska výroba, ktorá spracováva produkty poľnohospodárskej výroby. Veľkú časť kraja zaberá poľnohospodárska pôda. Poľnohospodárska produkcia je sústredená najmä v okresoch Košice – okolie, Trebišov, Michalovce a Sobrance.

Na základe analýzy ekonomického a inovačného potenciálu kraja a na základe realizovaných prieskumov sú v kontexte stratégie inteligentnej špecializácie definované tieto oblasti ako oblasti s vysokých výskumným či inovačným potenciálom Košického kraja:

- **Advance manufacturing/robotika, automotive, materiálové inžinierstvo/nové materiály.**
- **Informačno-komunikačné technológie –digitálna ekonomika.**

- **Life science/biomedicína.**
- **Zelené technológie/obnoviteľné zdroje energií (OZE).**
- **Kreatívna ekonomika.**

Advance manufacturing/robotika, automotive, materiálové inžinierstvo/nové materiály

Hutníctvo patrí k základným odvetviam ťažkého priemyslu, v ktorom sa z rúd a iného materiálu vyrábajú kovy, ich zliatiny, rôzne hutnícke polotovary a výrobky. Rozoznávame **hutníctvo železa a ocele** – čierna metalurgia a **hutníctvo neželezných kovov** – farebná metalurgia. Hutníctvo farebných kovov vyrába prevažne meď, olovo, zinok, cín a ich zliatiny. Hutníctvo ľahkých kovov vyrába hlavne hliník a jeho zliatiny. Kovy sa vyrábajú z rúd žiarovými pochodmi (pyrometalurgia), mokrou cestou (hydrometalurgia) alebo s použitím elektrického prúdu (elektrometalurgia). Hutníctvo patrí k základným priemyselným odvetviam ťažkého priemyslu, ktoré má silnú pozíciu v regionálnej ekonomike, je zastúpené najväčšou výrobnou spoločnosťou v kraji U.S. Steel Košice, s.r.o. V tejto oblasti je potenciál výskumu predovšetkým v týchto oblastiach:

- hodnotenie štruktúry a vlastností železných a neželezných materiálov, prášková metalurgia, korózia a protikorózna ochrana kovov, ložiskové ocele,
- fyzikálna metalurgia, degradácia materiálov, moderné materiálové technológie,
- procesy tepelného spracovania - meranie, regulácia, automatizácia, modelovanie a optimalizácia,
- posúdenia kvality tepelného spracovania,
- výroba, aplikácia a recyklácia žiaruvzdorných materiálov,
- chemické spracovanie nerastných surovín pre výrobu keramických materiálov,
- metalurgia ocele, panvová metalurgia ocele a plynulé odlievanie, metalurgia liatin, archeometalurgia železa,
- moderné zlievarenské technológie, ocele pre odliatky, formovacie zmesi.

Strojársky priemysel

V tejto oblasti je potenciál výskumu predovšetkým v nasledujúcich zameraniach:

- výskum a vývoj v oblasti tenkostenných konštrukcií, vývoj a výskum v oblasti aplikovanej mechaniky a mechatroniky,
- rozvoj projektových úloh v oblasti biomedicínskeho inžinierstva zameraných najmä na rehabilitačnú techniku a protetiku a nadväzná reštrukturalizáciu laboratória biomedicínskeho inžinierstva,
- vývoj a výskum v oblasti metód a nástrojov umelej inteligencie zameraných na aplikáciu v inteligentných strojných zariadeniach a systémoch s prepojením na FESTO,
- modelovanie a simulácia mechanických a mechatronických systémov systémami ADAMS a FEM,
- vývoj moderných metód experimentálnej mechaniky – metódy odvrátavania, photostress tenzometrie, analýzy kmitania a speckle interferometrie,
- vývoj a využitie kontaktných a bezkontaktných 3-D meraní a reverzného inžinierstva.

Automotive

Výrobe komponentov a jednotlivým častiam automobilových konštrukcií venujú dodávatelia automobilového priemyslu mimoriadnu pozornosť. Pozornosť je venovaná predovšetkým materiálom, ktoré sú hlavným stavebným materiálom konštrukcií automobilov a ich komponentov, ako sú vysokopevné ocele a hliníkové zliatiny. V odvetví automobilového priemyslu sa predpokladá v budúcnosti zvýšené využitie kompozitných materiálov.

Elektrotechnický priemysel

Odvetvie je v KSK reprezentované výrobou elektropřístrojov a zariadení, spojovacích materiálov a kabeláží, výrobou elektromotorov, senzorovej ovládacej a riadiacej elektroniky pre bielu techniku a automobilový priemysel, výrobou prístrojov nízkeho a vysokého napätia, výrobou káblových zväzkov pre automobilový priemysel. Materiálový výskum v oblasti elektrotechnického priemyslu je zameraný okrem vyššie spomínaných zameraní na oblasť polovodičov, supravodičov, senzorov a na ich technické využitie.

Robotika, automatizácia, materiálové inžinierstvo/nové materiály

Jednou z hlavných úloh vo výskume v oblasti materiálového inžinierstva je vývoj nových materiálov, ako sú stavebné, strojárské, spotrebné, elektrické, magnetické, optické, biokompatibilné, kompozitné materiály, nanomateriály pri zavádzaní nových výrobných technológií. Prinášame pohľad na materiály ako potenciálne odvetvie výskumu a vývoja v nadväznosti na hospodárske odvetvia dominantné pre Košický kraj. Tento prebieha najmä na Technickej univerzite v Košiciach, UPJŠ a Ústave materiálového výskumu SAV a Ústave experimentálnej fyziky Ústave geotechniky SAV. Za nádejnú výrobnú základňu v Košiciach považujeme oblasť výskumu vývoja a výroba senzorov, aktuátorov, elektrolytických plechov pre elektrické pohony. Okrem toho sa materiálový výskum a vývoj v Košickom kraji orientuje na zvýšenie efektívnosti využitia a recyklácie dostupných slovenských nerastných surovín medzinárodného významu (magnezit, mastenec, zeolit, kamenná soľ, geotermálna energia), ako aj surovín z alternatívnych zdrojov – odpadov. Tento sa vykonáva predovšetkým vo Vývojovo-realizačnom pracovisku získavania a spracovania surovín Technickej univerzity v Košiciach (VRP).

Ako kľúčové výskumné smery v oblasti robotiky a automatizácie v Košickom kraji sa ukazujú tie, ktoré súvisia s víziou rozvoja klastra AT+R:, ktoré vytvára výskumné centrá:

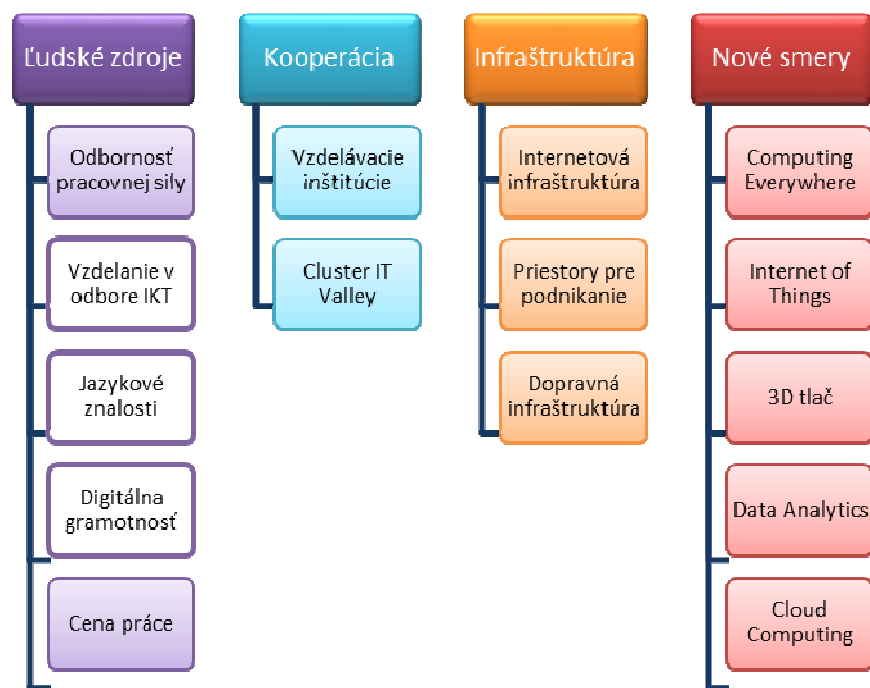
- Centrum mechatroniky.
- Centrum robotiky a modulov.
- Centrum automatizovaných výrobných systémov.
- Centrum nových materiálov, technológií a tribotechniky – CNMTT.

Informačno-komunikačné technológie

IKT sektor v regióne v roku 2015 zamestnával viac ako 8000 odborníkov a rast odvetvia v rokoch 2007-2015 dosiahol sedem násobok. To svedčí o celkom rastúcom trende tejto oblasti priemyslu. Spoločnosť T-Systems je druhou najväčšou firmou, čo sa týka počtu zamestnancov v kraji. Medzi ďalšie veľké spoločnosti v oblasti IKT patria ATT, Global Logic IBM Slovensko, spol. s r.o., NESS KDC, s.r.o. a ďalšie firmy.

Medzi kľúčové konkurenčné výhody odvetvia IKT v Košickom kraji patria:

- ľudské zdroje,
- kooperácia,
- dostupná infraštruktúra a
- nové smery rozvoja.

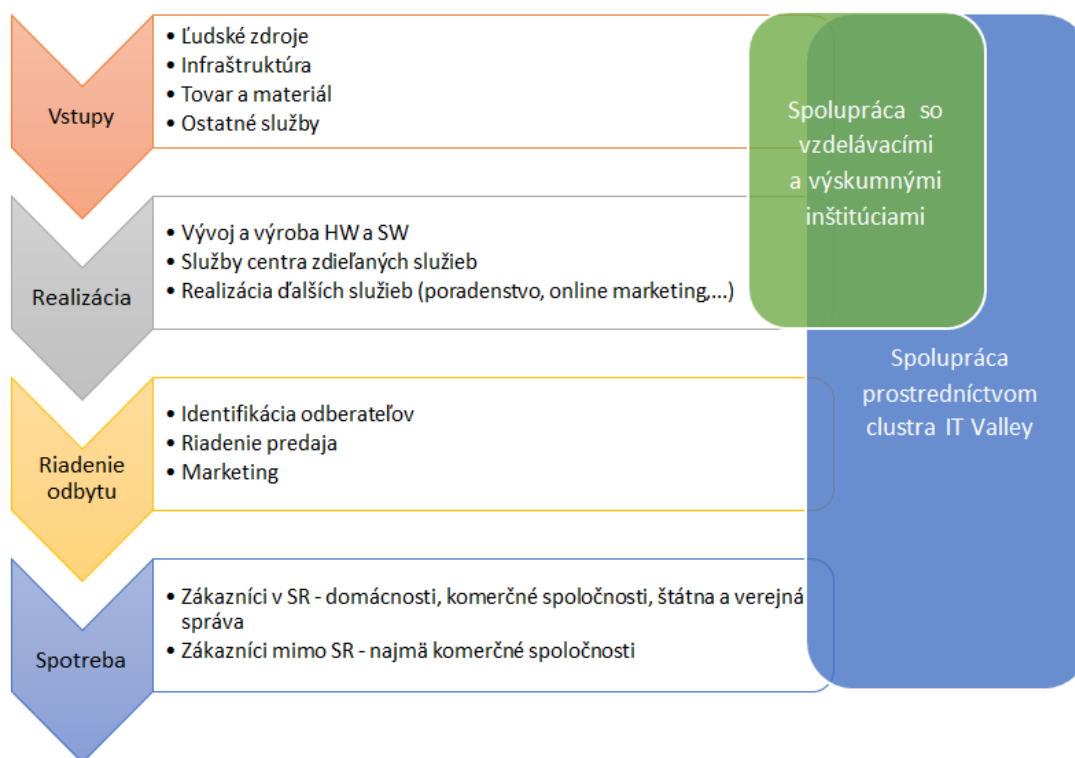


Obr. Kľúčové kompetenčné výhody IKT odvetvia v Košickom kraji

Zdroj: vlastné spracovanie

Na území kraja sa nachádzajú výskumne orientované univerzity, ktoré sa v rámci svojho pôsobenia priamo venujú oblasti agendám IKT, okrem toho je tu viacero inštitúcií, ktoré pri svojej činnosti intenzívne využívajú IKT, resp. sa priamo podieľajú na výskume v oblasti IKT zameranom interdisciplinárne (napr. sociálna interakcia robotov, automatizácia procesov, medicínska informatika, multimediálne riešenia, cloudové riešenia, IT riešenia pre smart domy a mestá, kybernetická bezpečnosť a pod.).

Odvetvie IKT je z pohľadu tvorby hodnoty pomerne netypické. Nenastáva tu pohyb materiálov a tovarov v tradičnom zmysle slova, väčšina pridanej hodnoty je tvorená priamo ľudskou prácou. Kľúčové pre identifikovanie tokov hodnôt v tomto sektore je, akým dodávajú svoje služby a svoje produkty svojim zákazníkom. A práve klaster IT Valley bude zohrávať kľúčovú úlohu v procesoch efektívneho dodávania služieb a produktov zákazníkom.



Obr. Hodnotový reťazec odvetvia IKT odvetvia v Košickom kraji

Zdroj: vlastné spracovanie

Life sciences / biomedicína / biomedicínske inžinierstvo

V Košickom kraji je inovačný rast v oblasti biomedicíny a biomedicínskeho inžinierstva poháňaný najmä aktivitami akademickej sféry a históriou priemyselných podnikov, ktoré pôsobia v spomínaných oblastiach, či už vo forme prioritného zamerania alebo aplikačnými aktivitami. V Košiciach sa nachádzajú ústavy Slovenskej akadémie vied v Košiciach (Ústav experimentálnej fyziky, Ústav materiálového výskumu, Neurobiologický ústav, Parazitologický ústav, Ústav geotechniky, Spoločenskovedný ústav a niekoľko vysunutých pracovísk). V oblasti biomedicíny a biomedicínskeho inžinierstva sa realizuje projekt MEDIPARK, ktorý je nosným projektom rozvoja Košického kraja v predmetnej oblasti.

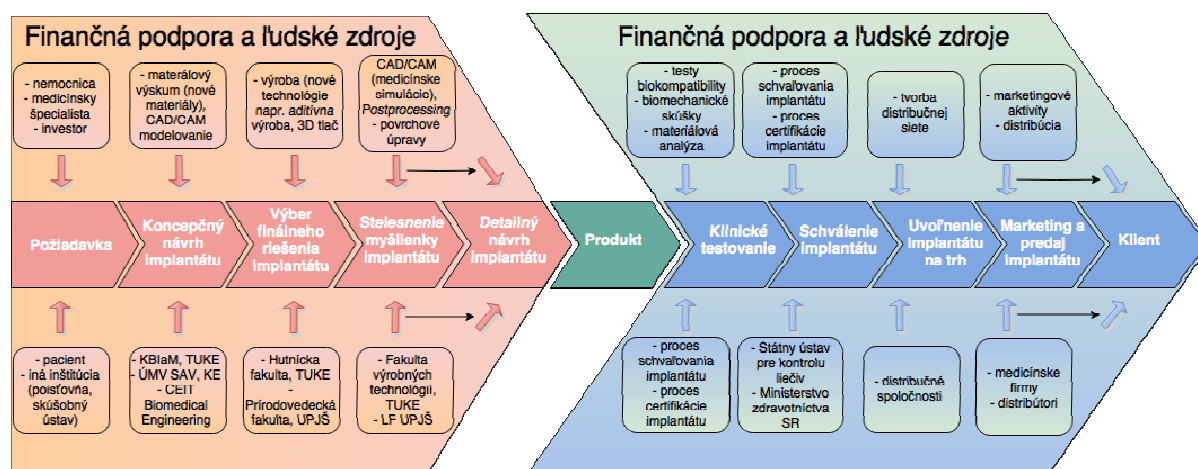
V oblastiach biomedicíny a biomedicínskeho inžinierstva sú aktívne pracoviská Technickej univerzity v Košiciach (najmä Katedry biomedicínskeho inžinierstva a merania, resp. aplikačné aktivity iných pracovísk Strojníckej fakulty, Hutníckej fakulty a Fakulty elektrotechniky a informatiky). Významná je spolupráca spoločnosti CEIT Biomedical Engineering a Katedry biomedicínskeho inžinierstva, Strojníckej fakulty, Technickej univerzity v Košiciach v oblasti návrhu a výroby implantátov na mieru s využitím biokompatibilných titánových zliatin.

V oblasti biomateriálov a nanotechnológií, mikrosenzoriky aplikovanej do medicíny aktívne pôsobí Ústav materiálového výskumu SAV, a viaceré pracoviská Prírodovedeckej fakulty UPJŠ. V rámci klinických štúdií a aplikácií je tu nevyhnutná interdisciplinárna spolupráca. Bol dosiahnutý výrazný pokrok najmä v spolupráci technických a biologických, resp. lekárskeho odboru (Lekárka fakulta a prírodovedecká fakulta UPJŠ, UVLF). Výskum je následne aplikovaný do klinickej oblasti v rámci vybraných pracovísk UN L. Pasteura v Košiciach. Na nasledujúcich obrázkoch sú zosumarizované hodnotové reťazce odvetvia biomedicíny a biomedicínskeho inžinierstva.

Hodnotový reťazec produkcie implantátov a následným uvedením na trh

Fáza I - Návrh a výroba implantátu

→ Fáza II - Schvaľovanie a distribúcia implantátu



Obr. Hodnotový reťazec vo biomedicínskom inžinierstve

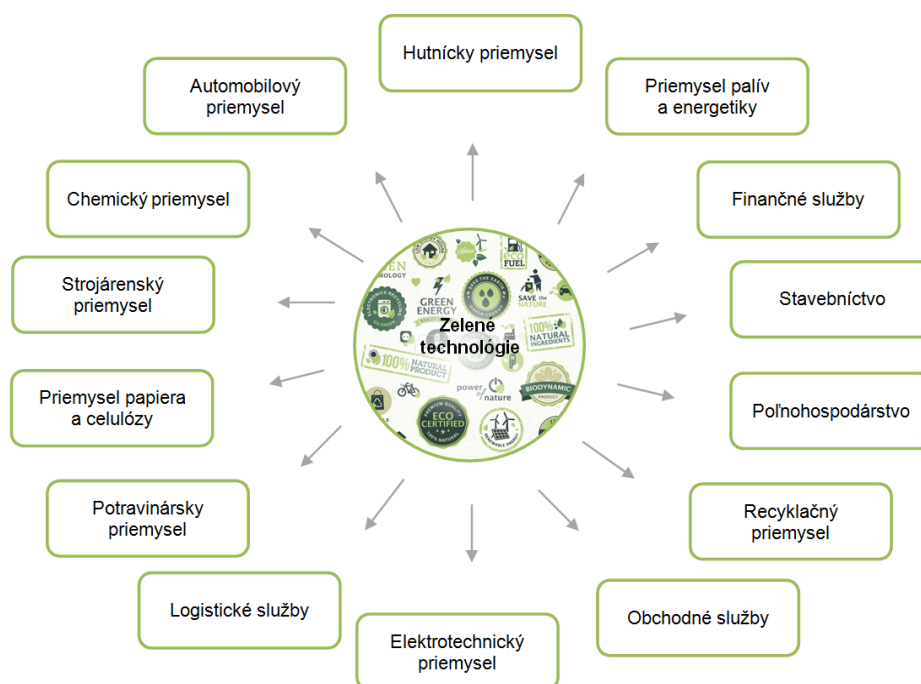
Zdroj: vlastné spracovanie

Zelené technológie/obnoviteľné zdroje energií (OZE)

Vzhľadom k tomu, že ekonomika Košického kraja, ako súčasť slovenskej a tak aj európskej ekonomiky, je ekonomikou otvorenou a exportnou, možno na ňu uplatniť medzinárodné poznatky, z ktorých vyplýva, že potenciál pre uplatnenie zelených technológií a ekoinovácií je už v súčasnosti vysoký (v roku 2008 predstavoval obrat európskeho environmentálneho priemyslu 319 biliónov €, čo je asi 2,5 % európskeho HDP a predstavoval 3,4 milióna pracovných miest) a je predpoklad, že bude v nadchádzajúcej dekáde ďalej rásť (globálny trh pre ekopriemysel je v súčasnej dobe okolo 1000 biliónov € ročne a očakáva sa, že sa do roku 2030 strojnásobí), (EC, 2011). Sektor ekopriemyslu v Európe už teraz rýchlo expanduje. Ponúka 3,4 milióna pracovných miest a jeho ročný obrat je vyšší ako u oceliarskeho, automobilového či farmaceutického priemyslu. V kontexte klimatických zmien a rastu cien energií je orientácia na príležitosti „zeleného“ sektora jednou z budúcich možností Košického kraja.

