



R & D & I in Slovakia - Digital Slovakia and creative industry

Systemová podpora V&I - Digitálne Slovensko a kreatívny priemysel



DEPUTY PRIME MINISTER'S OFFICE
FOR INVESTMENTS
AND INFORMATIZATION
OF THE SLOVAK REPUBLIC



Európska únia

Ciele Stratégie inteligentnej špecializácie SK

RIS3 je stratégia, ktorá prostredníctvom inovácii, vedy a technologického rozvoja vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rast konkurenčnej schopnosti Slovenskej republiky.



Prehľbovať integráciu a ukotvenie kľúčových priemyselných odvetví, ktoré zvyšujú miestnu pridanú hodnotu, prostredníctvom spolupráce miestnych dodávateľských reťazcov a podporou ich vzájomného sieťovania.



Zvýšiť príspevok výskumu k hospodárskemu rastu cestou globálnej excelentnosti a lokálnej relevantnosti



Vytvárať dynamickú, otvorenú a inkluzívnu inovatívnu spoločnosť ako jeden z predpokladov pre zlepšenie kvality života



Zlepšiť kvalitu ľudských zdrojov pre inovatívne Slovensko



Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu Slovenskej republiky (RIS 3)

ako proces koncentrovaný na vytvorenie podmienok využitia domáceho rastového potenciálu za účelom získania konkurenčných výhod stanovením priorít a oblastí podpory



RIS 3 je kľúčovým strategickým dokumentom R&D&I vo väzbe na hospodárstvo a spoločnosť na Slovensku



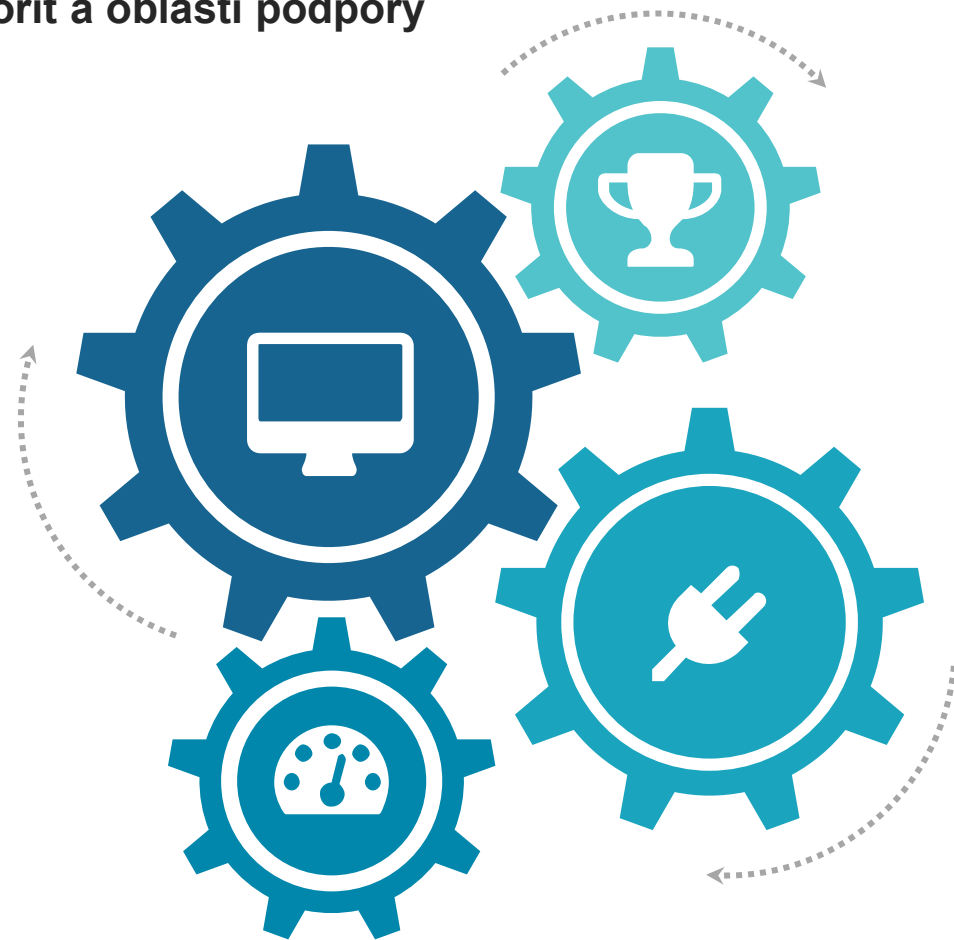
Ex-ante kondicionalita pre Európske štrukturálne a investičné fondy



ESIF Operačný Program výskum a Inovácie s alokáciou 2,27 mld. EUR (EU zdroje) + 1,44 mld. EUR (národné spolufinancovanie) kľúčový nástroj pre plnenie SK RIS 3 + iné relevantné OP + verejné zdroje ŠR 567 mil. EUR do roku 2020 predikcia 697 mil. EUR