Najdôležitejšou oblasťou pre zelené technológie je výroba energie. To zahŕňa vývoj alternatívnych možností palív a nových účinných spôsobov výroby energie. Zelené technológie zahŕňajú aj budovanie Zelených miest, ktoré sú postavené eko-úspornými metódami. Zelena chémia, predmetná oblasť Zelených technológií sa zameriava na vynálezy, dizajn a použitie chemických výrobkov a procesov, ktoré znižujú používanie nebezpečných látok. Výroba energie z obnoviteľných zdrojov, energetická hospodárnosť, znižovanie znečistenia, opätovné využitie a recyklácia, metódy ochrany prírodných zdrojov, zníženie emisií skleníkových plynov atď. sú príklady, kde je dopyt po zelenej technológii a potrebný ďalší rozvoj.

Ambíciou Košického kraja je vytvárať podmienky pre rozvoj zelenej ekonomiky a získať štatút vyspelej ekonomiky. Preto je potrebné podporiť zavádzanie energeticky úsporných technológií a inovatívnych riešení do výrobných podnikov. V budúcnosti je napr. vhodné založenie miestneho združenia v podobe energetického klastra, ktoré by bolo lídrom krajského programu na podporu zelených technológií. Tento program by mohol nadviazať na klastrovú iniciatívu, ktorá stavia na poznatkoch projektu KNOWBRIDGE. Program by sa zameriaval na energetický sektor, obytné budovy, dopravu, vodné a odpadové hospodárstvo, v ktorých by finančne podporoval zavádzanie nízko emisných, neutrálne emisných alebo nulovo emisných technológií.



Obr. Kľúčové odvetvia pre implementáciu zelených technológií v Košickom kraji – nová perspektíva

Zdroj: vlastné spracovanie

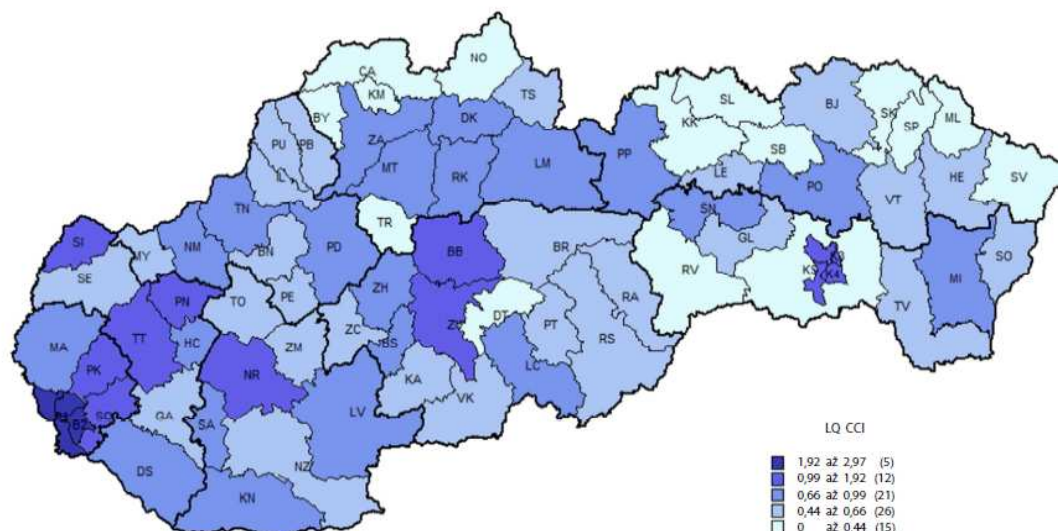
Kreatívny priemysel

Stratégia Európa 2020 má za cieľ vytvoriť z EÚ inteligentnú, udržateľnú a inkluzívnu ekonomiku, ktorá bude vytvárať vysokú mieru zamestnanosti, produktivity a sociálnej kohézie. Uvádza sa v nej, že EÚ musí poskytovať atraktívnejšie rámcové podmienky pre inovácie a kreativitu.

EU Green Paper 'Využitie potenciálu kultúrneho a kreatívneho priemyslu' uznáva prínos odvetvia kultúrneho a kreatívneho priemyslu pre konkurencieschopnosť, prosperitu a súdržnosť Európy. Kultúrny a kreatívny priemysel (KKS) je považovaný za veľmi inovatívny, najmä z pohľadu netechnologických inovácií, ktoré sú založené na tzv. kultúrnej kreativite (culture-based creativity). Vnútrošným potenciálom regiónov je okrem iného aj kreativita ľudských zdrojov, ktoré spolu s kultúrnymi zdrojmi tvoria súčasť tzv. **kreatívneho priemyslu**.

Kreatívny priemysel v Košickom kraji

Kultúrny a kreatívny sektor (ďalej len „KKS“) má ako katalyzátor inovácií značný potenciál pre riešenie tvorby hospodárskeho rastu a ako sektor má významný podiel na zamestnanosti. V súčasnosti predstavuje 4,5 % HDP a 8,5 mil. pracovných miest na úrovni EÚ, v SR je to približne 4% HDP a viac než 4% podiel celkového počtu pracovných miest, čím môže významne prispieť k plneniu cieľov stratégie Európa 2020. V Košickom kraji je to **5,06 % celkovej zamestnanosti**.

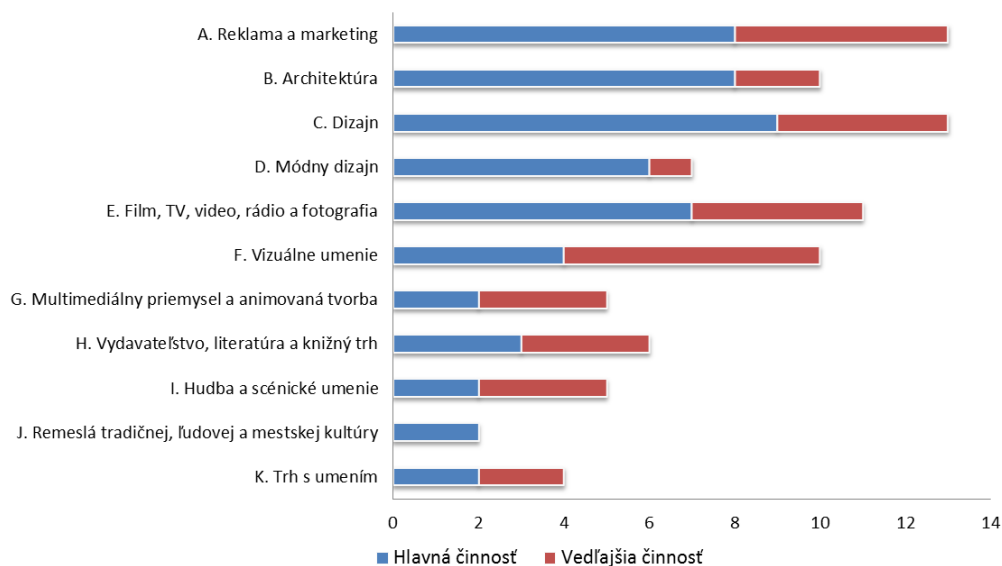


Obr. 32 Rozmiestnenie kreatívneho priemyslu v SR
Zdroj: SEIA

Kreatívny priemysel je dominantou väčších miest. Košice sú centrom regiónu NUTS2 – Východné Slovensko a práve tu je silne zastúpené odvetvie kreatívnej ekonomiky.

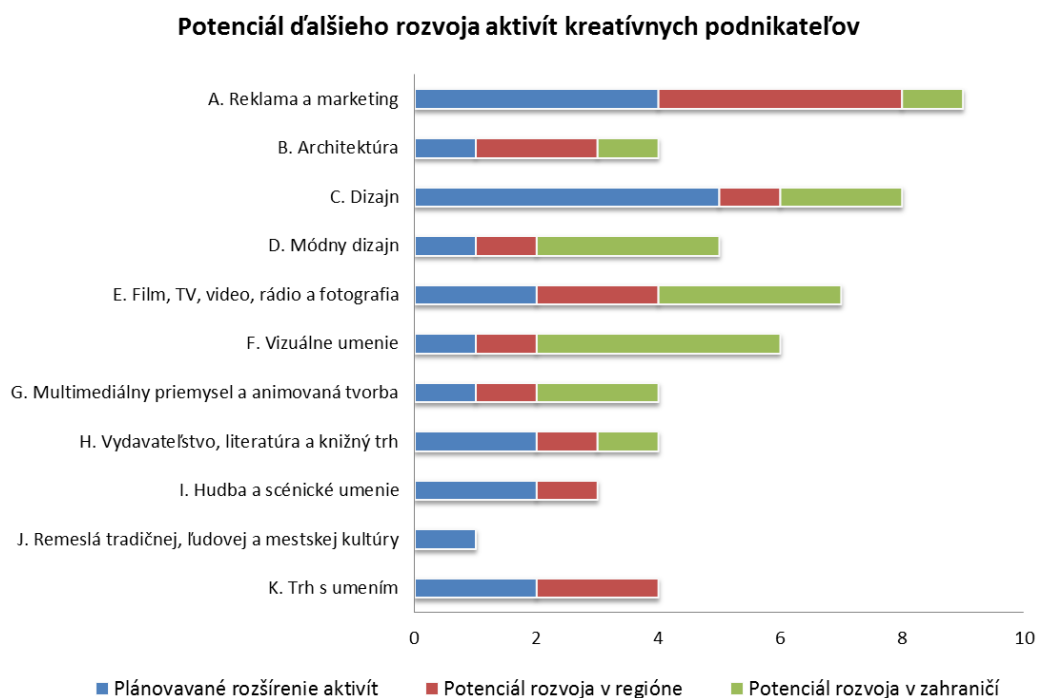
Podľa prieskumu medzi vybranými aktérmi KKP v Košickom kraji v roku 2014 medzi najviac zastúpené odvetvia patria reklama a marketing, dizajn, filmová, TV, video, rádio a fotografická tvorba a vizuálne umenie.

Pomer zamestnanosti v KKP v Košickom kraji



Obr. 33 Počet zamestnancov v odvetviach KKP
Zdroj: prieskum medzi zástupcami KKP v Košickom kraji

Podľa spomínaného prieskumu medzi najviac perspektívne oblasti rozvoja kreatívnych podnikateľov patrí reklama, marketing, dizajn, filmová, TV, video, rádio a fotografická tvorba.



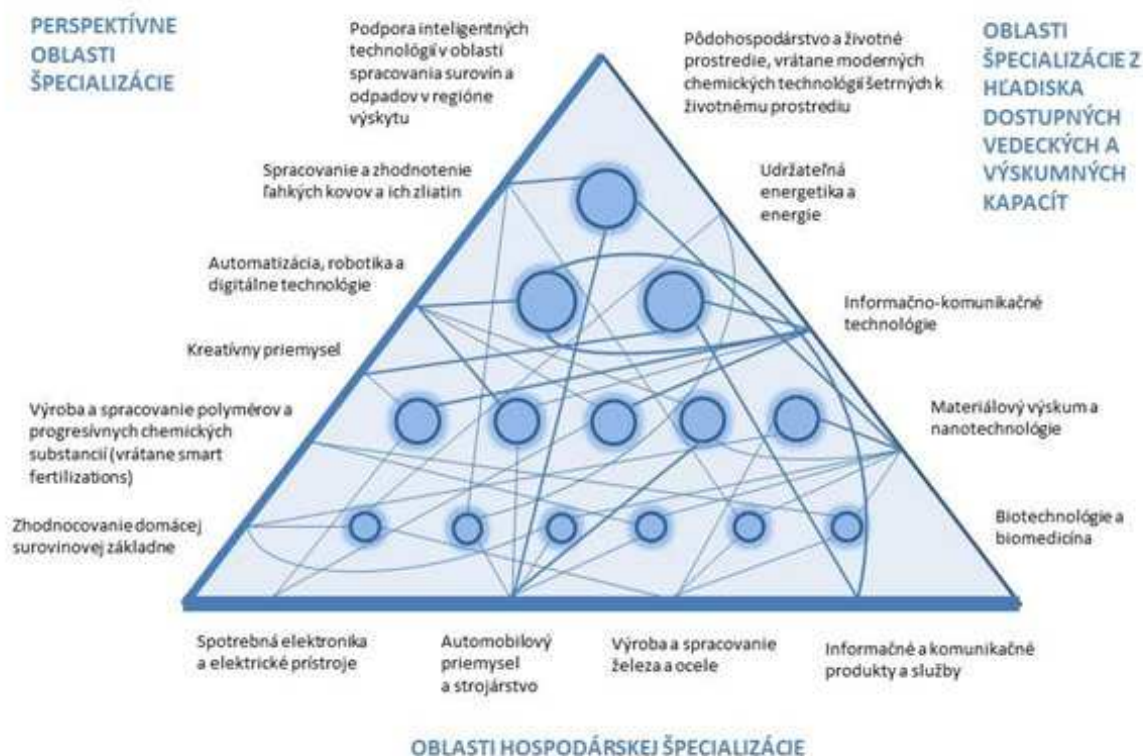
Obr. 34 Potenciál rozvoja aktivít kreatívnych podnikateľov
Zdroj: prieskum medzi zástupcami KKP v Košickom kraji

4 Kľúčové výskumné oblasti rozvoja Košického kraja v kontexte stratégie inteligentnej špecializácie SR

Identifikácia oblastí špecializácie kraja pre RIS3

Na základe analýzy vývoja ekonomiky Slovenskej republiky boli identifikované oblasti špecializácie vychádzajúce z ukotvených tradičných hospodárskych odvetví a perspektívne oblasti špecializácie z rýchlo rastúcich odvetví na Slovensku, ktoré ukazujú vysoký potenciál rozvoja pre slovenskú ekonomiku.

Inteligentná špecializácia



Obr. 47 Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu Slovenskej republiky (RIS3)

Zdroj: Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu Slovenskej republiky (RIS3)

Pre Košický kraj sú definované tieto oblasti:

Oblasti hospodárskej špecializácie:

- **Automobilový priemysel a strojárstvo.**
- **Informačné a komunikačné produkty a služby.**
- **Výroba a spracovanie železa a ocele.**

Rozvojové tendencie pre oblasti hospodárskej špecializácie ekonomiky:

- zvyšovanie domácej pridanej hodnoty produktov, najmä efektívnym transferom technológií a výsledkov vedy a výskumu do výrobného procesu,
- rozvoj výrobných postupov v priemysle orientovaných na lepšie využívanie dostupných zdrojov, vyššiu mieru recyklácie a využívanie materiálov priateľských k životnému prostrediu, využitím vedecko-technologického rozvoja a inovácií,
- využívanie, nasadenie a nahrádzanie doposiaľ používaných materiálov za materiály moderné s novým a vyšším komplexom úžitkových vlastností, včítane technologickej spracovateľnosti (obrábanie, tvárnenie, spájanie),
- rozvoj technologických investičných celkov, najmä v oblasti hutníctva, strojárstva, energetiky a integrovaných priemyselných zariadení, s ohľadom na aplikáciu a použitie ľahkých kovov a moderných materiálov vo výrobe, dopravnej a stavebnej techniky s cieľom znižovania celkovej hmotnosti a príspevku k zelenej ekonomike, vývoj a aplikačné využitie kompozitných materiálov,

- rozvoj technologických investičných celkov, najmä v oblasti energetiky a priemyselných zariadení, s ohľadom na internacionalizáciu aktivít a rozvoj tzv. „emerging countries“,
- zefektívnenie produkčných a logistických procesov,
- použitie robotizácie a IKT vo výrobných procesoch,
- zapojenie sa do dodávateľských reťazcov a internacionalizácia („aj nákup kooperácie je nákupom“)
- transfer know-how od veľkých k malým a naopak v rámci kooperačných vzťahov,
- energetická efektívnosť a obnoviteľné zdroje energií.

Perspektívne oblasti špecializácie:

- **Automatizácia, robotika a digitálne technológie.**
- **Spracovanie a zhodnotenie ťažkých kovov a ich zliatin.**
- **Kreatívny priemysel.**

Rozvojové tendencie v perspektívnych oblastiach špecializácie:

- nové technológie umožňujúce prenos, spracovanie a uchovávanie dát,
- inteligentné produkčné systémy,
- inteligentná a priemyselná doprava,
- technológie pre inteligentný manažment spotreby smart produktov,
- technológie a služby pre aktívny život a starnutie, t.j. pre zdravotnú starostlivosť, diagnostiku a wellness,
- podpory inteligentných technológií v oblasti spracovania surovín v regiónoch výskytu.
-

Oblasti špecializácie z hľadiska dostupných vedeckých a výskumných kapacít:

- **Materiálový výskum a nanotechnológie.**
- **Informačno-komunikačné technológie.**
- **Biomedicína a biotechnológie.**
- **Udržateľná energetika a energie.**

Rozvojové tendencie na základe dostupných výskumno inovačných (VaI) kapacít:

- VaI v oblasti nových materiálov, ich komponentov a ich využitia v praxi,
- VaI v oblasti spájania dynamických častí strojov a mechanizmov za účelom zvyšovania životnosti a výkonnosti zariadení,
- v oblasti plastov výskum orientovaný napr. na využívanie recyklovateľnosti a biodegradovateľných plastov v špecifických aplikáciách so zníženou záťažou na životné prostredie po ukončení doby životnosti,
- VaI v oblasti zvarovania, navárania a netradičného spájania komponentov,
- v oblasti VaI technológií pre prieskum a ťažbu surovín,
- VaI technológií získavania elektrickej energie a tepla z obnoviteľných zdrojov (voda, slnko, vietor, biomasa a geotermálnej energie),
- výskum v jadrovej energetike so zameraním na bezpečnosť, uloženie vyhoreného paliva; výskum reaktorov štvrtej generácie a problematiky jadrovej fúzie, účasť Slovenska v globálnych projektoch,
- vývoj v oblasti zlepšovania účinnosti systémov prenosu energie,
- vývoj riešení v kontexte adaptácie na zmenu klímy a posilňovania vnútornej bezpečnosti.

Súčasná a budúce kompetenčné výhody odvetví v Košickom kraji

Košický kraj má dostupnú inžiniersku a vedeckú základňu, má vybudovanú výskumno-vývojovú (VaV) sieť tvorenú priemyselnými výskumno-vývojovými organizáciami, vedecko-výskumnými pracoviskami na univerzitách, výskumnými ústavmi Slovenskej akadémie vied a zahraničnými výskumno-vývojovými centrami.

Táto VaV základňa je však zatiaľ nedostatočne prepojená s ďalšími zainteresovanými inštitúciami ako sú priemyselné združenia, zväzy, klastre, agentúry na podporu výskumu, vývoja a inovácií, biznis inovačné centrá a inkubátory, vedecko-technologické parky, ale aj softvérové vývojové firmy.

Výhody výskumu, vývoja a inovácií v Košickom kraji:

- nižšie personálne náklady a ich efektívnosť využitia,
- konkurencieschopné VaV prostredie (pokračujúce budovanie VaV siete),
- zavedené sofistikované výrobné procesy v priemysle,
- výhodná geografická poloha – prepojenie západnej Európy s Ukrajinou a Ruskom,
- nižšie náklady na inovácie,
- rastúci záujem o budovanie VaV kapacít,
- dostupnosť vedcov a inžinierov,
- príležitosť pre budovanie lokálnych VaV centier a dizajnerských centier so zameraním najmä na zlepšovanie a inovácie procesov a vývoja nových výrobkov a technológií,
- štátna podpora v oblasti výskumu, vývoja a budovania technologických centier,
- otvorenosť univerzít k spolupráci na výskumno-vývojových projektoch.

Príležitosti pre investície do výskumu a vývoja:

- VaV v automobilovom priemysle a dodávateľskom sektore,
- VaV v elektrotechnike a elektronike,
- VaV v informačno-komunikačných technológiách a vo vývoji softvéru,
- VaV v energetike a obnoviteľných zdrojoch energie,
- VaV nových materiálov a ľahkých materiálov,
- VaV v medicínskych technológiách a v oblasti zdravotnej starostlivosti.

Oblasti špecializácie z hľadiska dostupných vedeckých a výskumných kapacít v KSK možno definovať nasledovne:

- materiálový výskum a nanotechnológie,
- informačno-komunikačné technológie,
- biotechnológie a biomedicína,
- životné prostredie, vrátane moderných chemických technológií šetrných k životnému prostrediu,
- udržateľná energetika a energie.

Rozvojové tendencie na základe dostupných výskumných a inovačných kapacít:

- výskum, vývoj a inovácie v oblasti nových materiálov, ich komponentov, polymérnych kompozitov a ich využitia v praxi,
- výskum, vývoj a inovácie v oblasti spájania dynamických častí strojov a mechanizmov za účelom zvyšovania životnosti a výkonnosti zariadení,
- v oblasti plastov výskum orientovaný napr. na využívanie recyklovateľnosti a biodegradovateľných plastov v špecifických aplikáciách so zníženou záťažou na životné prostredie po ukončení doby životnosti,
- výskum, vývoj a inovácie v oblasti zvarovania, navárania a aj netradičného spájania

- komponentov,
- v oblasti výskumu, vývoja a inovácií technológií pre prieskum a ťažbu surovín,
- výskum, vývoj a inovácie technológií získavania elektrickej energie a tepla z obnoviteľných zdrojov (voda, slnko, vietor, biomasa a geotermálnej energie),
- vývoj v oblasti zlepšovania účinnosti systémov prenosu energie.

S prihliadnutím na vyššie spomínané údaje ako aj na existujúcu infraštruktúru výskumu, pre Košický kraj sú identifikované tieto oblasti priorít výskumu a vývoja ako tie s najväčším výskumným a inovačným potenciálom:

- 1. Materiálový výskum a nanotechnológie.**
- 2. Biomedicína a biotechnológie.**
- 3. Informačné a komunikačné technológie.**

**Návrh Regionálnej inovačnej stratégie Košického kraja 2016+
(RIS 2016+)**

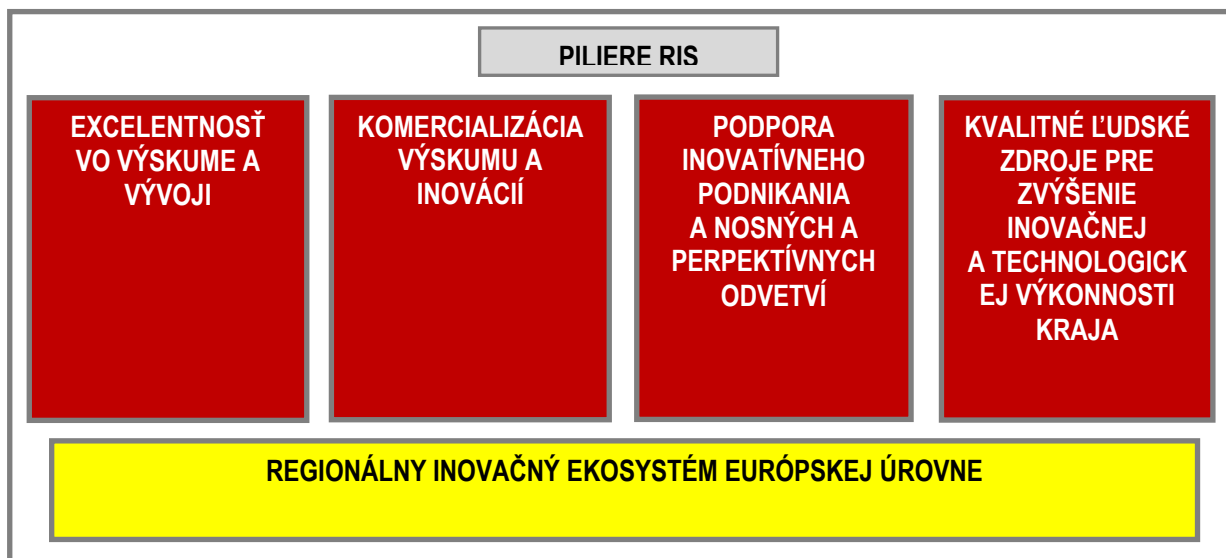
1 REGIONÁLNA INOVAČNÁ STRATÉGIA KOŠICKÉHO KRAJA RIS 2016+

1.1 Poslanie a vízia RIS 2016+

**VÍZIA RIS 2016+: KOŠICKÝ KRAJ HOSPODÁRSKY RASTIE A DISPONUJE
ROZVINUTOU INOVAČNOU ZÁKLADŇOU A OTVORENOU SPOLUPRÁCOU VO
VÝSKUME, VÝVOJI A INOVÁCIÁCH**

(merateľné ukazovatele: napr. ekonomická výkonnosť kraja, investície do VaV, počet
inovujúcich firiem, počet startupov, počet VaV pracovníkov, počet excelentných
pracovnísk, univerzitných vedeckých parkov, technologických centier, počet patentov,
podiel tovarov a služieb s vyššou pridanou hodnotou, podiel tovarov a služieb s vyššou
pridanou hodnotou na exporte)

**POSLANIE: VZÁJOMNOU SPOLUPRÁCOU a PODPOROU VŠETKÝCH AKTÉROV VYUŽITÍM
VNÚTORNÉHO INOVAČNÉHO POTENCIÁLU A DOSTUPNÝCH FINANČNÝCH ZDROJOV
PRISPIEŤ K PROSPERITE KOŠICKÉHO KRAJA**



2 CIELE REGIONÁLNEJ INOVAČNEJ STRATÉGIE KOŠICKÉHO KRAJA RIS 2016+

2.1 Strategické ciele a kľúčové oblasti smerovania zmien

A. <i>Dosiahnuť zvýšenie kvality a počtu vedeckých výstupov a unikátnych vývojových riešení</i>
Zdôvodnenie: cieľom je zvýšiť celkovú kvalitu i početnosť vedeckých výstupov medzinárodného významu generovanými výskumne & vývojovými pracoviskami v kraji poskytujúce rozvojové impulzy a smery pre inovačný ekosystém košického kraja a SR
B. <i>Zvýšiť výkonnosť domáceho aplikovaného výskumu a vývoja a jeho podiel na inováciách využívajúc budovanú kritickú vedeckú a vývojovú infraštruktúru</i>
Zdôvodnenie: cieľom je zlepšenie uplatnenia výsledkov domáceho výskumu a vývoja v priemysle a službách a podporiť vytváranie kooperačných väzieb medzi univerzitami, výskumno-vývojovým prostredím a priemyslom a znalostne orientovanými službami v hospodárskych a perspektívnych odvetví špecializácie ekonomiky kraja
C. <i>Vytvoriť priaznivé podmienky pre rozvoj inovatívneho podnikania pre podporu hospodárskych a perspektívnych odvetví špecializácie ekonomiky kraja</i>
Zdôvodnenie: cieľom je vytvorenie predpokladov pre vznik nových ako aj rast existujúcich inovatívnych firiem tematicky spadajúcich do hospodárskych a perspektívnych odvetví špecializácie kraja, vrátane rozvoja firemných dodávateľských hodnotových reťazcov v kraji a využívanie dostupnej VaV infraštruktúry. RIS Košického kraja 2016+ vytvorí regionálne orientovaný strešný rámec podpory perspektívnych odvetví v zmysle národnej stratégie inteligentnej špecializácie SR
D. <i>Vytvoriť podmienky pre kontinuálne zvyšovanie kvality ľudských zdrojov pre zvýšenie inovačnej a technologickej výkonnosti ekonomiky kraja</i>
Zdôvodnenie: cieľom je vytvorenie podmienok zameraných na výchovu v regióne dostatočného počtu talentovaných a kreatívnych ľudí ako i budúcich inovačných lídrov vo výskumnom i podnikateľskom prostredí. RIS 2016+ bude zároveň prispievať k popularizácii podnikania, vedy a techniky pre žiakov a študentov a ku kontinuálnemu skvalitňovaniu stredných škôl v regióne
E. <i>Vybudovať regionálny inovačný ekosystém európskeho významu</i>
Zdôvodnenie: Cieľom je regionálne kreovanie výkonného zázemia a sietí spolupracujúcich organizácií so silnou inovačnou kultúrou pre samotnú koordinovanú implementáciu RIS 2016+ dôjde k naplneniu cieľov RIS a PHSR KSK 2016 -2022

3 OPATRENIA REGIONÁLNEJ INOVAČNEJ STRATÉGIE KOŠICKÉHO KRAJA RIS 2016+

V nasledujúcom texte sú popísané opatrenia, intervencie aktivity, indikátory a roky vyhodnotenia indikátorov intervencií a dopadov pre RIS 2016+.

A. EXCELENTNOSŤ VO VÝSKUME A VÝVOJI

Cieľ	Opatrenie	Intervencia / projekt	Indikátor	Termín splnenia indikátora	Nositelia realizácie a partneri
<i>Dosiahnuť zvýšenie kvality a počtu vedeckých výstupov a unikátnych vývojových riešení</i>	Realizácia výskumných projektov nadnárodného významu zameraných na zvýšenie kritickéj masy vyprodukovaných výsledkov VaV	Podpora pre aktívnejšie budovanie spoločných výskumných tímov a laboratórií základného a aplikovaného výskumu medzi priemyselnou sférou a univerzitným prostredím a ich zapojenie do národných projektov strategického výskumu a programu Horizont 2020 a COSME	<ul style="list-style-type: none"> počet partnerov zapojených do národných projektov a projektov Horizont 2020 a COSME 	2018/2018/2022	CVTIR SK SIEA SR TUBE UPJŠ, ÚSTAVY SAV, IT VALLEY, AT+R KSK
	Realizácia výskumných projektov nadnárodného významu zameraných na zvýšenie kritickéj masy vyprodukovaných výsledkov VaV	Podpora prípravy a realizácie spoločných VaV projektov v oblasti IKT, znalostných a výrobných technológií v rámci programu Horizont 2020 a COSME	<ul style="list-style-type: none"> počet podaných projektov počet realizovaných projektov počet unikátnych vedeckých výstupov a unikátnych vývojových riešení počet medzinárodne akceptovateľných vedeckých článkov 	2018/2020/2022	CVTIR SR, SIEA SR TUBE KLAŠTRE IT VALLEY, VRP, KLAŠTER AT+R TECHNICO M
		Podpora prípravy a realizácie spoločných VaV projektov v oblasti biomedicíny a biotechnológií v rámci programu Horizont 2020 a COSME	<ul style="list-style-type: none"> počet realizovaných projektov počet unikátnych vedeckých výstupov a unikátnych vývojových riešení počet medzinárodne akceptovateľných vedeckých článkov 	2018/2020/2022	CVTIRSK, UPJŠ TUBE UVLAF, CEIT KE MEDIPARK
		Podpora prípravy a realizácie spoločných VaV projektov v oblasti zelených technológií / obnoviteľných zdrojov energií v rámci programu Horizont 2020 a COSME	<ul style="list-style-type: none"> počet realizovaných projektov počet unikátnych vedeckých výstupov a unikátnych 	2018/2020/2022	SIEA SR CVTIRSK TUBE KSK, Energetický klašter

			<ul style="list-style-type: none"> vývojových riešení počet medzinárodne akceptovateľných vedeckých článkov 		KSK TECHNICO M
		Podpora prípravy spoločných VaV projektov v oblasti materiálového inžinierstva / nových materiálov v rámci programu Horizont 2020 a COSME	<ul style="list-style-type: none"> počet realizovaných projektov počet unikátnych vedeckých výstupov a unikátnych vývojových riešení počet medzinárodne akceptovateľných vedeckých článkov 	2018/2020/ 2022	CVTIRSK, SEIA TUBE VRP, PROMATEC HTECHNICO M
	Príprava projektov zameraných na budovanie excelentných výskumno-vývojových projektov	Podpora príprava a realizácia projektov budovania kritickej výskumnej infraštruktúry a výskumu cez Horizont 2020, ESFRI...	<ul style="list-style-type: none"> počet podaných, resp. počet schválených a implementovaných projektov 	2018/2020/ 2022	CVTIR SK, TUBE UPJŠ, ústavy SAV
		Príprava a realizácia projektov Teaming a Twinning	<ul style="list-style-type: none"> počet podaných, resp. počet schválených a implementovaných projektov 	2018/2020	CVTIR SK, TUBE UPJŠ, ústavy SAV

B. KOMERCIALIZÁCIA VÝSKUMU A INOVÁCIÍ

Cieľ	Opatrenie	Intervencia / projekt	Indikátor	Termín splnenia indikátora	Nositelia realizácie a partneri
<i>Zvýšiť výkonnosť aplikovaného výskumu a vývoja a jeho podiel na inováciách využívajúc budovanie vedeckú</i>	Zlepšenie manažmentu vedy a transferu vedeckých poznatkov do praxe	Posilnenie ; vzdelávacích a mentorských programov, mobilitných programov a projektov v oblasti komercializácie inovácií, rozvoja spolupráce s priemyslom, manažmentu vedy, transferu technológií a ochrany duševného vlastníctva	<ul style="list-style-type: none"> počet vyškolených pracovníkov v oblasti manažmentu vedy a transferu technológií 	2018/2020/ 2022	SEIA SR, SBA SR, TECHNICOM MEDIPARK PROMATEC H, Klastre IT VALLEY, AT+R, CLS SOPK
		<u>Pilotné projekty na realizáciu transferu technológií, komercializáciu inovácií a vytváranie spin-off firiem</u>	<ul style="list-style-type: none"> počet pridelených regionálnych mikro voucherov počet úspešne zrealizovaných komercializačných projektov počet získaných investorov pre 	2018/2020/ 2022	SEIA SR, CVTI-SR, TECHNICOM PROMATEC H, MEDIPARK KSK

			d'alší rast		
		Tvorba manuálov Príkladov dobrej praxe ako efektívne realizovať transfer technológií (napr. pre oblasť budovania VaV organizácie, licencovania, rozvoja startupov a spin-off, realizácie zmluvného výskumu, tvorby výskumné tímu...)	<ul style="list-style-type: none"> počet vytvorených manuálov TT, startupov, spin - off 	2018/2020/2022	SIEA SR/ TECHNICOM MEDIPARK
	Podpora prípravy spoločných projektov výskumných organizácií a priemyselných partnerov	Realizácia workshopov v rámci RIS, ktoré umožnia vzájomnú komunikáciu pri príprave návrhov projektov v súlade s jednotlivými výzvami štrukturálnych fondov pre podporu regionálneho inovačného rozvoja	<ul style="list-style-type: none"> počet zrealizovaných workshopov počet koordinovane pripravených projektov, ktoré sú v súlade s RIS 	2018/2020/2022	SIEA SR, TUBE UPJŠ, KSK TECHNICOM , PROMATEC H, MEDIPARK, KLAŠTRE AT+R, IT VALLEY, CLS
		Podpora prípravy spoločných výskumných a inovačných projektov medzi priemyselným a akademickým sektorom	<ul style="list-style-type: none"> počet pripravených a spoločne podaných h projektov 	2018/2020/2022	SIEA SR, CVTI-SR TUBE KSK TECHNICOM PROMATEC H, MEDIPARK, KLAŠTER AT+R, IT VALLEY CLS
	Realizácia strategických projektov národného významu zameraných na tvorbu výskumných prepojení a inovatívnych riešení	Realizácia projektov aplikovaného výskumu v oblasti robotiky, automatizácie a výrobných technológií	<ul style="list-style-type: none"> počet realizovaných projektov počet nadviazaných spoluprác s firemným sektorom počet komercializovaných riešení v praxi 	2018/ 2020/2022	SIEA SR CVTI-SR TUBE,UPJŠ AT+R, IT VALLEY
		Realizácia projektov aplikovaného výskumu v oblasti znalostných technológií a IKT	<ul style="list-style-type: none"> počet realizovaných projektov počet nadviazaných spoluprác s firemným sektorom počet komercializovaný 	2018/ 2020/2022	SIEA SR, CVTI-SR TUBE, UPJŠ IT VALLEY,

			ch riešení v praxi		
		Realizácia projektov aplikovaného výskumu v oblasti life sciences (biomedicína a biomedicínskom inžinierstve)	<ul style="list-style-type: none"> počet realizovaných projektov počet nadviazaných spoluprác počet komercializovaných riešení v praxi 	2018/2020/2022	SIEA SR, CVTI-SR UPJŠ, CEIT BI, NEUROB. ÚSTAV KLASER CLS KSK
		Realizácia projektov aplikovaného výskumu v oblasti hutníckeho priemyslu a nových materiálov	<ul style="list-style-type: none"> počet realizovaných projektov počet nadviazaných spoluprác počet komercializovaných riešení v praxi 	2018/2020/2022	SIEA SR CVTI-SR PROMATEC H, TUKE TUKE, VRP
	Podpora zvýšenia mobility výskumných pracovníkov do priemyselného prostredia a opačne	Realizácia mobilitných programov výskumných pracovníkov a študentov do priemyselného prostredia a opačne	<ul style="list-style-type: none"> počet realizovaných mobilit počet následne nadviazaných partnerstiev alebo iných foriem spolupráce 	2018/2020/2022	SIEA SR, CVTI-SR TUKE, UPJŠ, UVLAF SAV
	Podpora tvorby prototypov a testovania vyvíjaných inovatívnych riešení	Uplatnenie nástrojov „proof of concept“ na podporu vytvárania prototypov	<ul style="list-style-type: none"> počet poskytnutých finančných zdrojov pre špičkový výskum počet podporených projektov výška finančných zdrojov vo фонде 	2018/ 2020	SIEA SR TECHNICOM , PROMATEC H, AT+R
		Zriadenie regionálnej zdieľanej prototypovej dielne	<ul style="list-style-type: none"> vytvorenie Prototypovej dielne 	2018	SIEA TECHNICOM , TUKE, UPJŠ KSK
	Podpora vytvárania výskumno vývojových väzieb medzi výskumným a priemyselným prostredím	Zmapovanie výskumných a inovačných potrieb priemyselnej sféry	<ul style="list-style-type: none"> vytvorená databáza potrieb priemyselnej sféry 	2018/2020/2022	SIEA SR, CVTI-SR KSK/TUKE. KLASER AT&R, KLASER IT VALLEY
		Vytvorenie databázy technologických profilov výskumných inštitúcií a firiem	<ul style="list-style-type: none"> vytvorená databáza technologických profilov 	2018/2020	SIEA SR, CVTI-SR TECHNICOM MEDIPARK KSK