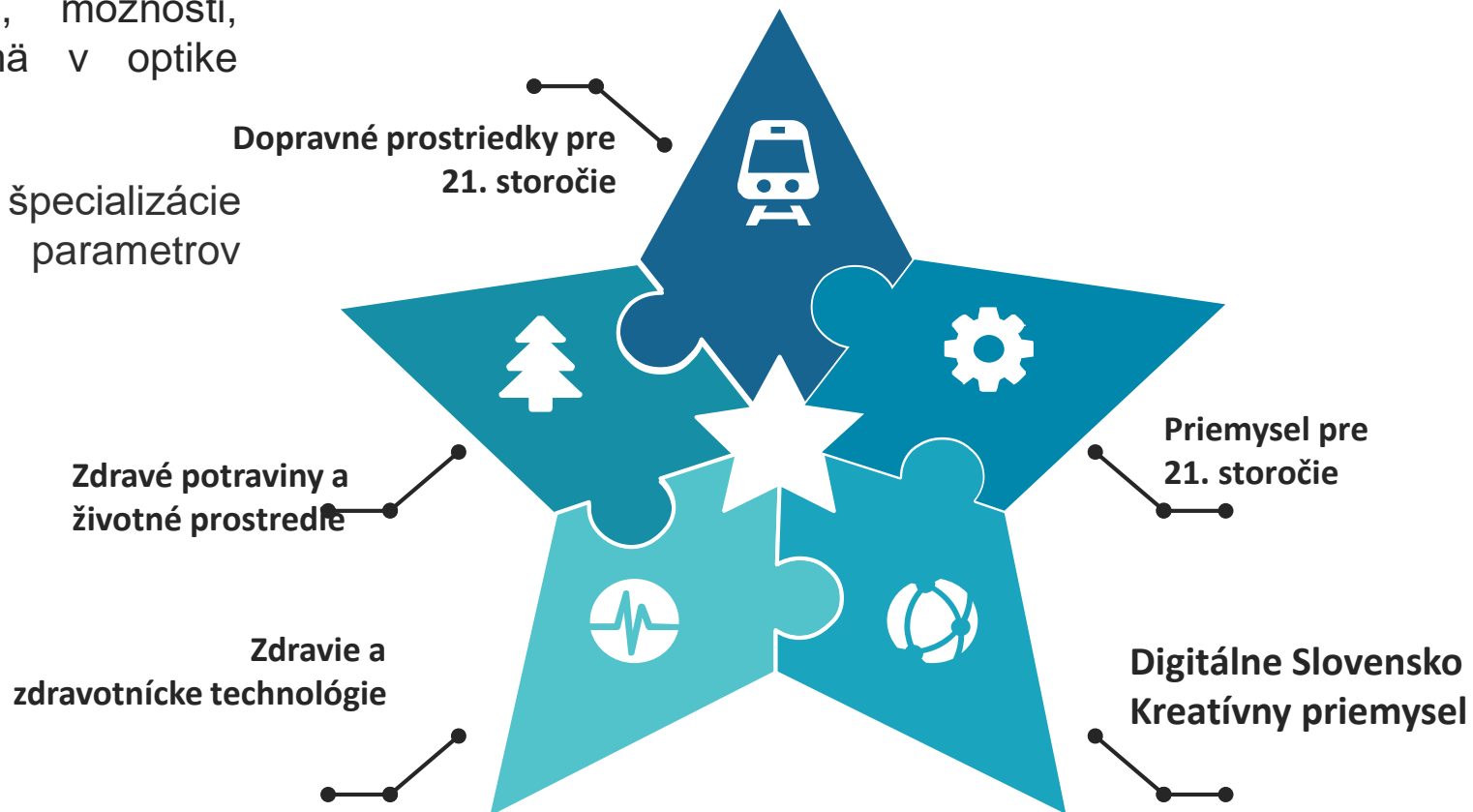
OP Val na podporu výskumu, vývoja a inovácií a posilnenie konkurencieschopnosti SME (+ ďalšie OP na ďalšie synergické a komplementárne ciele)