C. PODPORA INOVATÍVNEHO PODNIKANIA A HOSPODÁRSKÝCH A PERSPEKTÍVNYCH ODVETVÍ ŠPECIALIZÁCIE KSK

Cieľ	Opatrenie	Intervencia / projekt	Indikátor	Termín splnenia indikátora	Nositelia realizácie a partneri
Vytvoriť vhodné podmienky pre rozvoj inovatívneho podnikania pre podporu hospodárskych a perspektívnych odvetví špecializácie ekonomiky krajiny	Podpora a realizácia programov riadenia inovácií a strategického plánovania vo firmách	Realizácia vzdelávania v oblasti inovácií pre MSP	<ul style="list-style-type: none"> počet realizovaných seminárov, kurzov 	2018/2020/2022	SIEA-SR SBA-SR TECHNICOM KSK
		Individuálne podnikové poradenstvo v oblasti riadenia inovácií	<ul style="list-style-type: none"> počet poskytnutých konzultačných hodín pre MSP 	2018/2020/2022	SIEA-SR SBA-SR TECHNICOM
		Poradenstvo pre inovačné firmy v oblastiach ako riadenie práv duševného vlastníctva, marketing technológií, projektový manažment, financovanie inovácií, odhad vývojových trendov atď.	<ul style="list-style-type: none"> počet poskytnutých konzultačných hodín pre MSP 	2018/2020/2022	SIEA SR/ SBA SR TECHNICOM MEDIPARK
		Spracovanie analýz podnikateľského prostredia a trendov v podnikaní a technológiách	<ul style="list-style-type: none"> počet realizovaných reg. analýz pre MSP 	2018/2022	SIEA SR /SBA SR KSK TUKE
	Podpora marketingu a internacionalizácie	Prezentačné a kooperačné podujatia	<ul style="list-style-type: none"> počet účastníkov na podujatiach 	2018/2020/2022	SIEA SR /KSK, TECHNICOM
		Tvorba odvetvových prezentačných materiálov	<ul style="list-style-type: none"> počet spracovaných prezentačných materiálov 	2018/2020/2022	KSK, SIEA SR /SARIO/ TECHNICOM VIA Košice
		Budovanie inovačného povedomia cez organizáciu workshopov, konferencií, neformálnych klubov	<ul style="list-style-type: none"> počet realizovaných workshopov, konferencií, klubov pre potenciálnych inovátorov 	2018/2020/2022	SIEA SR /SBA/ TECHNICOM , MEDIPARK SOPK VIA
		Tvorba manuálov Príkladov dobrej praxe ako by sa malo rozvíjať podnikanie v perspektívnych aj tradičných odvetviach	<ul style="list-style-type: none"> počet vytvorených manuálov 	2018/2020	SIEA SR /SBA SR/ KLAŠTRE
	Networking pre vznik a rozvoj klastrov a združení, regionálnych technologických platforiem a neformálnej spolupráce	Semináre o pozitívnych príkladoch fungujúcich klastrových iniciatív	<ul style="list-style-type: none"> počet informačných seminárov počet vzniknutých klastrových iniciatív 	2018/2022, 2022	SIEA/SBA/ KLAŠTRE
		Individuálny mentoring pre vznikajúce klastrové iniciatívy	<ul style="list-style-type: none"> počet poskytnutých konzultačných 	2018/2020/2022	SIEA SR/ SBA SR

			hodín		
	Perspektívne projekty klastrov AT+R a IT Valley, CLS	Výskumné a inovačné projekty klastrov AT+R a IT Valley	<ul style="list-style-type: none"> počet zrealizovaných projektov počet nadviazaných spoluprác s MSP, resp. akademickými pracoviskami 	2018/2020/2022	SIEA SR, CVTI-SR AT+R, IT Valley CLS
	Realizácia programov na podporu startup komunity v kraji	Realizácia individuálnych a skupinových akceleračných programov	<ul style="list-style-type: none"> počet tímov zapojených do akceleračných programov 	2018/2020/2022	SIEA SR, TUKE UPJS
		Podpora vzniku a prevádzky coworkingových centier a startup centier	<ul style="list-style-type: none"> počet zrealizovaných eventov na podporu startupov a podnikania počet poskytnutých konzultácií startup tímom 	2018/2020/2022	SIEA SR, SBA SR TUKE UPJS KSK
		Workshopy o podnikaní v jednotlivých regiónoch Košického kraja	<ul style="list-style-type: none"> počet zrealizovaných workshopov počet vyškolených záujemcov o podnikanie, resp. MSP 	2018/2020/2022	SBA SR /SIEA SR/ TECHNICOM /KSK
	Realizácia programov na podporu kreatívneho priemyslu v kraji	Kreovania a prevádzka klastra kreatívneho priemyslu	<ul style="list-style-type: none"> počet členov klastra počet zrealizovaných aktivít klastra počet poskytnutých konzultácií pracovníkom v kreatívnom priemysle 	2018/2020/2022	KSK/ Mesto Košice/ SIEA SR SBA -SR
	Podpora rozvoja hodnotového dodávateľského reťazca veľkých firiem a MSP v kraji	Neformálne stretnutia a kluby medzi veľkými firmami a MSP	<ul style="list-style-type: none"> počet zrealizovaných workshopov počet nadviazaných kontraktov 	2018/2020/2022	SIEA SR/ KSK, SARIO, SOPK
	Rozvoj medzi sektorovej spolupráce	Podpora realizácie projektov medzi sektorovej spolupráce v oblasti perspektívnych i tradičných odvetví	<ul style="list-style-type: none"> počet zrealizovaných medzi sektorových spoluprác počet nadviazaných obchodných a výskumných vzťahov 	2018/2020/2022	SIEA SR /KLASTRE

**D. KVALITNÉ ĽUDSKÉ ZDROJE PRE ZVÝŠENIE INOVAČNEJ
A TECHNOLOGICKEJ VÝKONNOSTI KRAJA**

Cieľ	Opatrenie	Intervencia / projekt	Indikátor	Termín splnenia indikátora	Nositelia realizácie a partneri
Vytvoriť podmienky pre kontinuálne zvyšovanie kvality ľudských zdrojov pre zvýšenie inováčnej a technologickej výkonnosti ekonomiky kraja	Podpora dlhodobej spolupráce stredných a vysokých škôl s podnikateľskou praxou pri nastavení a realizácii moderných foriem vzdelávania	Študentské stáže v priemyselných podnikoch zamerané na zvládnutie technológií a riešenie jednoduchších vývojových úloh	<ul style="list-style-type: none"> počet realizovaných stáží 	2018/2020/2022	SIEA -SR TUCE UPJŠ SOPK
		Spracovanie diplomových a bakalárskych prác na základe zadania riešenia reálnej vývojovej úlohy z praxe	<ul style="list-style-type: none"> počet riešených diplomových prác, bakalárskych 	2017/2018/2022	SIEA -SR TUCE UPJŠ SOPK
		Programy tieňovania technického manažmentu firiem	<ul style="list-style-type: none"> počet realizovaných programov 	2018/2020/2022	SIEA SR /SBA SR
		Koučing učiteľov stredných a základných škôl zo strany odborníkov z praxe a univerzitného prostredia na témy nových trendov vo vede a technike	<ul style="list-style-type: none"> počet poskytnutých konzultačných či vzdelávacích hodín pre učiteľov 	2018/2020/2022	KSK TUCE UPJŠ SIEA SR KLAŠTRE
		Spolupráca subjektov pri nastavovaní obsahu a realizácii vzdelávania v súlade s potrebami praxe a trhu práce s cieľom zvýšenia kvality profesných kompetencií a odborných spôsobilostí	<ul style="list-style-type: none"> počet aktualizovaných vzdelávacích programov pre nosné a perspektívne odvetvia kraja 	2018/2020/2020	KSK TUCE UPJŠ SIEA SR ŠIOV SR KLAŠTRE
		Budovanie kvalitne vybavených školských laboratórií a odborných učební na základných a stredných školách	<ul style="list-style-type: none"> počet vybudovaných / dobudovaných laboratórií 	2018/2020/2022	KSK KLAŠTRE
	Podpora rozvoja podnikateľských a technologických zručností medzi žiakmi a študentmi	Podpora rozvoja podnikateľských kompetencií študentov	<ul style="list-style-type: none"> počet realizovaných vzdelávacích programov podnikateľských zručností pre študentov 	2018/2020/2022	SBA SR ŠIOV SR KSK
		Organizácia Fóra nových nápadov, kde budú prezentované nápady či konkrétne projekty	<ul style="list-style-type: none"> počet realizovaných Fór počet prihlásených žiakov a študentov počet nadviazaných spoluprác s priemyselnými 	2018/2020/2022	SIEA SR KSK KLAŠTRE IT Valley, AT+R

			či výskumnými partnermi		
		Organizácia technických súťaží pre žiakov základných a stredných škôl, napr. súťaže pre robotov alebo akrobatický deň dronov	<ul style="list-style-type: none"> počet zrealizovaných súťaží počet prihlásených študentov 	2018/2020/2022	KSK KLASTRE IT Valley, AT+R
	Popularizácia vedy a technických študijných odborov	<p>Popularizácia technických odborov formou prezentácie moderných postupov a atraktívnych činností v špičkových firmách Košického kraja (exkurzie, prednášky odborníkov).</p> <p>Popularizačné semináre a diskusie so študentmi stredných škôl.</p> <p>Motivácia k budúcej kariére v technických a prírodovedných odborov, Semináre žiakov a študentov s účasťou podnikateľov, výskumníkov, inovátorov</p> <p>Propagácia technických a prírodných vedných odborov (Dni vedy, IQ parky, detská univerzita, tour po vybraných VŠ pracoviskách, firmách,...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> počet realizovaných nástrojov propagácie, seminárov, workshopov, diskusií 	2017/ročne	CVTIR SR KSK TUKE, KLASTRE IT Valley AT+R
	Podpora rozvoja kreativity v KSK	Kreovanie a zabezpečenie činnosti Centra kreatívneho priemyslu	<ul style="list-style-type: none"> vybudované centrum kreatívneho priemyslu počet poskytnutých konzultácií pracovníkom v kreatívnom priemysle počet nových kreatívcov v KSK 	2018/2020/2022,	KSK Mesto Košice SEIA SR KLASTR IT VALLEY
	Pritiahnutie študentov z okolitých regiónov a krajín	Pritiahnutie/popularizácia u špičkových študentov na košickú univerzitu / popularizačné kampane	<ul style="list-style-type: none"> nárast počtu študentov z okolitých regiónov, krajín študujúcich na univerzitách meste Košice 	2020	TUKE UPJŠ, UVLaF

E. REGIONÁLNY INOVAČNÝ EKOSYSTÉM EURÓPSKEJ ÚROVNE

Cieľ	Opatrenie	Intervencia / projekt	Indikátor	Termín splnenia indikátora	Nositelia realizácie a hlavní partneri
Vybúvať regionálny inovačný ekosystém európskeho významu	Kreovanie „Inovačnej rady kraja“ (zloženej z členov riadiaceho výboru a ďalších expertov)	Funkčná Inovačná rada ako riadiaca a strategická zložka RIS 2016+ Košického kraja	<ul style="list-style-type: none"> Vytvorená Inovačnej rady počet stretnutí inovačnej rady 	2018	KSK, TUKE, UPJŠ, SIEA SR, CVTIR SR, SOPK, KLASTRE
	Nastavenie pravidelného spravodajského hodnotenia progresu RIS 2016+ Košického kraja	Pravidelný monitoring a spravodajské hodnotenia implementácie RIS 2016+	<ul style="list-style-type: none"> realizovaný monitoring inovačnej stratégie výška rozpočtu realizovaných podporných inovačných nástrojov 	2018/2020/2022	KSK, TUKE, UPJŠ, SIEA SR, SBA SR
		Pravidelný monitoring a spravodajské hodnotenie rozvoja regionálneho podnikateľského, inovačného a výskumného prostredia	<ul style="list-style-type: none"> počet zrealizovaných nástrojov RIS V KSK na podporu podnikania, inovácií, výskumu a vývoja 	2018/2020/2022	KSK, SIEA SR, SBA SR
	Podpora kreovania implementačnej zložky a vzťahov s existujúcimi organizáciami inovačného ekosystému v Košickom kraji	Kreovanie a činnosť RIS spravodajcov ako spravodajskej zložky RIS 2016+	<ul style="list-style-type: none"> vytvorenie tímu RIS spravodajcov počet subjektov, ktoré využili služby RIS spravodajcov počet zrealizovaných a aktualizovaných nástrojov na podporu a propagáciu inovácií 	2018/2020/2022	KSK, TUKE, UPJŠ, SIEA SR, CVTIR SR
	Podpora kreovania systému spolupráce medzi regionálnymi inštitúciami inovačného ekosystému a SBA / SIEA / CVTIR agentúrami	Vytvorenie regionálneho poradenského inovačného centra SIEA / SBA v Košickom kraji	<ul style="list-style-type: none"> počet poskytnutých konzultačných hodín regionálnym MSP, resp. študentom a záujemcom o podnikanie 	2018 ročne	SIEA, SBA, KSK
	Budovanie imidžu kraja / mesta Košice a Košice science city/kreatívneho centra	Realizácia PR aktivít na regionálnej, národnej a medzinárodnej úrovni	<ul style="list-style-type: none"> počet realizovaných PR aktivít 	2018/ročne	KSK, TUKE, UPJŠ, SIEA SR, SARIO SR
		Spolupráca s ďalšími organizáciami s cieľom realizácie významných	<ul style="list-style-type: none"> vypracovaný motivačný systém 	2018	SARIO SR, VIA Košice

		investícií zameraných na vysokú pridanú hodnotu a technologický rozvoj. Podpora investorov v oblasti ľudských zdrojov a podnikateľských nehnuteľností			KSK MESTO KOŠICE SOPK
		Realizácia regionálneho inovačného ocenenia v kategórii: - inovačná firma - osobnosť kraja	▪ počet zapojených firiem / osobností do ocenenia	2018/ročne	KSK SIEA SR

4 Tabuľka zdrojov FINANCOVANIA OPATRENÍ REGIONÁLNEJ INOVAČNEJ STRATÉGIE KOŠICKÉHO KRAJA 2016+

	Interné zdroje KSK	Podnikateľské zdroje	Zdroje univerzít a výskumných organizácií	Zdroje a programy SBA a SIEA	Horizont 2020	COSME, FTI	Central Europe	Programy cezhraničnej spolupráce	OP Výskum a inovácie	OP Ľudské zdroje	Integrovaný regionálny OP
Realizácia výskumných projektov nadnárodného významu zameraných na zvýšenie kritickej masy vyprodukovaných výsledkov VaV		✓	✓		✓				✓		
Podpora príprava projektov zameraných na budovanie excelentných výskumno-vývojových projektov			✓		✓				✓	✓	
Zlepšenie manažmentu vedy a transferu vedeckých poznatkov do praxe		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
Podpora prípravy spoločných projektov výskumných organizácií a priemyselných partnerov		✓	✓								
Realizácia strategických projektov národného významu zameraných na tvorbu výskumných prepojení a inovatívnych riešení		✓	✓		✓	✓			✓		
Zvýšenie mobility výskumných pracovníkov do priemyselného prostredia a viceversa		✓	✓	✓	✓				✓	✓	
Podpora tvorby prototypov a testovania vyvíjaných riešení		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
Podpora vytvárania výskumno-vývojových väzieb medzi výskumným a priemyselným prostredím		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		
Podpora a realizácia riadenia inovácií a strategického plánovania vo firmách		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	
Podpora marketingu a internacionalizácie inovačného ekosystému KSK	✓	✓		✓			✓	✓			✓
Podpora networkingu pre vznik a rozvoj klastrov a združení, regionálnych technologických platforiem a neformálnej spolupráce	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓
Podpora rozvoja perspektívnych projektov klastrov AT+R a IT Valley Košice	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Realizácia programov na podporu start-up komunity v kraji	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓
Realizácia programov na podporu kreatívneho priemyslu v kraji	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓
Podpora rozvoja hodnotového dodávateľského reťazca veľkých firiem a MSP v kraji		✓		✓							
Rozvoj medzi sektorovej spolupráce		✓	✓	✓							
Podpora dlhodobej spolupráce stredných a vysokých škôl s podnikateľskou praxou pri nastavení a realizácii moderných foriem vzdelávania	✓	✓	✓				✓	✓		✓	
Podpora rozvoja podnikateľských a technologických zručností medzi žiakmi a študentmi v KSK	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓
Popularizácia vedy a technických študijných odborov		✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓
Podpora rozvoja kreativity v KSK	✓	✓	✓	✓						✓	✓
Pritiahnutie študentov z okolitých regiónov a krajín			✓							✓	
Kreovanie „Inovačnej rady kraja“ (zloženej z členov riadiaceho výboru a ďalších expertov)	✓										
Nastavenie pravidelného hodnotenia progresu RIS 2016+ Košického kraja	✓										
Podpora vytvorenia implementačnej zložky a zabezpečenie jej prevádzky, financovania a vzťahov s existujúcimi organizáciami v Košickom kraji	✓	✓	✓	✓							
Podpora kreovania systému spolupráce medzi regionálnymi inštitúciami a SIEA SR a SBA SR MH SR, CVTIR SR MŠ SR	✓			✓							
Budovanie imidžu kraja / mesta Košice a Košickej aglomerácie „Košice – mesto inovácií“	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓

Nositelia realizácie a partneri

Celoštátne inštitúcie zodpovedné za podporu výskumu vývoj a inovácie

CVTIR SR Centrum vedecko technických informácií SR Bratislava
SIEA SR Slovenská energetická a inovačná agentúra SR Bratislava
SBA SR Slovak Business Agency SR Bratislava
SARIO Slovenská agentúra pre podporu zahraničných investícií

TUKE Technická Univerzita Košice
UPJŠ Univerzita Pavla Jozefa Šafárika Košice
SAV kľúčové ústavy Slovenskej akadémie vied so sídlom v Košiciach

KSK Košický samosprávny kraj
Mesto Košice

SOPK-Ke	Slovenská obchodná a priemyselná komora, regionálne zastúpenie Košice
VIA – Košice	Východoslovenská Investičná Agentúra Košice

KLASTRE

IT VALLEY	Klaster Informačno komunikačných technológií
KLASTER AT+R	Klaster Automatizácie a robotiky
KLASTER CLS	Klastre Cassovia Life Science

Kľúčová výskumná a vývojová infraštruktúra

TECHNICOM	Univerzitný vedecký park pri TUKE Košice
MEDIPARK	Univerzitný vedecký park pri UPJŠ Košice
PROMATECH	Výskumné centrum progresívnych materiálov a technológií

1 AKČNÝ PLÁN REGIONÁLNEJ INOVAČNEJ STRATÉGIE KOŠICKÉHO KRAJA 2016+

Úvod

V Akčnom pláne sme si definovali ciele, ktoré chceme a vieme realizovať. Chceme robiť aktivity, na ktoré máme dostupné zdroje – naše vlastné vo firmách a organizáciách, ale aj dostupné z EU a verejných fondov. Vieme, že máme aj slabé stránky, no veríme, že koordinovaný prístup má zmysel.

Spracovaná stratégia RIS 2016+ obsahuje celkovo 65 identifikovaných a navrhnutých intervencií a aktivít v týchto piatich prioritných oblastiach:



Selekcia opatrení akčného plánu prebiehala na základe výberu členmi projektovej rady a expertov participujúcich na spracovaní RIS 2016+. Bolo identifikovaných a doporučených 13 intervencií a aktivít na realizáciu v rokoch 2016 - 2022.

Intervencie s aktivitami akčného plánu boli navrhnuté podľa dole uvedených kritérií:

- očakávaný prínos k rozvoju regionálneho inovačného ekosystému a inovačnej výkonnosti Košického kraja v oblasti hospodárskej špecializácie, perspektívnych oblasti špecializácie a oblasti špecializácie dostupných vedeckých výskumných kapacít,
- realizovateľnosť v požadovanom horizonte do roku 2018, 2020 a do roku 2022,
- dostupnosti ohlasovaných očakávaných grantových schém z EŠIF 2014-2020, OP VaI
- programu Horizont 2020 a Cosme a z verejných a súkromných zdrojov potrebných k ich financovaniu,
- očakávaných dopadov a prínosov na rozvoj cieľových skupín RIS KSK reprezentujúci akademický, verejný a súkromný sektor.

Akčný plán predstavuje doporučené portfólio konkrétnych opatrení, intervencií a projektových aktivít, ktoré naplňajú jednotlivé ciele RIS 2016+. Akčný plán môže byť podľa potreby aktualizovaný v zmysle priebežného dvojročného hodnotenia plnenia RIS a ohlasovaných výziev z Operačného programu výskum a inovácie, OP ľudské zdroje, OP Integrovaná doprava, RIUS a Horizont 2020, COSME.

Intervencie akčného plánu sú zosumarizované v nasledujúcej tabuľke a popísané v nasledujúcich „kartách úloh a aktivít“.

Najviac intervencií a k nim priradených balíkov aktivít, ktoré boli členmi projektovej rady a expertmi RIS vybrané ako prioritné pre ich zakomponovanie do akčného plánu sa týka dvoch pilierov:

- Komercializácia výskumu a inovácií.
- Kvalitné miestne ľudské zdroje pre zvýšenie inovačnej a technologickej výkonnosti kraja.

Z uvedeného je zrejmé, že zástupcovia výskumno-vývojových a inovačných firemných lídrov v Košickom kraji najviac očakávajú **potreby zmeny v posilnení systematickej podpore spolupráce a prepájania akademického prostredia s priemyslom, službami a v podpore prenose výsledkov a vývoja do ekonomickej a spoločenskej praxe.**

Na druhej strane silne vnímajú, že len prostredníctvom kvalitných miestnych ľudských zdrojov bude možné dosiahnuť plánované ciele RIS 2016+ a VaV, inovačnú a podnikateľskú excelentnosť Košického kraja.

Sumarizácia navrhnutých intervencií a aktivít

Rozvojové priority	Priradené intervencie
EXCELENTNOST VO VÝSKUME A VÝVOJI	Podpora spolupráce spoločných výskumných tímov a kritických laboratórií základného, aplikovaného a experimentálneho výskumu, spolupráce výskumných a vývojových inštitúcií so spoločenskou a hospodárskou praxou a ich zapojenie do nadregionálnej spolupráce a projektov strategického výskumu v rámci programu HORIZONT 2020, COSME podpora inovačnej kultúry v akademickej sfére
AKCELERÁCIA KOMERCIALIZÁCIE VÝSKUMU A INOVÁCIÍ	Vzdelávacie a mentorské programy, mobility zamestnancov výskumu a vývoja podpora inovatívnych malých a stredných podnikov aktivity, projekty rozvoja spolupráce s priemyslom, projekty manažmentu vedy, projekty transferu technológií a využívania inštitútov duševného výskumu vlastníctva vo výskume a vývoji
	Pilotné projekty na realizáciu prenosu výsledkov a výskumu a vývoja do praxe, komercializáciu inovácií a vytváranie spin-off firiem
	Podpora prípravy spoločných výskumných a inovačných projektov pred komerčného výskumu medzi priemyselným a akademickým sektorom. Realizácia projektov aplikovaného výskumu v oblasti robotiky, automotive a výrobných technológií pre automobilový priemysel. Realizácia projektov aplikovaného výskumu v oblasti znalostných technológií a IKT. Realizácia projektov aplikovaného výskumu v oblasti life sciences (v biomedicíne a biomedicínskom inžinierstve). Realizácia projektov aplikovaného výskumu v perspektívnych oblasti hutníckeho priemyslu a nových materiálov
	Vytvorenie regionálne zdieľanej prototypovej dielne pre progresívne výroby a technológie.
INOVATÍVNE PODNIKANIE V HOSPODÁRSKÝCH A PERSPEKTÍVNYCH ODVETVÍ ŠPECIALIZÁCIE KRAJA	Individuálne vedené podnikateľské poradenstvo a expertízna činnosť v oblasti strategického plánovania a manažmentu inovácií
	Vytvorenie siete medzi sektorovej spolupráce. Podpora realizácia kreovania regionálnej technologickej platformy medzi sektorovej spolupráce v oblasti perspektívnych a hospodárskych odvetví inteligentnej špecializácie
KVALITNÉ MIESTNÉ ĽUDSKÉ ZDROJE PRE ZVÝŠENIE INOVAČNEJ A TECHNOLOGICKEJ VÝKONNOSTI KRAJA	Podpora študentských stáží v priemyselných a servisných podnikoch zamerané na zvládnutie moderných technológií a riešenie jednoduchších vývojových úloh. Spracovanie diplomových a bakalárskych prác na základe zadania riešenia reálnej vývojovej úlohy z praxe
	Podpora koučingu učiteľov stredných a základných škôl zo strany odborníkov z praxe a univerzitného prostredia na témy nových trendov vo vede a technike v nosných a perspektívnych odvetví v kraji
	Spolupráca subjektov pri nastavovaní obsahu a realizácii vzdelávania v súlade s potrebami praxe a trhu práce s cieľom zvýšenia kvality profesných kompetencií a odborných spôsobilostí zamestnancov
	Podpora popularizácia technických odborov formou prezentácie moderných postupov a atraktívnych činností v špičkových firmách Košického kraja (exkurzie, prednášky odborníkov). Popularizačné semináre a diskusie so študentmi stredných škôl. Motivácia k budúcej kariére v technických a prírodovedných odborov, Semináre žiakov a študentov s účasťou podnikateľov,

	výskumníkov, inovátorov. Propagácia technických a prírodných vedných odborov (Dni vedy, IQ parky, detská univerzita, tour po vybraných VŠ pracoviskách, firmách,...)
	Rozvoj podnikateľských kompetencií študentov
REGIONÁLNY INOVAČNÝ EKOSYSTÉM EURÓPSKEJ ÚROVNE	Funkčná Inovačná rada ako riadiaca a strategická zložka RIS 2016+ Košického kraja Pravidelný monitoring, prieskum, zber údajov, informácie a poznatkov vo výskume a vývoji, Kreovanie a činnosť RIS spravodajcov ako spravodajskej zložky RIS 2016+ Vytvorenie regionálneho poradenského inovačného centra SIEA / SBA v Košickom kraji Realizácia PR aktivít na regionálnej, národnej a medzinárodnej úrovni Spolupráca s ďalšími organizáciami s cieľom realizácie významných investícií zameraných na vysokú pridanú hodnotu a technologický rozvoj. Podpora investorov v oblasti ľudských zdrojov a podnikateľských nehnuteľností Realizácia regionálneho inovačného ocenenia v kategórii: inovačná firma,osobnosť kraja

1.1 Excelentnosť vo výskume a vývoji

	Popis
Cieľ	Dosiahnuť zvýšenie kvality a počtu vedeckých výstupov a unikátnych vývojových riešení
Opatrenie	Realizácia výskumných projektov nadnárodného významu zameraných na zvýšenie kritickej masy vyprodukovaných výsledkov VaV
Intervencia	<u>Podpora pre aktívnejšie budovanie spoločných výskumných tímov a laboratórií základného a aplikovaného výskumu medzi priemyselnou sférou a univerzitným prostredím a ich zapojenie do národných projektov strategického výskumu a programu Horizont 2020 a COSME</u>
Zdôvodnenie a popis intervencie	Výskumné inštitúcie v Košickom kraji disponujú aj špičkovými laboratóriami pre základný výskum, ktoré boli vybudované väčšinou bez priamej angažovanosti a prepojenia s priemyselnými partnermi. Následne je zložitejšie osloviť partnerov z priemyslu a služieb na využívanie týchto laboratórií pre účely realizácie základného výskumu. To isté platí aj o vytváraní spoločných výskumných tímov s priamou účasťou priemyselných podnikov. Preto je dôležité, podporiť vytvorenie systému / mechanizmu pre aktívnejšie angažovanie priemyselných podnikov, aby mali záujem vstupovať do využívania špičkových laboratórií základného výskumu v univerzitnom a akademickom prostredí v KSK prostredníctvom národných projektov a projektov Horizont 2020, najmä takých, ktoré môžu vytvárať zázemie pre budovanie budúcej konkurenčnej výhody výskumu a s nimi zviazaného priemyslu v Košickom kraji. Aktivita bude preto zameraná na prepojenie inovačných hráčov z univerzitného a priemyselného prostredia, aby mali záujem vstupovať do spoločných partnerstiev pri efektívnom využívaní excelentných výskumných laboratórií a tímov.
Ukazovateľ	<ul style="list-style-type: none"> počet partnerov zapojených do národných projektov a projektov Horizont2020
Dopad intervencie	Dopadom intervencie bude fungujúce a efektívne partnerstvo zástupcov univerzitného / akademického a priemyselného prostredia pri definovaní a realizovaní spoločných výskumných tém z programu Horizont 2020, COSME a RIS SR 3+ a následne efektívne využívaných a rozvíjaných laboratórií, ktoré budú rozvíjať témy základného a aplikovaného výskumu s vysokou dôležitosťou pre rozvoj excelentnej výskumnej kapacity Košického kraja
Cieľová indikovaná hodnota do roku 2020	2 projekty Horizont 2020 v ktorých budú partneri z KSK 4 partneri z KSK zapojení do národných projektov
Zdroje financovania	Zdroje z OPVaI a Horizont 2020, COSME
Indikatívny rozpočet potrebný na prípravu do zapojenia projektov	10 000 EUR

Nositelia realizácie	TUKE, UPJŠ, kľúčové ústavy SAV, IT Valley, AT+R
Plán konkrétnych aktivít na roky 2016, 2017,2018	<ul style="list-style-type: none"> • Podpora zapojenia do národných projektov strategického výskumu a projektov Horizont 20020 • Realizácia workshopov za účasti zástupcov univerzít / ústavov SAV, a klastrov, kde by sa diskutovalo o vzájomných možnostiach, o zainteresovanosti konkrétnych subjektov pri využívaní kritických laboratórií a pri definovaní spoločných projektov základného výskumu a aplikovaného výskumu, pri realizácii a šírení výstupov z národných projektov z oblasti biomedicíny, vnútornej bezpečnosti, udržateľného rozvoja, robotiky a automatizácie a digitálnej ekonomiky pre priemyselnú prax • Vypracovanie memoranda o spolupráci medzi príslušnou univerzitou / ústavom SAV, klastrom a priemyselným podnikom o zdieľaní a využívaní špičkového laboratória • Validácia navrhovaného projektu na úrovni univerzity / ústavu SAV, klastra a tiež priemyselného podniku • Hľadanie a identifikácia možných grantových schém na pre financovanie časti nákladov na prípravu projektov pre Horizont 2020 • Predpríprava žiadostí grantových projektov, prostredníctvom ktorých bude možné pre financovať prípravu projektov Horizont a Cosme

	<i>Popis</i>
Cieľ	Zvýšiť výkonnosť aplikovaného výskumu a vývoja a jeho podiel na inováciách využívajúc lokálnu kritickú vedeckú a vývojovú infraštruktúru
Opatrenie	Podpora prípravy a realizácie spoločných VaV projektov v rámci programu Horizont 2020 a COSME
Intervencia	<p>Zvýšenie prípravy a realizácie spoločných výskumných a inovačných projektov v rámci programu Horizont 2020 a COSME</p> <p>Zvýšenie prípravy projektov aplikovaného výskumu v oblasti automobilového priemyslu, servisnej robotiky, automatizácie a pokročilých výrobných technológií</p> <p>Zvýšenie prípravy projektov aplikovaného výskumu v oblasti znalostných technológií a IKT, kreatívnej ekonomiky</p> <p>Zvýšenie prípravy projektov aplikovaného výskumu v oblasti life sciences (v biomedicíne a biomedicínskom inžinierstve) zameranú na striebornú ekonomiku</p> <p>Zvýšenie prípravy a realizácie projektov aplikovaného výskumu v perspektívnych oblastiach hutníckeho priemyslu a progresívnych materiálov a zelených technológií</p>
Zdôvodnenie a popis intervencie	<p>Intervencia pokrýva dve čiastkové aktivity.</p> <p>Prvá sa týka prípravy spoločných výskumných a inovačných projektov medzi priemyselnými a akademickým sektorom. Tu ide o posilnenie vzájomných väzieb pri plánovaní zapájania sa do grantových výziev zameraných na oblasť výskumu, vývoja a inovácií programu HORIZONT 2020 a COSME.</p> <p>Uvedené platí aj pre najmä pre oblasti hospodárskej špecializácie v Košickom kraji ako je</p> <ul style="list-style-type: none"> • automobilový priemysel a strojárstvo, • informačné komunikačné produkty a služby, • výroba a spracovanie železa, • spotrebná elektronika a elektrické prístroje <p>Druhou aktivitou, ktorá nadväzuje na oblasť prípravy spoločných projektov s účasťou akademickej i priemyselnej sféry je príprava a následná realizácia projektov dlhodobého strategického výskumu v oblastiach špecializácie RIS3 SK a teda projektov v oblasti perspektívnej špecializácie ako je</p> <ul style="list-style-type: none"> • automatizácia robotika a digitálne technológie, • kreatívna ekonomika, • inteligentné technológie v oblasti spracovania surovín a odpadov, materiálového výskumu a nano technológií, • biomedicíny a biotechnológií <p>Príprava a následná realizácia týchto projektov je pre výskumno-znalostný</p>

	rozvoj Košického kraja kľúčová, nakoľko pokrývajú oblasti hospodárskej a perspektívnej špecializácie s najväčším inovačným a výskumným potenciálom v kraji. Tomu zodpovedá i predpokladaný rozpočet, ktorý bude závisieť od aktivity výskumných organizácií a tiež od počtu schválených projektov. Projekty by mali byť realizované s ohľadom na dosahovanie čo najväčšieho možného počtu výstupov s reálnym uplatnením v spoločensko-hospodárskej praxi.
Ukazovateľ	<ul style="list-style-type: none"> • počet podaných spoločných projektov • do roku 2020 20 • počet realizovaných projektov • do roku 2020 5-8 • počet nadviazaných spoluprác s firemným sektorom • do roku 2020 40 • počet komercializovaných riešení v praxi • do roku 5- 6
Dopad intervencie	Dopadom intervencie budú aplikačné výstupy projektov uplatniteľné v spoločensko-hospodárskej praxi s nadregionálnym dosahom na rast konkurencieschopnosti Slovenska, čo je hlavný účel investícií do výskumu a vývoja
Nositelia realizácie	TUKE, UPJŠ, Medipark, Technicom, Klastre
Zdroje financovania do roku 2020	OP VaI grantové schémy a Horizont 2020, COSME 60 mil. – 120 mil. EUR
Rozpočet kumulatívny potrebný na prípravu a rozbeh projektov do roku 2020	15 -25 mil EUR
Partneri	UPJŠ, Technicom, Promatech, Medipark, Neurob. ústav SAV, Ústav mat. výskumu SAV, VRP, AT+R, IT Valley, CEIT BE
Plán konkrétnych aktivít na roky 2016, 2017, 2018	<ul style="list-style-type: none"> • Vytváranie projektových konzorcií akademickej a priemyselnej sféry s dôrazom na vytváranie udržateľných väzieb a modelov pre efektívnu komercializáciu dosiahnutých výstupov • Príprava projektových zámerov v zmysle zamerania univerzitných vedeckých parkov a výskumných centier ako aj ostatných pracovísk univerzít a ústavov SAV v Košickom kraji • Podanie projektových zámerov v rámci operačného programu Výskum a inovácie v kontexte udržateľnosti univerzitných vedeckých parkov a výskumných centier • V prípade schválenia projektov zazmluvnenie projektov • Implementácia projektov v zmysle definovaných cieľov a harmonogramu aktivít

1.2 Komercializácia výskumu a inovácií

	Popis
Cieľ	Zvýšiť výkonnosť aplikovaného výskumu a vývoja a jeho podiel na inováciách využívajúc budovanú kritickú vedeckú a vývojovú infraštruktúru
Opatrenie	Zlepšenie manažmentu vedy a transferu vedeckých poznatkov do praxe
Intervencia	Posilnenie; vzdelávacích a mentorských programy, mobilitných programov a projektov v oblasti komercializácie inovácií, rozvoja spolupráce s priemyslom, manažmentu vedy, transferu technológií a ochrany duševného vlastníctva
Zdôvodnenie a popis intervencie	Najväčším problémom slovenskej vedy je, že jej výstupy ostávajú veľakrát len vo forme publikačných výstupov či výstupov, ktoré nie sú aplikované v priemyselnej praxi. Obdobné platí aj pre inovatívne firmy (najmä MSP), ktoré nedokáže vyvíjať, veľakrát svoje inovačné prototypy dostatočne efektívne komercializovať na trhu. Absentujú tiež efektívne mechanizmy pre vstup oboch typov produktov a technológií na globálny (min. európsky) trh. Preto je veľmi dôležité realizovať potrebné vzdelávacie a iné tréningy zamerané na témy ako

	<p>komercializácia inovácií, rozvoj spolupráce s priemyslom, manažmentu vedy, transfer technológií a ochrany duševného vlastníctva.</p> <p>Musí však ísť o veľmi kvalitné programy a tréningy, podložené reálnymi skúsenosťami príslušných lektorov a mentorov. Doporučujeme preto sa zamerať sa na kvalitnú prípravu a výber týchto programov s reálnymi prínosom pre ich účastníkov ako na ich kvantitu s poskytnutými len všeobecnými informáciami. Tieto programy, tréningy by mali byť tiež adresné na potreby príslušnej výskumnej inštitúcie či firmy/firiem a nimi vyvíjaných produktov a technológií. Pri realizácii programov sa predpokladá ich financovanie z rôznych grantových schém, ktoré sa príslušnej téme venujú v rámci OP VaI a pripravovaných národných projektov. Mali by sa tiež alokovať zdroje súkromných firiem a klastrov. Predpokladá sa prepojenie i na pripravované iniciatívy CVTI, SBA a SIEA v tejto oblasti.</p>
Ukazovateľ/ Cieľová indikovaná hodnota do roku 2020	<ul style="list-style-type: none"> počet vyškolených pracovníkov v oblasti manažmentu vedy a transferu technológií Cieľová indikovaná hodnota do roku 2020 - 200 vyškolených pracovníkov
Dopad intervencie	Dopadom intervencie budú lepšie pripravení výskumníci a inovátori z univerzitného / akademického prostredia a súkromných firiem, schopní zvládať technické, manažérske, procesné a obchodné problémy súvisiace s komercializáciou inovácií a transferom technológií. Porastie aj inovačná výkonnosť firiem
Nositelia realizácie	Technicom, Medipark, Promatech SIEA SR, SBA SR
Zdroje financovania	Zdroje financovania OP VaI a EŠIF – grantové schémy
Rozpočet potrebný na rozbeh a kofinancovanie	30 000 EUR
Partneri	Klaster IT Valley, AT+R, CIET Košice, SOPK,
Plán konkrétnych aktivít na roky 2016, 2017, 2018	<ul style="list-style-type: none"> Vytvorenie databázy potenciálnych účastníkov s uvedením inovačného projektu, ktorému sa venujú a oblasti v procese komercializácie, na ktorú by sa potrebovali vyškoliť a zdokonaľiť sa Na základe uvedených požiadaviek zdefinovať obsah vzdelávacích programov pre potreby univerzitného / akademického prostredia a pre potreby firiem Hľadanie zdrojov pre financovania vzdelávacích a iných programov z grantových programov Príprava grantových projektov, prostredníctvom ktorých bude možné pre financovať a zrealizovať tieto programy Súbežne s prípravou grantových projektov navrhujeme realizovať aj komerčné vzdelávanie, kde bude nutné hľadať súkromné zdroje firiem, klastrov a iných inštitúcií, ktoré budú schopné pre financovať náklady na realizáciu týchto programov Taktiež navrhujeme túto tému komunikovať s CVTI/SBA a SIEA, ktoré tieto témy budú zabezpečovať prostredníctvom národných projektov v rámci operačného programu Výskum a inovácie