Implementačný plán RIS 3

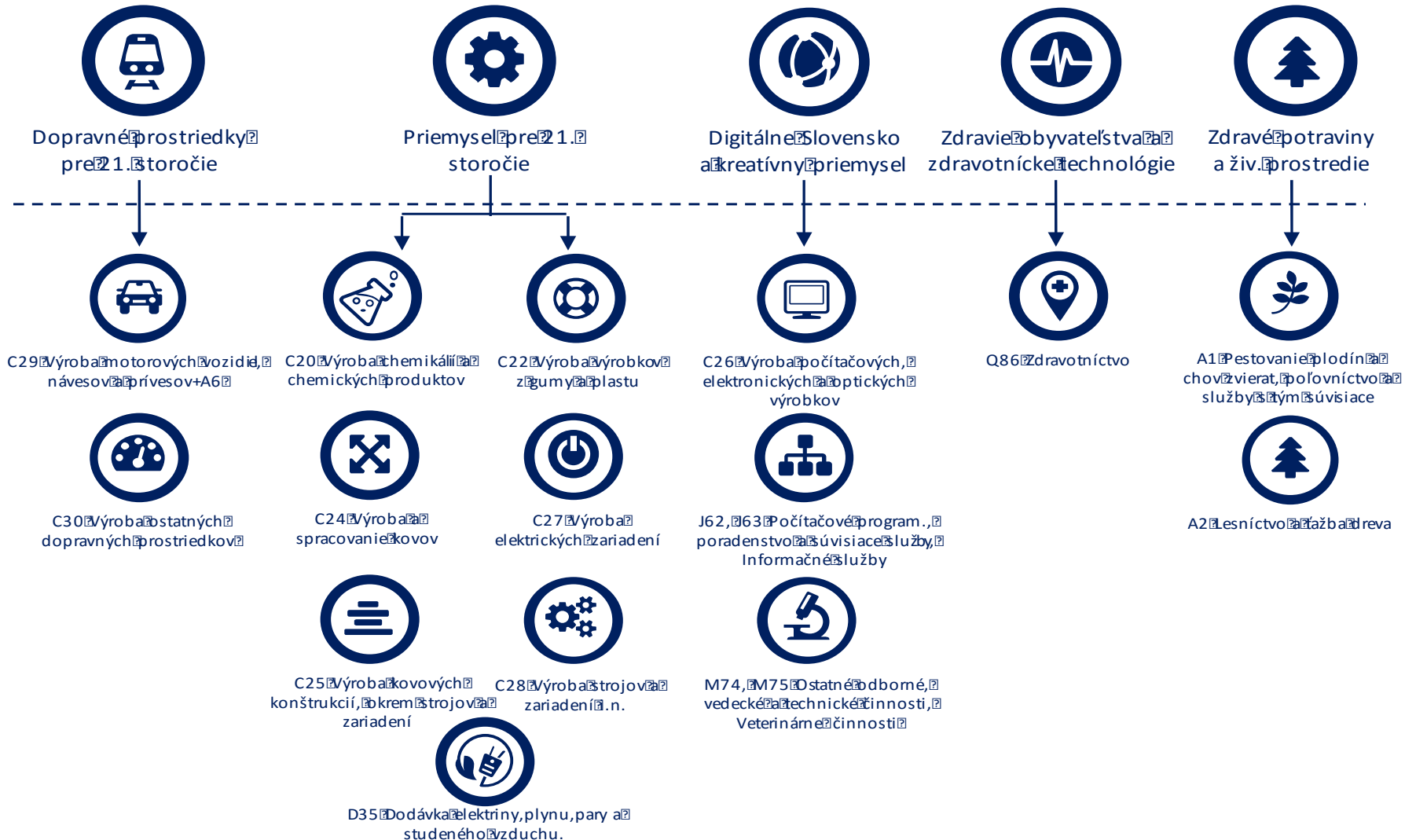
Kľúčový princíp RIS 3: „entrepreneurial discovery proces“, ktorý stanovuje a detailnejšie definuje prioritné oblasti (zohľadňujúc realitu, možnosti, potreby a potenciál ekonomiky najmä v optike výskumu a inovácií)

Rámce prioritizácie, 5 domén inteligentnej špecializácie (na základe parametrov ekonomiky, parametrov výskumu a inovácií)



RIS3 SK - EDP

Prehľad domén inteligentnej špecializácie a hlavných relevantných SK NACE odvetví



Proces prípravy pre EDP v doménach

Vytvorenie pracovnej skupiny- doménovej platformy:

- Na ÚPPVII v súčinnosti so stakeholdermi z oblasti domény 3. (Digitálne Slovensko a kreatívny priemysel) - Hlavným výsledkom práce doménových platforiem je určenie technologických priorít na úrovni konkrétnych produktových skupín s potenciálom ekonomického zhodnotenia a návrhy pre optimalizáciu infraštruktúry verejných VaV organizácií.
- Pre maximalizáciu objektivizácie návrhov perspektívnych oblastí rozvoja bude zapojená čo najširšia odborná komunita.
- Pracovné skupiny – doménové platformy sa riadia jednotnou metodikou vytvorenou ÚPPVII a Stálou komisiou Rady vlády pre vedu techniku a inovácie (SKS3) na zber dát ako aj vyhodnocovanie dát, v súčinnosti s expertmi, ktorí poznajú proces tvorby domén, resp. funkčných väzieb. Proces EDP je prioritne zabezpečovaný prostredníctvom dotazníkového prieskumu realizovaného členmi gestorom domény a pracovných skupín smerom k organizáciám, inštitúciám, podnikateľským entitám, ktoré pokrývajú.