	Popis
Cieľ	Zvýšiť výkonnosť aplikovaného výskumu a vývoja a jeho podiel na inováciách využívajúc budovanú vedeckú a vývojovú infraštruktúru
Opatrenie	Zlepšenie manažmentu vedy a transferu vedeckých poznatkov do praxe
Intervencia	<u>Pilotné projekty na realizáciu transferu technológií, komercializáciu inovácií a vytváranie spin-off firiem</u>
Zdôvodnenie a popis intervencie	Nadstavbou k predchádzajúcej intervencii je realizácia aktivít, ktoré sa venujú komercializáciu inovácií, transferu technológií a vytváraniu spin-off firiem. Tieto aktivity by mali nadväzovať na vybudované univerzitné vedecké parky a vývojové centrá ako i iné výskumné infraštruktúry v prostredí univerzitného / akademického či priemyselného prostredia. Kľúčovou úlohou je okrem realizácie aplikovaného výskumu práve podpora vytvárania prepojení na prax, realizácia zákaziek zmluvného výskumu a tiež zabezpečenie transferu

	<p>technológií prostredníctvom predaja licencií vytváraných produktov a technológií a vytvárania spin-off firiem, ktoré budú schopné manažérsky a obchodne zhodnocovať výsledky duševného vlastníctva generovaného vo výskumnom a vývojovom prostredí.</p> <p>Ide o jednu z kľúčových aktivít v RIS, ktorej účelom je generovať a a zhodnocovať potenciál výskumnej a inovačnej základne Košického kraja v oblasti hospodárskej a perspektívnej špecializácie.</p> <p>Opäť sa predpokladá financovanie z rôznych grantových schém, z OP VaI a EŠIF, ktoré sa príslušnej agende venujú. Mali by sa tiež alokovať zdroje súkromných firiem, klastrov a investorov.</p> <p>Predpokladá sa prepojenie na pripravované iniciatívy CVTI, SBA a SIEA v tejto oblasti.</p>
Ukazovateľ Cieľová indikovaná hodnota do roku 2020	<ul style="list-style-type: none"> Počet úspešne pilotných zrealizovaných komercializačných projektov do roku 2020 10 Počet získaných investorov pre ďalší rast do roku 2020 -20 Počet pridelených mikro voucherov do roku 2020 -40
Dopad intervencie	Dopadom tejto intervencie bude systémové posilnenie schopnosti výskumných inštitúcií, začínajúcich i etablovaných firiem, ich lokálnych výskumných a inovačných tímov efektívne zvládnuť proces transferu technológií a komercializácie inovácií v národnom i medzinárodnom prostredí.
Nositelia realizácie	SEIA SR, CVTI SR, Technicom, Medipark, Promatech, KSK
Zdroje financovania	Zdroje OP VaI grantové schémy 1 300 000 EUR, Zdroje KSK pre mikro-vouchre 20 000 EUR ročne
Rozpočet potrebný na rozbeh a kofinancovanie	250 000 EUR
Partneri	Promatech, Medipark, Technicom, firmy
Plán konkrétnych aktivít na roky 2016, 2017, 2018, 2020	<ul style="list-style-type: none"> Vytvorenie databázy výskumných tímov a projektov s komerčným potenciálom z hospodárskej a perspektívnej špecializácie Hľadanie a identifikácia zdrojov pre financovania komercializácie projektov z grantových zdrojov Príprava žiadostí grantových projektov, prostredníctvom ktorých bude možné pre financovať a zrealizovať komercializáciu vyvíjaných produktov a technológií, aj v prepojení na zabezpečenie udržateľnosti týchto typov aktivít v projektoch Technicom, Promatech a Medipark Podanie projektového zámeru a v prípade schválenia projektu zazmluvnenie projektu Implementácia projektu v zmysle definovaných cieľov a harmonogramu aktivít Regionálnej mikro vouchrovej schéma KSK Vypracovanie mikro voucherov grantovej schémy KSK rok 2016 Schválenie v zastupiteľstve 2017 Príprava a testovanie ideových inovačných zámerov s potenciálom spin-off a start-up a riešení pomocou regionálnej mikro vouchrovej schémy KSK 2017 Taktiež navrhujeme túto tému komunikovať s CVTI/SBA a SIEA, ktoré tieto témy budú zabezpečovať prostredníctvom národných projektov v rámci operačného programu Výskum a inovácie

	Popis
Cieľ	Zvýšiť výkonnosť aplikovaného výskumu a vývoja a jeho podiel na inováciách využívajúc budovanú vedeckú a vývojovú infraštruktúru
Opatrenie	Podpora tvorby prototypov vyvíjaných riešení
Intervencia	Vytvorenie regionálnej zdieľanej prototypovej dielne pre pokročilú výrobu a technológie
Zdôvodnenie a popis intervencie	Na slovenských univerzitách a ústavoch SAV absentujú vybavené prototypové dielne, v ktorých by bolo možné vyvíjať produkty vyrobiť, otestovať, vytvoriť skúšobné série či realizovať merania v reálnych podmienkach ich neskoršieho

	<p>použitia.</p> <p>Intervencia je zameraná na vytvorenie spoločne zdieľanej prototypovej dielne, najmä pre oblasť technických vied a progresívnych výrobných, v ktorom budú integrované vybrané technológie výskumných inštitúcií. V prototypovej dielni budú následne na základe týchto technológií vyvíjané, testované nové technické produkty, systémy a procesy do úrovne prototypov, ktorých odberateľmi sú partneri z priemyselnej praxe. V rámci prototypovej dielne si budú môcť vývojári, doktorandi ale i študenti s konkrétnym úspešne schválenou ideou, konceptom odkonzultovať/skonštruovať/vyrobiť a následne otestovať ich navrhovaný koncept či otestovať funkčnosť riešenia. Dielňa by mala byť vybavená všetkými potrebnými zariadeniami a nástrojmi (napr. na obrábanie, frézovanie, rezanie, zváranie atď.) ACAD systémom, plotermi, 3D scanermi, a 3 D tlačiarňami elektronických obvodov, skúšobnými stendami a testermi, servrami.</p> <p>Prototypová dielňa by malo byť zdieľané pracovisko všetkých univerzít a ich fakúlt v Košickom kraji (najmä technicky zameraných) ako aj ústavov SAV, súkromných výskumných ústavov a ďalších priemyselných partnerov, ale tiež stredných škôl v kraji, aby došlo k alokácii finančných a personálnych zdrojov a aby bola zabezpečená udržateľnosť prevádzky centra, najmä nákladov na energiu a spotrebovaný materiál.</p>
Ukazovateľ	<ul style="list-style-type: none"> • Pripraviť projekt Prototypovej dielne • Vybudovať Prototypovú dielňu • Uvedenie dielne do plnej prevádzky
Dopad intervencie	<p>Dopadom tejto intervencie bude generovanie väčšieho počtu vytvorených prototypov vyvíjaných inovatívnych produktov, určených pre ďalší vývoj alebo pre ich následné testovanie, modifikácie a úpravy. Dôjde tak k lepšej interakcii s priemyselnou sférou, získania ich dôvery ktorá bude zadávať výskumno-vývojové úlohy na univerzitné pracoviská a ústavy SAV a iné výskumné organizácie.</p> <p>Prototypová dielňa podporí urýchlenie podstatným spôsobom výskumnú a vývojovú fázu nového výrobku a riešenia na trh</p>
Nositelia realizácie	Technicom, Medipark, klaster AT+R, klaster IT Valley
Zdroje financovania	OP VaI grantové schémy Zdroje univerzít a výskumných organizácií Podnikateľské zdroje
Rozpočet potrebný na rozbeh a kofinancovanie	6 - 8 mil. EUR
Partneri	Promatech, TUKE, UPJŠ, ústavy SAV, klaster
Plán konkrétnych aktivít na roky 2016, 2017, 2018	<ul style="list-style-type: none"> • Oslovenie partnerov z univerzitnej, akademickej a priemyselnej sféry, aby definovali svoje požiadavky na technologické vybavenie „prototypovej dielne“ a aby zároveň zadefinovali súčasné i perspektívne výskumné produkty a technológie, ktoré budú v rámci dielne realizovať / konštruovať/testovať. Zdrojom informácií môže byť aj koncept „Living Lab“ univerzity Stanford • Vytvorenie návrhu projektu vytvorenia prototypovej dielne obsahujúceho stavebnú a technologickú časť, v prípade stavebnej časti výber vhodnej lokality na umiestnenie dielne a vybavenie stavebného povolenia • Príprava projektového zámeru prototypovej dielne určeného na financovanie v rámci operačného programu Výskum a inovácie, resp. ostatných grantových programov • Podanie projektového zámeru a v prípade schválenia projektu zazmluvnenie projektu • Implementácia projektu v zmysle definovaných cieľov a harmonogramu aktivít

1.3 Podpora inovatívneho podnikania hospodárskych a perspektívnych odvetví špecializácie ekonomiky kraja

	Popis
Cieľ	Vytvoriť vhodné podmienky pre rozvoj inovatívneho podnikania pre podporu skvalitnenia hospodárskych a perspektívnych a odvetví ekonomiky kraja
Opatrenie	Podpora a realizácia programov riadenia inovácií a strategického plánovania vo firmách
Intervencia	Individuálne podnikové poradenstvo v oblasti riadenia inovácií
Zdôvodnenie a popis intervencie	<p>Intervencia nadväzuje na aktivity spojené s realizáciou vzdelávania v oblasti inovácií pre MSP a ďalej ho rozširuje o aktivity týkajúce sa konkrétneho individuálneho vedeného poradenstva pre inovatívne firmy (najmä MSP) pri firemnom plánovaní zavádzaní a riadení inovácií a inovačných procesov.</p> <p>Poradenstvo by mala zabezpečovať regionálne centrum SEIA SR alebo lokálni experti, ktorí disponujú potrebným know-how a skúsenosťami súvisiacimi s rôznymi aspektmi riadením produktových a procesných inovácií.</p> <p>Vo všeobecnosti môžeme skonštatovať, že takéto poradenstvo ako i samotné vzdelávanie by malo obsahovať tieto aktivity:</p> <p><u>Podpora kreativity a invenčnosti</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Prostredie podporujúce kreativitu a invenciu, inovácie v súvislostiach • Metódy podpory kreativity a invenčnosti • Identifikácia problémov ako predpokladu inovácií • Vytváranie firemného trhu s ideami • Rozvoj a implementácia inovačnej kultúry v organizácii • Spôsoby hľadania talentov pre inovácie a ich rozvoj • Spôsoby hľadania podnikateľských talentov s potenciálom start-up <p>Rozsah: 2,5 dňa</p> <p><u>Inovácie výrobkov a služieb</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Teoretické východiská produktových inovácií • Formulácia správneho zadania inovačných projektov • Systémový pohľad na trh a produkt • Variantný pohľad na produkty • Tvorba nových užitočných funkcií produktu, identifikácia novej generácie produktov • Formy implementácie produktových zmien • Formy rýchleho uvedenia produktu na trh <p>Rozsah: 3,5 dňa</p> <p><u>Riadenie inovácií a budovanie inovatívnej organizácie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Riadenie inovácií a inovačných projektov • Inovačné stratégie • Prístupy k zvyšovaniu výkonnosti inovačných procesov, ich meranie • Implementácia projektu zmien vo firme • Organizácia inovačných tímov • Postupy riadenia ľudských zdrojov v oblasti inovácií • Inovácie v administratívne a nevýrobných procesoch <p>Rozsah: 2,5 dňa</p> <p><u>Strategické inovácie - nový trh, nový produkt, nový podnikateľský systém</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Marketingový, produktový a technologický koncept nových produktov • Vytváranie nových trhov, nových segmentov • Inovácia podnikateľských systémov <p>Rozsah: 2 dni</p>

	<p><u>Inovácie, tvorba a ochrana znalostí</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Otvorený model inovácií • Ochrana duševného vlastníctva a využívanie patentov • Ochrana know-how • Predaj a nákup licencií <p>Rozsah: 1 deň</p> <p><u>Financovanie inovácií</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Modely financovania inovačných projektov • Financovanie z grantových prostriedkov (štrukturálne fondy, Horizont 2020, COSME a iné) • Financovanie zo zdrojov súkromného kapitálu, investorov a business anjelov <p>Rozsah: 1 deň</p> <p><u>Podporné prostredie pre inovácie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Podnikateľské a inovačné súbaze • Interné podnikateľské programy na generovanie ideí a inovačných projektov • Inkubátory a startup centrá • Podnikateľské akcelerátory <p>Rozsah: 0,5 dňa</p> <p>Celkový rozsah vzdelávacieho programu: 13 dní</p> <p>Metódy vzdelávania: prednáška, riadená diskusia, workshopy, brainstorming, projektová výučba, práca v tíme, samostatná práca, manažérske hry, exkurzia, samo štúdium a domáce zadania.</p> <p>Vzdelávanie môže prebiehať formálnou i neformálnu formou, prezenčnou formou i dištančnou formou prostredníctvom webinárov.</p> <p>Predpokladá sa financovanie z rôznych grantových schém, ktoré sa príslušnej téme venujú. Mali by sa tiež alokovať zdroje súkromných firiem, klastrov a investorov.</p> <p>Predpokladá sa tiež prepojenie na pripravované iniciatívy CVTI, SBA a SIEA v tejto oblasti.</p>
Ukazovateľ	<ul style="list-style-type: none"> • počet poskytnutých konzultačných hodín pre MSP
Dopad intervencie	<p>Dopadom intervencie budú vyškolení zamestnanci firiem a výskumných a vývojových organizácií, ktorí získajú prehľad a praktické skúsenosti ohľadne plánovania a riadenia inovácií a inovačných procesov, čo využijú pri dizajne a rozvoji a komercializácii svojich firemných inovačných produktov a technológií</p>
Nositelia realizácie	SEIA, SBA – národné projekty
Zdroje financovania	<p>OP VaI grantové schémy</p> <p>Zdroje univerzít a výskumných organizácií</p> <p>Podnikateľské zdroje</p>
Rozpočet potrebný na rozbeh a kofinancovanie	60 000 EUR
Partneri	KSK, Klastre IT Valley a AT+R, KSK, Techicom, Medipark, SOPK
Plán konkrétnych aktivít na roky 2016, 2017, 2018	<ul style="list-style-type: none"> • Spracovanie obsahu vzdelávacieho programu a poradenstva v oblasti inovačného manažmentu pre firmy (najmä MSP) a pre ostatné cieľové skupiny (študenti s potenciálom start-up, výskumníci, zamestnanci) • Oslovenie potenciálnych účastníkov (mediálnou kampaňou a inými formami) • Oslovenie vzdelávacích a poradenských agentúr s požadovanou expertízou a skúsenosťami • Hľadanie zdrojov pre financovania vzdelávacieho programu a poradenstva z grantových programov • Príprava grantových projektov, prostredníctvom ktorých bude možné pre financovať a zrealizovať tieto vzdelávacie programy a individuálne poradenstvo

	<ul style="list-style-type: none"> • Podanie projektového zámeru a v prípade schválenia projektu zazmluvnenie projektu • Implementácia projektu v zmysle definovaných cieľov a harmonogramu aktivít • Realizácia a vyhodnotenie vzdelávania a poradenstva • Súbežne s prípravou grantových projektov navrhujeme realizovať aj komerčné vzdelávanie a poradenstvo, kde bude nutné hľadať súkromné zdroje firiem, klastrov a iných inštitúcií, ktoré budú schopné pre financovať náklady na realizáciu vzdelávania a poradenstva • Aktívna komunikácia s CVTI, SBA a SIEA, ktoré tieto témy budú zabezpečovať prostredníctvom národných projektov v rámci operačného programu Výskum a inovácie
--	--

	<i>Popis</i>
Cieľ	Vytvoriť vhodné podmienky pre rozvoj inovatívneho podnikania pre podporu nosných a perspektívnych odvetví ekonomiky kraja
Opatrenie	Rozvoj medzi sektorovej spolupráce
Intervencia	Vytvorenie siete medzi sektorovej spolupráce Podpora realizácie projektov medzi sektorovej spolupráce v oblasti perspektívnych i hospodárskych odvetví inteligentnej špecializácie
Zdôvodnenie a popis intervencie	<p>Nájdime medzi výskumníkmi aj podnikateľmi expertov. Vytvoríme im priestor na spoznanie sa, na rozhovor a spoluprácu. Stretávajú sa. Zistíme, kto je v čom dobrý, a ako si môžeme vzájomne pomôcť, poznačme si to a nezapadneme. Pripravujeme témy na projekty spoločne ako priatelia a kolegovia. Preto, aby výskum riešil predovšetkým témy, ktoré sú zaujímavé pre naše firmy, a vďaka ktorým bude náš kraj rásť. Podporíme výskumníkov v tvorbe kvalitných “zmiešaných” tímov, aby vedeli komplexne riešiť reálne problémy.</p> <p>Aktívna medzi sektorová spolupráca môže silný zdrojom tvorby inovácií, nových produktov, procesov a služieb v Košickom kraji. V súčasnej dobe nevznikajú inovácie len v rámci jedného odvetvia, ale týkajú sa viacerých odvetví, typickým príkladom môže byť automobilový priemysel, ktorý v sebe integruje množstvo odvetví (od hutníctva, strojárstva, elektrotechniku, IKT až po textilný priemysel).</p> <p>Uvedené platí aj pre najmä pre oblasti hospodárskej špecializácie v Košickom kraji ako je napr. automobilový priemysel a strojárstvo, informačné komunikačné produkty a služby, výroba a spracovanie elektrolytickej a ocele a perspektívnej špecializácia ako je automatizácia robotika a digitálne technológie, kreatívna ekonomika, podpora inteligentných technológií v oblasti spracovania surovín a odpadov, materiálového výskumu a nano technológií, life science biomedicíny a biotechnológií.</p>
Ukazovateľ	<ul style="list-style-type: none"> • počet identifikovaných, nadviazaných a zrealizovaných medzi sektorových spoluprác na témach spoločného záujmu • počet nadviazaných obchodných a výskumných vzťahov • počet stretnutí platformy
Dopad intervencie	Dopadom intervencie a s ňou spojených aktivít bude zvýšenie pravidelnej komunikácie podnikov z kľúčových odvetví a iných inštitúcií za účelom lepšej vzájomnej informovanosti, vyhľadávajú spoločných príležitostí k výskumne vývojovej a priemyselnej spolupráci naprieč odvetviami, čo umožní tvorbu inovačných riešení a prístupov v nosných i perspektívnych odvetviach Košického kraja
Nositelia realizácie	SIEA,
Zdroje financovania	OP VaI grantové schémy, Národné projekty SIEA a SBA KSK
Rozpočet potrebný na rozbeh a kofinancovanie	15 000 EUR
Partneri	KSK, Technicom, Medipark, Klastre, SOPK
Plán konkrétnych aktivít na roky 2016, 2017, 2018-	<ul style="list-style-type: none"> • Oslovenie zástupcov vybraných priemyselných organizácií z rôznych odvetví a Univerzít, SIEA, SBA a ostatných organizácií, aby sa stali členmi

2022	<p>neformálnej platformy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Na základe ich súhlasného stanoviska vytvorenie neformálnej/formálnej platformy medzi sektorovej spolupráce v Košickom kraji • Hľadanie zdrojov pre financovania platformy a projektov medzi sektorovej spolupráce z grantových programov • Príprava grantových projektov, prostredníctvom ktorých bude možné pre financovať aktivity regionálnej technologickej platformy a inovačných projektov medzi sektorovej spolupráce • Podanie projektového zámeru a v prípade schválenia projektu zazmluvnenie projektu • Implementácia projektu v zmysle definovaných cieľov a harmonogramu aktivít • Stretávanie sa členov platformy, min. 2x ročne, uvedené môže byť spojené s organizáciou iných podujatí a aktivít • Vyhodnotenie výstupov zo stretnutí platformy, implementácia navrhnutých riešení či konkrétnych podnetov na spoluprácu • Podpora medzi sektorovej spolupráce organizovaním ďalších podujatí, prostredníctvom špecializovaných inovačných portálov klastrov a iných komunikačných nástrojov
------	---

1.4 KVALITNÉ MIESTNE ĽUDSKÉ ZDROJE PRE ZVÝŠENIE INOVAČNEJ A TECHNOLOGICKEJ VÝKONNOSTI KRAJA

	Popis
Cieľ	Vytvoriť podmienky pre kontinuálne zvyšovanie kvality miestnych ľudských zdrojov pre zvýšenie inovačnej a technologickej výkonnosti ekonomiky kraja
Opatrenie	Podpora dlhodobej spolupráce stredných a vysokých škôl s podnikateľskou praxou pri nastavení a realizácii moderných foriem vzdelávania
Intervencie	Posilnenie študentských stáží v priemyselných podnikoch zamerané na osvojenie technológií a riešenie jednoduchších vývojových úloh, spracovanie diplomových a bakalárskych prác na základe zadania riešenia reálnej vývojovej úlohy z praxe
Zdôvodnenie a popis intervencie	<p>Stále veľké množstvo študentov (a aj učiteľov) volí pri študentských prácach ľahšiu cestu - vymyslenú tému/zadanie bez reálneho využitia v praxi. To je síce jednoduchšie realizovateľné, ale neprináša to želaný efekt - použitím získaných poznatkov riešiť (a vyriešiť) reálny problém.</p> <p>Cestou môže byť zjednodušenie mechanizmu získavania a zadávania tém študentských prác zo strany firiem, resp. úprava formy ich realizácie (napr. intenzívne niekoľkodňové hackathony). To by malo zabezpečiť jednak ich atraktivitu pre študenta (a aj učiteľa) a zároveň by to nepredstavovalo zvýšené zaťaženie pre firmu a jej pracovníkov.</p> <p>Čo s týka stáží, mali by firmám poskytovať možnosť vyskúšať si študenta ešte pred jeho prijatím do zamestnania. Tím sa nielen zlacnie proces prijímania zamestnancov, ale hlavne stáž umožní obom stranám (firme aj študentom) lepšie sa spoznať a nastaviť očakávania od budúcej spolupráce.</p>
Ukazovateľ	<ul style="list-style-type: none"> • počet stáží v podnikoch • počet vypracovaných študentských prác na základe zadaní z firiem • percento absolventov zamestnaných v podnikoch, kde absolvovali stáž/realizovali študentskú prácu • počet uskutočnených hackathonov (a ich účastníkov, riešených tém)

Dopad intervencie	Lepšie prepojenie zadávaných študentských prác na prax (riešenie reálnych potrieb), možnosť sledovať počas stáže reálny život firmy, pracovať na reálnych problémoch. Rýchlejšia adaptácia študentov a absolventov do pracovného prostredia. Reálna možnosť využitia moderných univerzitných laboratórií a prototypovej dielne na riešenie požiadaviek z firemnej praxe ale samospráv. Atraktivnosť štúdia pre mladých, ak je spojené s prácou/stážou pre firmy
Nositelia realizácie	Univerzity, klastre, firmy, mestá v menšom meradle stredné školy (KSK), SOPK
Zdroje financovania	Operačný program Ľudské zdroje a OP VaI – grantová schéma. Firmy (náklady spojené s prijatím študenta na stáž, mentoring, účastnícky poplatok na hackathon), univerzity (náklady spojené s realizáciou úlohy na univerzite), granty (najmä potrebné v prípade zvýšených nákladov na realizáciu stáže, či študentskej úlohy - cestovné, materiál a pod.), sponzoring pri hackathonoch
Rozpočet potrebný na rozbeh a kofinancovanie	<ul style="list-style-type: none"> • individuálne - záleží od náročnosti výskumnej úlohy, doby stáže, cestovných nákladov, hodinovej sadzby mentora a pod. Celkovo sa ale jedná o stovky EUR na jednu študentskú prácu, či stáž • hackathon - náklady na jednodňové podujatie pre 10 firiem a cca. 60 študentov predstavujú približne 10 tis. EUR (aj spolu s občerstvením, promomo cenami do súťaže a pod.)
Partneri	Firmy, združenia firiem/klastre. KSK mestá a obce.
Plán konkrétnych aktivít na roky 2016, 2017, 2018	<ul style="list-style-type: none"> • burza študentských prác pre niektoré z nosných a perspektívnych odvetví KSK • hackathon - realizácia zadania firiem počas časovo obmedzeného podujatia • Hľadanie zdrojov pre financovania stáží, mentoringu hackathonu z grantových programov • Príprava grantových projektov, prostredníctvom ktorých bude možné pre financovať aktivity stáží, mentoringu a hackathonu • Podanie projektového zámeru a v prípade schválenia projektu zazmluvnenie projektu • Implementácia projektu v zmysle definovaných cieľov a harmonogramu aktivít

	Popis
Cieľ	Vytvoriť podmienky pre kontinuálne zvyšovanie kvality lokálnych ľudských zdrojov pre zvýšenie inovačnej a technologickej výkonnosti ekonomiky kraja
Opatrenie	Podpora dlhodobej spolupráce stredných a vysokých škôl s podnikateľskou praxou pri nastavení a realizácii moderných foriem vzdelávania
Intervencia	Zavedenie mentorstva, koučingu učiteľov stredných a základných škôl zo strany odborníkov z praxe a univerzitného prostredia na témy nových trendov vo vede a technike

Zdôvodnenie a popis intervencie	<p>Nie je tajomstvom, že práca učiteľa na základnej a strednej škole nie veľmi atraktívna. Nielen pre jej náročnosť a nízke platové ohodnotenie, ale aj pre nedostatok času učiteľa na tvorivú prípravu. Stále väčšiu porciu času (nielen) učiteľom berú administratívne povinnosti. Na základe smerníc, vyhlášok, zákonov a pod. Ťažko je preto v roli vzoru a motivátora pre dnešnú mládež. Neprispeje tomu ani materiálne vybavenie škôl. Základné a stredné školy sa nemôžu porovnávať s možnosťami, ktoré majú univerzity.</p> <p>Zmena je samozrejme možná. Okrem lepšieho vybavenia je potrebné vrátiť učiteľovi sebadôveru najmä tým, že mu pomôžeme byť na špici čo sa týka jeho vedomostí a zručností, ktoré vie prenášať na žiakov. Preto by mohli firmy a ich pracovníci koučovať a mentorovať učiteľov. Každý učiteľ by mohol mať viacerých mentorov vo firmách, s ktorými by mal možnosť konzultovať ich poznatky a praktické skúsenosti s najnovšími trendmi. Táto aktivita úzko súvisí s realizovateľnosťou zmien v obsahu výučby za pomoci firiem. Firemní mentori môžu byť tí, ktorí jednak pomôžu učiteľovi s priamou realizáciou vzdelávania, ako aj s jeho osobným rastom.</p> <p>Okrem firemných koučov by mohli byť pozitívnym impulzom aj univerzitní mentori. Tí by mohli okrem teoretických vedomostí posilniť pozíciu učiteľa aj poskytovaním univerzitného zázemia/vybavenia pre potreby výučby. Učители by tak boli v kontakte s najmodernejšími technológiami a mohli by ich používať pri svojej odbornej príprave či výučbe.</p> <p>Zároveň by za pomoci KSK mohli byť organizované aj výmeny skúseností učiteľov navzájom, týkajúce sa formy vyučovania - cieľom by mala byť realizácia zážitkového vzdelávania, ktoré je pre žiakov zaujímavejšie a zároveň praktické.</p>
Ukazovateľ	<ul style="list-style-type: none"> • počet mentorovaných, koučovaných učiteľov • počet mentorov, koučov • počet hodín mentorstva, koučingu • percento zmeny obsahu a formy vzdelávania (inovácia) - nakoľko bol predmet zmenený
Dopad intervencie	Sebavedomí učiteľa poskytujúci vzdelanie zážitkom. Modernizované vzdelávanie reflektujúce na aktuálne technologické a inovačné trendy a obchodné modely. Motivovaní a aktívni žiaci. Lepšie poznanie prostredia škôl vo firmách
Nositelia za realizáciu	KSK (stredné školy), mestá (základné školy)
Zdroje financovania	Aktivita si nevyžaduje priame zdroje (azda s výnimkou cestovného pre učiteľov a MTZ), skôr zdroje nepriame vo forme času pracovníkov firiem a univerzít a ich zariadení.
Rozpočet potrebný na rozbeh a kofinancovanie	<ul style="list-style-type: none"> • približne 1000 EUR/rok na učiteľa + nepriame (mzdové) náklady
Partneri	Firmy, univerzity, resp. priamo ich pracovníci
Plán konkrétnych aktivít na roky 2016, 2017, 2018	<ul style="list-style-type: none"> • analýza podobných existujúcich aktivít a tvorba príručky best practise • identifikácia učiteľov pripravených na zmeny vo vzdelávacom procese • identifikácia koučov • spoločná konferencia s cieľom nadviazovania spolupráce • Hľadanie zdrojov pre financovania koučingu učiteľov z grantových programov • Príprava grantových projektov, prostredníctvom ktorých bude možné pre financovať aktivity koučingu učiteľov • Podanie projektového zámeru a v prípade schválenia projektu zazmluvnenie projektu

	<ul style="list-style-type: none"> • Implementácia projektu v zmysle definovaných cieľov a harmonogramu aktivít
--	--

	<i>Popis</i>
Cieľ	Vytvoriť podmienky pre kontinuálne zvyšovanie kvality lokálnych ľudských zdrojov pre zvýšenie inovačnej a podnikateľskej výkonnosti ekonomiky kraja
Opatrenie	Podpora dlhodobej spolupráce stredných a vysokých škôl s podnikateľskou praxou pri nastavení a realizácii moderných foriem vzdelávania
Intervencia	Posilnenie spolupráce subjektov pri nastavovaní obsahu a realizácii vzdelávania v súlade s potrebami praxe a trhu práce s cieľom zvýšenia kvality profesných kompetencií a odborných spôsobilostí
Zdôvodnenie a popis intervencie	<p>Počas posledných rokov je evidentný odklon obsahu vzdelávania od posledných trendov v technológiách a službách. Nie je spôsobený len nedostatkom zdrojov na vybavenie (tie sú v posledných rokoch dostupné najmä z fondov EÚ), ale hlavne príliš "administratívnou" formou tvorby osnov a študijných programov, centralisticky riadenou a hodnotenou Ministerstvom školstva "papierovými" indikátormi. Tento formát práce nielenže nemotivuje školy do spolupráce s firmami, ale ich dokonca od tej spolupráce odrádza nastavením hodnotiacich kritérií, akreditácií a pod.</p> <p>Preto pri plánovaní a realizovaní zmeny musí byť hnacím motorom hlavne proinovačné a propodnikateľské prostredie s podporou kraja. Školy musia len otvoriť svoje brány a pustiť si najlepších podnikateľov bližšie k sebe. Nielen na katedry a do riaditeľní, ale aj do tried a laboratórií, priamo ku študentom. Tam často krát učitelia potrebujú pomoc vo forme odborníkov z praxe, ktorý študentom ukáže význam a zmysel získavania poznatkov na reálnych príkladoch.</p> <p>Samosprávny kraj môže byť správnym mediátorom tejto zmeny. Pretože v jeho záujme je hospodársky rast regiónu, ktorý firmy nezabezpečia bez kvalitnej dobre motivovanej pracovnej sily. Navyše je kraj zriaďovateľom stredných škôl a má svoju váhu aj pri rokovaníach s mestami (zriaďovatelia ZŠ) a univerzitami.</p> <p>Firmy musia mať odhodlanie a energiu zmene napomôcť, aj keď často krát budú sledovať pre nich nepochopiteľné procesy a aktivity. Musia byť nielen pri návrhu zmeny, ale hlavne pri jej realizácii.</p>
Ukazovateľ	<ul style="list-style-type: none"> • počet firiem a ich pracovníkov zapojených do vzdelávacieho procesu na stredných školách a univerzitách • počet hodín praktickej výučby (firmy na školách, študenti vo firmách) na jednotlivých školách a podiel na celkovej výučbe
Dopad intervencie	Zlepšenie kvality študijné programy viac reflektujúce potreby praxe a aktuálnosť moderných technológií a podnikateľských modelov. Kvalitnejšia príprava stredoškolských študentov pred príchodom na univerzity. Získanie zručnosti v moderných technológiách a procesoch, ktoré sa používajú v praxi. Zvýšená atraktivita vzdelávania pre študentov (často aj dôvod pre štúdium v zahraničí)
Nositelia realizácie	KSK ako mediátor a koordinátor
Zdroje financovania	OP ľudské zdroje a OP VaI grantové schémy KSK (+ stredné školy), univerzity, partneri (čas, MTZ)
Rozpočet potrebný na rozbeh a kofinancovanie	<ul style="list-style-type: none"> • mzdové náklady na mediátora z KSK, mzdové náklady pracovníkov škôl a firiem. Náklady na mentorovanie zo strany KSK - pribl. 20 tis. EUR
Partneri	školy a univerzity, klastre, firmy

Plán konkrétnych aktivít na roky 2016, 2017, 2018	<ul style="list-style-type: none"> • alokácia pracovníka KSK do pozície mediátora • mapovanie existujúcich spoluprác v tejto oblasti a tvorba návodov ako na to • prehľad dostupných expertov a kapacitných možností firiem • návrh platformy na komunikáciu a prípravu zmien učebných programov a osnov • návrh úprav osnov a realizácia zmien • Hľadanie zdrojov pre financovanie spolupráce škôl v oblasti vzdelávania s praxou z grantových programov • Príprava grantových projektov, prostredníctvom ktorých bude možné pre financovať spoluprácu • Podanie projektového zámeru a v prípade schválenia projektu zazmluvnenie projektu • Implementácia projektu v zmysle definovaných cieľov a harmonogramu aktivít
---	---

	Popis
Cieľ	Vytvoriť podmienky pre kontinuálne zvyšovanie kvality ľudských zdrojov pre zvýšenie inovačnej a technologickej výkonnosti ekonomiky kraja
Opatrenie	Podpora rozvoja podnikateľských a technologických zručností medzi žiakmi a študentmi
Intervencia	Posilnenie rozvoja podnikateľských kompetencií študentov
Zdôvodnenie a popis intervencie	<p>Rozvíjajme kreativitu, hľadáme a podporujeme talenty a mladých lídrov. Poďme do škôl za žiakmi a študentmi a zoberme žiakov a študentov do firiem a organizácií, kde sa môžu učiť na reálnom podnikaní od ľudí s praktickými skúsenosťami, od úspešných. Staňme sa pre nich vzorom a budme oporou aj pre aktívnych učiteľov a profesorov. Otvárajme letné školy, propagujme detskú univerzitu a organizujme hry a súťaže, ktoré objavujú a podporujú podnikateľského alebo výskumnického ducha v mladých ľuďoch.</p> <p>Podnikateľské a technologické zručnosti nie sú potrebné len pre podnikanie. Zamestnávateľia ich považujú za dôležité aj u svojich zamestnancov, hlavne na vedúcich pozíciách. Obvykle sa jedná o kombináciu vôľových vlastností a nadobudnutých zručností, ktoré robia človeka, samostatnejším, zodpovednejším, lepším tímovým hráčom, lepšie komunikujúcim.</p> <p>Dokáže tak efektívnejšie riešiť zadania, predchádzať problémovým situáciám, riešiť konflikty, dosiahnuť lepšie výsledky a vedieť ich predvídať a plánovať. To všetko mu umožňuje byť aj sebavedomejším a slobodnejším/hravejším v práci.</p>
Ukazovateľ	<ul style="list-style-type: none"> • počet žiakov/študentov ZŠ/SŠ/univerzít zapojených do podnikateľských programov • počet zapojených škôl a spoločností • počet založených firiem mladými do 25 rokov • výška investícií do podnikateľského vzdelávania (suma nákladov za podnikateľské programy a podujatia) za rok
Dopad intervencie	Samostatnejší a aktívnejší študenti/zamestnanci, zlepšené mäkké zručnosti - komunikácia, empatia, tímová práca, líderstvo, jazykové zručnosti, pochopenie fungovania reálneho podnikateľského sveta mladými ľuďmi, viac podnikov zakladaných mladými ľuďmi do 25 rokov
Nositelia za realizáciu	KSK (stredné školy), mestá (ZŠ), univerzity
Zdroje financovania	OP Ľudské zdroje, OP VaI, RIUS –grantové schémy Zdroje KSK (stredných škôl) a univerzít, partneri (čas, MTZ, sponzoring a pod.)