Štruktúra dotazníka

Dotazník
bol
rozdelený
na tri
časti:

- prvá časť identifikuje základné informácie o respondentovi a jeho firme - veľkosť firmy, podiel domáceho a zahraničného kapitálu, vnímanie dopadov megatrendov na ich podnikanie, definovanie trhu, na ktorom podnikajú a ich pozícia;
- druhá časť sa zameriava na vnímanie podpory vedy, výskumu a inovácií na Slovensku, možnosti a potreby vo využívaní výskumnej infraštruktúry a na optimálne formy podpory VaV;
- **Posledná, tretia časť sa zameriava na konkretizáciu oblastí, v ktorých by bolo podľa respondentov potrebné podporiť vedu, výskum a inovácie a to z pohľadu hlavných oblastí špecializácie a podľa hlavných rozvojových trendov.**

3. časť - kľúčové trendy – orientácia najmä na priemysel 4.0

Digitálny podnik

autonómna inteligentná priemyselná výroba, cloudové riešenia so zameraním na multikriteriálne metódy riadenia výroby,

inovatívne metódy riadenia 3D tlače s cieľom zabezpečiť vysokú kapacitu a stabilitu tlače,

nové prístupy digitalizácie priemyselných podnikov a modelovania,

virtuálne metodiky zostavovania robotizovaných komplexov, simulácia a emulácia priemyselnej výroby a logistických systémov, prepojenie reálnej a virtuálnej priemyselnej výroby, rozvoj konceptu virtuálneho dvojčaťa,

inteligentné riadenie výrobných celkov založené na simulačných technológiách, správa pokročilých robotických štruktúr

bezpečný prenos údajov v rámci internej a externej logistiky výroby, koncepty rozšírenej reality pre prvky výrobného systému,

analýza big data pre potreby zvýšenia efektivity výroby

3. časť - kľúčové trendy – orientácia najmä na priemysel 4.0

IKT pre riadenie robotických systémov

IKT pre nové modely priemyselnej výroby a nové prístupy riadenia,

riadenie mobilných robotických systémov s aplikáciou prostriedkov umelej inteligencie s využitím protokolov a rozhraní bezdrôtovej komunikácie a ich integrácia v rámci digitálneho podniku,

vývoj v oblasti kooperácie a integrácie rôznych robotických systémov, pokročilé komunikačné protokoly,

cloudové riešenia minimalizujúce ramp-up časové intervaly, inteligentné kooperujúce systémy a systémy riadenia človek - robot a humanoidných robotických pracovníkov a robotov,

nové typy rozhraní, cloudové riešenia pre analytické a prediktívne mechanizmy, riadenie dronov a ich využitia v priemysle na účely inšpekcie, rýchlej logistiky

3. časť - kľúčové trendy – orientácia najmä na priemysel 4.0

Inovatívne priemyselné/digitálne technológie pre riadenie robotických systémov

systemy riadenia priemyselnej výroby s vysokou mierou adaptivity, nástroje adaptivity na pregenerovanie programov pre rôzne aplikácie,

nové komunikačné systemy, strojové videnie a iné metódy rozpoznávania detekcie a analýzy objektov,

bezpečnostné riadiace systemy, aplikácia neurónových sietí na vyhodnocovanie postupov a parametrov,

dialkové riadenie technologických procesov, automatizované systemy kontroly kvality a diagnostiky a ich integrácia v digitálnom podniku,

automatizácia diagnostiky procesov, využitie spracovania obrazu a hlbokých neurónových sietí, automatizácia a robotizácia laserových, laser hybridných a elektrónovo lúčových procesov a technologických komplexov vo vákuu a v atmosfére

Výsledky megatrendov v platformách 1.+2.

	Velmi silný dopad	Mierny dopad	Zatiaľ nevnímame dopady tohto trendu
Demografický vývoj (zníženie počtu obyvateľov, odliv mozgov do zahraničia, nedostatok kvalifikovanej pracovnej sily v rámci EÚ)	54 (48.21%)	43 (38.39%)	15 (13.39%)
Digitalizácia (nedostatok kvalifikovaných absolventov na zvládnutie digitálnych zručností)	35 (31.25%)	50 (44.64%)	27 (24.11%)
Robotizácia a automatizácia (pokles dopytu po pracovnej sile)	24 (21.43%)	32 (28.57%)	56 (50.00%)
Globálne otepľovanie (prístup k vode, zmeny pestovania plodín v poľnohospodárstve, energetické aspekty)	12 (10.71%)	26 (23.21%)	74 (66.07%)