Rozpočet potrebný na rozbeh a kofinancovanie	<ul style="list-style-type: none"> • intenzívny podnikateľský program na 1 univerzite pre cca. 60 študentov/semester (+ podujatia pre cca. 300 študentov - Eastcubator) - 15 tis. EUR za semester • Aplikovaná ekonómia (JASR) na 1 strednej škole - 10 tis. EUR ročne • iKid (KPMG) na 1 základnej škole počas 6 mesiacov - 3 tis. EUR • Startup Weekend Košice - 10 tis. EUR/podujatie
Partneri	Firmy, konzultačné spoločnosti, inkubátory/akcelerátory, startup centrá (Eastcubator, JASR, KPMG a pod.)
Plán konkrétnych aktivít na roky 2016, 2017, 2018	<ul style="list-style-type: none"> • prehľad už realizovaných projektov a zapojených subjektov (cez partnerov) • promo aktivít cez médiá, inovačný portál • zverejnenie možnosti zapojenia sa do programu spolu s podmienkami - pre školy aj firmy • prístup do portálu pre partnerov realizujúcich aktivity (hlavne mentorsky/obsahovo), aby mohli sprístupňovať informácie • ponuky pre spoluprácu ďalším školám a univerzitám • príprava zavedenia programov a zdrojov ich financovania • Hľadanie zdrojov pre financovania aktivity podnikateľských a technologických kompetencii študentov učiteľov • Príprava grantových projektov, prostredníctvom ktorých bude možné pre financovať aktivity podnikateľských a technologických kompetencii študentov učiteľov • Podanie projektového zámeru a v prípade schválenia projektu zazmluvnenie projektu • Implementácia projektu v zmysle definovaných cieľov a harmonogramu aktivít

	Popis
Cieľ	Vytvoriť podmienky pre kontinuálne zvyšovanie kvality ľudských zdrojov pre zvýšenie inovačnej a technologickej výkonnosti ekonomiky kraja
Opatrenie	Popularizácia vedy a technických študijných odborov
Intervencia	<p>Pred očami nám vyrastajú silné osobnosti, múdre, moderné deti, ktoré sa zaujímajú o rôzne veci. Nechajme ich zamyslieť sa nad možnosťami, ktoré tu v budúcnosti majú, dovoľme im nadchnúť sa pre technológie, pre vedu. Ponúknime deťom aj mladým ľuďom, ktorí sú citlivosť a aktívni, možnosť "hrať sa", skúšať a objavovať skutočný svet a skutočnú podstatu práce v odvetviach, v ktorých ich vieme podporiť.</p> <p>Zvýšenie popularizácia technických a kreatívnych odborov formou prezentácie moderných postupov a atraktívnych činností v špičkových firmách Košického kraja (exkurzie, prednášky odborníkov). Popularizačné semináre a diskusie so študentmi stredných škôl. Motivácia k budúcej kariére v technických a prírodovedných a kreatívnych odborov, Semináre žiakov a študentov s účasťou podnikateľov, výskumníkov, novátorov Propagácia technických a prírodných vedných odborov (Dni vedy, IQ parky, detská univerzita, tour po vybraných VŠ pracoviskách, firmách,...)</p>

Zdôvodnenie a popis intervencie	<p>Klesajúci záujem mladých (najmä žiakov ZŠ a študentov SŠ) o prírodné vedy a technické odbory má dopady na nedostatok študentov technických odborov na slovenských univerzitách a následne aj na nedostatok odborníkov vo firmách. Tie si často nevyberajú z kandidátov tých najvhodnejších, ale sú radi, že je aspoň pár kandidátov.</p> <p>Riešení tejto situácie je viacero. Jedným z nich je určite aj pritiahnutie pozornosti detí a mladých ľudí k technike a moderným technológiám. To môžeme realizovať aj veľmi jednoducho - školskými a mimoškolskými krúžkami a súťažami, zaujímavými prednáškami na školách, exkurziami do výrobných a vývojových pracovísk firiem, dňami otvorených dverí v univerzitných laboratóriách a pod. Mnoho z toho sa nepochybne deje a sú organizácie, ktoré sa o to snažia. Zaslúžia si však väčšiu podporu (najmä mediálnu a organizačnú). Riadením týchto aktivít môže kraj dosiahnuť aj väčší efekt čo sa týka počtu zapojených škôl a mladých ľudí.</p>
Ukazovateľ	<ul style="list-style-type: none"> počet firemných prednášok/podujatí na školách s technickou a kreatívnou tematikou počet študentov zúčastňujúcich sa exkurzií/návštev vo firmách, na univerzitách počet žiakov/študentov zapojených do technických a kreatívnych krúžkov počet zapojených škôl a spoločností počet prihlášok na technické študijné odbory (zmena oproti súčasnému stavu)
Dopad intervencie	<ul style="list-style-type: none"> informovanosť mladej generácie o mid- tech a hi- tech lokálnych firmách a možnostiach zamestnania v KSK vyšší počet prihlášok na technické a kreatívne študijné odbory vyššia kvalita uchádzačov o štúdium technických a kreatívnych odborov (presun "gymnazistov" na techniku, vplyv krúžkov)
Nositelia za realizáciu	SEIA regionálne centrum, SBA regionálne centrum, kreatívne centrum
Zdroje financovania	OP VaI grantová schéma, Národné projekty, zdroje KSK (pracovník KSK), granty (EÚ, VIA a pod.), partneri
Rozpočet potrebný na rozbeh a kofinancovanie projektu	<p>minimálne:</p> <ul style="list-style-type: none"> náklady práce na 1 pracovníka + MTZ - 24 tis. EUR ročne promo aktivít v médiách (KSK + partneri) - cca. 5 tis. EUR ročne náklady na realizáciu podujatí, exkurzií, dní otvorených dverí (partneri - školy, firmy) - individuálne, bez nárokov na zdroje KSK (možné financovanie cez granty)
Partneri	Základné a stredné školy v kraji, firmy, univerzity, SAV, KSK
Plán konkrétnych aktivít na roky 2016, 2017, 2018	<ul style="list-style-type: none"> alokácia pracovníka Reg. centra SIEA na aktivity mapovanie a medializácia existujúcich aktivít prehľad záujmu firiem o spoluprácu, kapacitné možnosti, tematické zameranie plánovanie nových aktivít - zameranie, forma, zapojenie partnerov, zdroje realizácia konkrétnych podujatí/aktivít

1.5 Regionálny inovačný ekosystém európskej úrovne

	Popis
Cieľ	Regionálny inovačný ekosystém európskeho významu
Opatrenie	Kreovanie „Inovačnej rady kraja“ (zloženej z členov riadiaceho výboru a ďalších expertov)
Intervencia	Funkčná Inovačná rada riadiaca a strategická zložka RIS 2016+ Košického kraja
Zdôvodnenie a popis	Nenechávajme nič na náhodu. Plánujme stretnutia, radíme sa, informujeme sa o

intervencie	našich pokrokoch a plánoch, ale aj o problémoch, na ktoré spoločne nájdeme riešenia. Hľadáme cestu ako dosiahnuť ciele, ktoré sme si v stratégii vytýčili, a určíme si na nej spoločné zastávky, na ktorých sa vzájomne uistíme, že kráčame správnym smerom, načerpáme energiu a motiváciu nezastaviť.
Ukazovateľ	<ul style="list-style-type: none"> • Vytvorená Inovačnej rady • počet stretnutí inovačnej rady
Dopad intervencie	Posilní sa akcieschopnosť výskumných a vývojových inštitúcií a inovačných firiem Zníži sa informačný deficit týkajúci sa vedy výskumu a inovácii, Stransparentní sa prostredie a posilní sa vzájomná dôvera Posilní sa identita regionálneho inovačného ekosystému
Nositelia realizácie	KSK
Zdroje financovania do roku 2020	OP VaI grantové schémy
Rozpočet kumulatívny potrebný na prácu Inovačnej rady KSK	1000 EUR ročne
Partneri	TUKE, UPJŠ, SIEA SR, CVTIR SR, SOPK, KLASTRE
Plán konkrétnych aktivít na roky 2017,2018,2019, 2020	<ul style="list-style-type: none"> • Vyhodnotenie absorpčnej schopnosti košického za jednotlivé priority a témy hospodárskej a perspektívnej špecializácie za oblasť priemyslu, služieb, výskumu a vývoja • Vyhodnotenie rozvoja budovania a skvalitňovania inovačného ekosystému košického kraja • Vypracovanie kľúčových odporúčení pre vedenie a predsedu KSK v agende výskumu a vývoja, inovácii a hospodárskeho rastu

	<i>Popis</i>
Cieľ	Regionálny inovačný ekosystém európskeho významu
Opatrenie	Nastavenie pravidelného spravodajského hodnotenia progresu RIS 2016+ Košického kraja
Intervencia	Pravidelný monitoring a spravodajské hodnotenia implementácie RIS 2016+ Pravidelný monitoring a spravodajské hodnotenia implementácie RIS 2016+
Zdôvodnenie a popis intervencie	Monitoring na regionálnej úrovni inovačného ekosystému potrebujeme sledovať a viesť preto aby sme boli schopní poskytnúť kľúčovým aktérom vedy, výskumu a inovácii informáciu a spätnú väzbu či inovačná výkonnosť a absorpčná schopnosť košického kraja rastie, či jeho dynamika zodpovedá naším možnostiam a schopnostiam v kľúčových oblastiach perspektívnych a hospodárskej odvetví inteligentnej špecializácie, či mechanizmy partnerstva reálne fungujú, či sa rozvíjajú ľudské zdroje v inovačnom manažmente, či sa využívajú inovatívne nástroje finančného inžinierstva.
Ukazovateľ	<ul style="list-style-type: none"> • realizovaný monitoring inovačnej stratégie výška rozpočtu realizovaných podporných inovačných nástrojov • počet zrealizovaných nástrojov RIS V KSK na podporu podnikania, inovácií, výskumu a vývoja, • počet podporených inovačných projektov, výskumných a vývojových projektov a MSP • rast obratu inovačných firiem a rast export • rast zamestnanosti v mid tech a hi tech priemyslu.
Dopad intervencie	Prispeje ku kvalite realizácie RIS2016+ a posilneniu identity a sebavedomia kraja na národnej a medzinárodnej úrovni oblasti inovácií
Nositelia realizácie	TUKE, UPJŠ, SAV, Medipark, Technicom, Klastre, SIEA, SBA
Zdroje financovania do roku 2020	OP VaI grantová schéma
Rozpočet kumulatívny potrebný na zabezpečenie monitorovania do roku	12 000 EUR – kvalitatívny prieskum

2020	
Partneri	UPJŠ, Technicom, Promatech, Medipark, Neurob. ústav SAV, Ústav mat. výskumu SAV, VRP, AT+R, IT Valley, CEIT BE
Plán konkrétnych aktivít na roky 2017,2018, 2019.2020	Realizovanie semikvalitatívneho analytického prieskumu vo firmách a výskumných a vývojových inštitúciách

	<i>Popis</i>
Cieľ	Regionálny inovačný ekosystém európskeho významu
Opatrenie	Podpora kreovania implementačnej zložky a vzťahov s existujúcimi organizáciami inovačného ekosystému v Košickom kraji
Intervencia	Kreovanie a činnosť RIS spravodajcov ako spravodajskej zložky RIS 2016
Zdôvodnenie a popis intervencie	<p>RIS 2016 + pomocou expertov definovala vo svojich analytických podkladoch oblasti hospodárskej špecializácie pre ktoré sú v Košickom kraji najlepšie predpoklady. Ide o ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • automobilový priemysel a strojárstvo, • informačné komunikačné produkty a služby, • výroba a spracovanie železa, • spotrebná elektronika a elektrické prístroje <p>Druhou skupinou kt. definovala RIS 2016 + sú projekty v oblasti perspektívnej špecializácie ako je</p> <ul style="list-style-type: none"> • automatizácia robotika a digitálne technológie, • kreatívna ekonomika, • inteligentné technológie v oblasti spracovania surovín a odpadov, materiálového výskumu a nano technológií, • biomedicíny a biotechnológií <p>Vývoj a trendy v EU a vo svete je potrebné priebežne sledovať a vyhodnocovať cez pravidelné aktualizácie prispeje analytickej časti RIS 2016+ tak, aby akademické tímy a inovačné firmy boli presne zorientované kde je potrebné svoje s inovačné a manažérske úsilie nasmerovať v zaujme udržania a posilnenia svojej dlhodobej konkurencieschopnosti. Zároveň je potrebné rozvíjať a kultivovať dlhodobú komunikáciu a spoluprácu s firmami ktoré majú hlavné ale i vedľajšie aktivity hospodárskych a perspektívnych odvetviach vymedzené v stratégii inteligentnej špecializácii SR.</p>
Ukazovateľ	<ul style="list-style-type: none"> • vytvorenie tím RIS spravodajcov • počet aktualizácií analytickej časti kapitoly Perspektívnych odvetví inteligentnej špecializácie. • počet aktualizácií infraštruktúry inovačného ekosystému košického kraja • Počet stiahnutí resp. použitých aktualizácií konečnými užívateľmi
Dopad intervencie	System spravodajcov prispeje k zlepšeniu príprave projektových žiadostí a efektívnemu čerpaniu finančných prostriedkov a k ich využitiu na strategické ciele cieľov inteligentnej špecializácii
Nositelia realizácie	TUKE, UPJŠ, Medipark, Technicom, Klastre
Zdroje financovania do roku 2020	OP VaI grantové schémy a vlastné zdroje KSK, TUKE, UPJŠ, SAV
Rozpočet kumulatívny potrebný na pravidelnú aktualizáciu a odbornú komunikáciu s firmami a klastrami do roku 2020	20 000 EUR
Partneri	UPJŠ, Technicom, Promatech, Medipark, Neurob. ústav SAV, Ústav mat. výskumu SAV, VRP, AT+R, IT Valley, CEIT BE
Plán konkrétnych aktivít na roky 2016, 2017,2018	<ul style="list-style-type: none"> • vytvorenie tím RIS spravodajcov • pravidelná aktualizácia analytickej časti kapitoly Perspektívnych odvetví inteligentnej špecializácie RIS 2016+ v KSK

	Popis
Cieľ	Regionálny inovačný ekosystém európskeho významu
Opatrenie	Podpora kreovania systému spolupráce medzi regionálnymi inštitúciami inovačného ekosystému a SBA / SIEA/CVTIR agentúrami
Intervencia	Vytvorenie regionálneho poradenského centra integrujúceho aktivity SIEA SR / SBA SR v Košickom kraji
Zdôvodnenie a popis intervencie	V Národných projektoch ktoré pripravuje Slovenská Energetická a Inovačná Agentúra SR a Slovak Business Agentúra spolu s Centrom Vedecko technických informácií SR bol deklarovaný zámer vybudovať vo vybraných krajských mestách regionálnu sieť ich centier – pobočiek. Tie budú mať za úlohu od roku 2017 posilňovať inovačný kapitál, podporovať klastre a sieťovanie, poskytovať poradenstvo. Vo svojich zámeroch ak ich projekty budú schválené deklarovali záujem úzko spolupracovať so samosprávnymi krajinami. U KSK udržiava aktívne komunikáciu s obidvomi inštitúciami pri rozpracovaní národných projektov.
Ukazovateľ	<ul style="list-style-type: none"> • Vytvorenie pobočiek regionálnych centier SIEA a SBA • Počet poskytnutých konzultačných hodín regionálnym MSP, resp. študentom a záujemcom o podnikanie. • Počet podporených klastrov • Počet podporených startupov • Počet podporených vypracovaných expertíz • Počet podporených konzultácií pre inovatívne podniky. • Počet promo inovačných eventov, seminárov, školení
Dopad intervencie	Ich pôsobenie by sa mal prejavíť do rastu výkonnosti inovačných firiem. Do rozšírenia spolupráce medzi univerzitnými vedeckými parkami a inovačnými firmami, do rastu personálnej kapacity v oblasti inovácií
Nositelia realizácie	TUKE, UPJŠ, Medipark, Technicom, Klastre
Zdroje financovania do roku 2020	OP VaI grantové schémy
Rozpočet kumulatívny potrebný na prípravu a rozbeh projektov do roku 2020	Odhad 3.5 mil EUR na každý regionálny projekt
Partneri	UPJŠ, Technicom, Promatech, Medipark, Neurob. ústav SAV, Ústav mat. výskumu SAV, VRP, AT+R, IT Valley, CEIT BE
Plán konkrétnych aktivít na roky 2016, 2017, 2018	<ul style="list-style-type: none"> • Vypracovanie finálnej verzie Národného projektu regionálnych centier • Schválenie Národných projektov EK • Spustenie národných projektov regionálnych centier od roku 2017 • Spustenie a rozbeh komplexnej agendy regionálnych inovačných a podnikateľských centier od roku 2017 až do roku 2020

	Popis
Cieľ	Regionálny inovačný ekosystém európskeho významu
Opatrenie	Vybudovať regionálny inovačný ekosystém európskeho významu
Intervencia	Regionálny program pre významných investorov v preferovaných odboroch Košického kraja. Spolupráca s ďalšími organizáciami s cieľom realizácie významných investícií zameraných na vysokú pridanú hodnotu a technologický rozvoj. Podpora investorov v oblasti ľudských zdrojov a podnikateľských nehnuteľností
Zdôvodnenie a popis intervencie	Preto je dôležité, aby došlo k vytvoreniu investičnej platformy zastrešenej Agentúrou VIA pre aktívnejšiu profesionálne vedenú komunikáciu, interakciu a následnej vecnej spolupráci na spoločných témach a projektoch medzi zástupcami týchto odvetví, ale tiež so zástupcami ďalších relevantných subjektov ako sú; odvetvové združenia, klastre, obchodná komora, organizácie podporujúce podnikanie, inovační sprostredkovatelia, stredné a vysoké školy

	v kraji, KSK a ďalší. Navrhujeme vytvorenie investičnej technologickej platformy zástupcov všetkých odvetví v Košickom kraji za účelom pravidelného stretávania a vymieňania si podnetov na vzájomnú spoluprácu. Uvedená aktivita môže byť podporená organizáciou konferencií, sieťových podujatí, búr nápadov, výmenných návštev, na portály Košického kraja.
Ukazovateľ	Investičný profil kraja/Východného Slovenska Investičné semináre pre zahraničných investorov Počet kontaktov a spoluprác so zahraničnými investormi
Dopad intervencie	Zvýšenie povedomia a identity KSK Zvýšenie prílivu PZI
Nositelia realizácie	VIA Košice
Zdroje financovania do roku 2020	OP VaI grantové schémy, SIEA, SBA
Rozpočet kumulatívny potrebný na prípravu a rozbeh projektov do roku 2020	40 000 EUR
Partneri	TUKE, UPJŠ, Technicom, Promatech, Medipark, Neurob. ústav SAV, Ústav mat. výskumu SAV, VRP, AT+R, IT Valley, CEIT BE, SARIO
Plán konkrétnych aktivít na roky 2016, 2017, 2018	<ul style="list-style-type: none"> • Vypracovanie investičného profilu • Vypracovania Investičného web portálu • Usporiadania pravidelných investičných konferencií

	<i>Popis</i>
Cieľ	Regionálny inovačný ekosystém európskeho významu
Opatrenie	Vybudovať regionálny inovačný ekosystém európskeho významu
Intervencia	Realizácia regionálneho inovačného ocenenia v kategórii: Inovačná firma Inovačná osobnosť kraja
Zdôvodnenie a popis intervencie	Tvoríme spoločne kraj pre lepšie podnikanie a život. A hovorme o tom. Ukážme všetkým, čo robíme a ako sa nám darí. Prezentujme všetky úspechy, aj tie malé. Budujme vzťah s médiami a verejnosťou, aby o našich snahách a cieľoch vedeli všetci. Rozdávajme ceny za prístup, prínos a inovácie. Informujme ľudí o tom, že náš kraj je výnimočný
Ukazovateľ	Ocenenie Inovačná firma kraja Inovačná osobnosť kraja
Dopad intervencie	Dopad ocenenia Inovačná firma, Inovačná osobnosť kraja je aby sme boli najlepší, aby sme sa mali o čo oprieť a aby sme sa stali oporou pre všetkých aktívnych ľudí, vytvorili sme stratégiu. Chceme byť krajom pre podnikanie, krajom invenčným, tvorivým, krajom pre lepší život, a budeme sa snažiť zapojiť aj Teba. Chceme vyzdvihnúť veci, ktoré v našom kraji máme, zamerať sa na to, čo vieme urobiť sami a bez výhovoriek - sami pre seba a sami sebe, aby sme boli úspešní.
Nositelia realizácie	KSK, Inovačná Rada KSK
Zdroje financovania do roku 2020	KSK
Rozpočet	Ocenenie - vecný dar
Partneri	UPJŠ, TUKE, SAV, Klastre, SOPK
Plán konkrétnych aktivít na roky 2016, 2017, 2018	<ul style="list-style-type: none"> • Príprava pravidiel a štatútu pre ocenenie: • Ocenenie Inovačná firma kraja • Inovačná osobnosť kraja

Prílohy

- Príloha č. 1 Popis perspektívnych odvetví Košického kraja
- Príloha č. 2 Regionálny inovačný ekosystém KSK
- Príloha č. 3 Závery z dotazníkového prieskumu medzi inovatívnymi firmami v Košickom kraji
- Príloha č. 4 Vzdelávací program v oblasti inovačného manažmentu RIS 2016+
- Príloha č. 5 Zabezpečenie systému koordinácie, realizácie a hodnotenia stratégie a akčného plánu RIS 2016+
- Príloha č. 6 Rámec informačnej kampane RIS KSK 2016+, práca s inovačnými partnermi a s verejnosťou

Kompletný materiál s prílohami je dostupný na webovej stránke Košického samosprávneho kraja, v časti PHSR 2016 – 2022, Príloha 7:

<http://web.vucke.sk/sk/uradna-tabula/rozvoj-regionu/program-hosp-socialneho-rozvoja/prilohy.html>