



MINISTERSTVO
INVESTÍCIÍ, REGIONÁLNEHO ROZVOJA
A INFORMATIZÁCIE
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



**NÁRODNÁ
KONZULTÁCIA**
k eurofondom
2021-2027

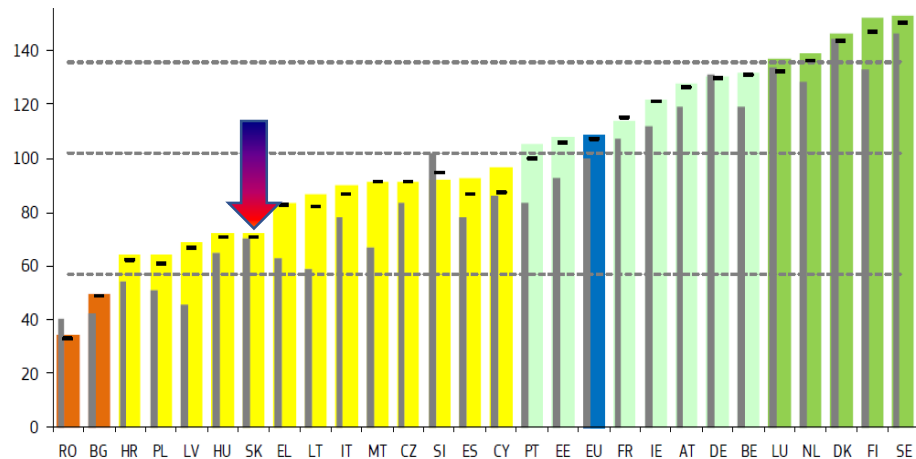
Národná konzultácia k eurofondom 2021 – 2027

4. kolo
Inovatívne Slovensko

Blok 1

Priaznivé inovačné prostredie pre spoluprácu výskumného a podnikateľského sektora

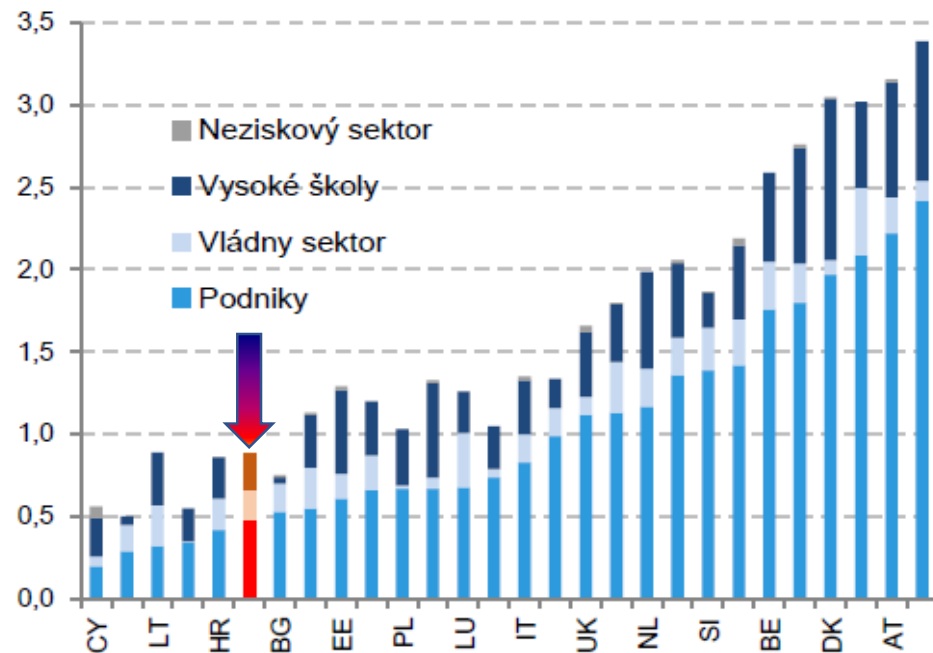
Slabé stránky SR relevantné pre blok 1 (1/2)



SR je len mierny inovátor na 21. mieste v inovačnom rebríčku EÚ v r. 2019

- **Neustále klesajúci podiel počtu slovenských podnikov s inovačnou aktivitou** (pokles z 35,6% v r. 2010 na 30,5% v r. 2018)
- **Nízka intenzita kooperácie medzi verejným a súkromným sektorom**
 - Podiel podnikateľských zdrojov na financovaní výskumu VŠ neustále klesá. V roku 2014 získali slovenské VŠ 2,4 % celkových zdrojov na svoj výskum z podnikových zdrojov, v roku 2018 podiel klesol na 0,7 % (EÚ27: 7,3%, Česko: 4,6%, Maďarsko: 6,1%).
 - Nízky počet spoločných publikácií - v roku 2018 len 35,8 na 1 milión obyvateľov (EÚ27: 91,4, CZ: 65,8, HU: 62,6).

Slabé stránky SR relevantné pre blok 1 (2/2)



Nízke výdavky na VaV vrátane podnikových, SR v r. 2017 na 23. mieste v EÚ

- **Mimoriadne nízke počty výskumníkov v podnikovom sektore v SR**, len 720 výskumníkov (FTE) na 1 milión obyvateľov (EÚ27: 2038, CZ: 1993, HU:2048).
- **Obrovský pokles počtov mladých výskumníkov na Slovensku.** V r. 2006 študovalo na slovenských VŠ 11 066 doktorandov, v roku 2019 to bolo už len 6604 doktorandov.
- **Účasť SR v medzinárodných výskumných infraštruktúrach je nedostatočná.** Z celkového počtu 48 ESFRI infraštruktúr bolo Slovensko zapojené do štyroch ako riadny člen a do šiestich ako asociovaný člen, resp. pozorovateľ.
- **Slovensko patrí k najmenej úspešným krajinám EÚ v programe Horizont 2020.** Slovenské subjekty získali od začiatku programu do októbra 2019 sumu 100 mil. EUR a 479 účastí v projektoch. (Česko 1254 účastí = 332 mil. EUR, Maďarsko = 1066 účastí, 272 mil. EUR, Slovinsko = 1007 účastí, 257 mil. EUR, Estónsko = 582 účastí, 179 mil. EUR).

Podpora opatrení na rozšírenie výskumných a inovačných kapacít a využívania pokročilých technológií



I.
**Podpora spolupráce
výskumných
inštitúcií a vysokých
škôl s podnikmi**



II.
**Podpora budovania
ľudských zdrojov vo
výskume a vývoji**



III.
**Podpora budovania
a modernizácie
centrálnej
infraštruktúry pre
výskum a vývoj**



IV.
**Podpora účasti
slovenských subjektov
v európskom
výskumnom
a inovačnom priestore**

I. Podpora spolupráce výskumných inštitúcií a vysokých škôl s podnikmi (1/2)



Príklady plánovaných aktivít:

- realizácia strategického výskumu v kľúčových doménach slovenskej ekonomiky prostredníctvom vytvárania dlhodobých partnerstiev výskumných inštitúcií, vysokých škôl a podnikov;
- podpora výskumno-vývojových a inovačných aktivít v podnikoch s cieľom zavedenia dosiahnutej inovácie do produkčného procesu, vrátane ochrany práv duševného vlastníctva;
- podpora zakladania, činnosti a rozvoja klastrov založených na spolupráci výskumného a podnikateľského sektora, vrátane podpory ich zapájania do riešenia VVI úloh, ich internacionalizácie a účasti v medzinárodných sieťach, platformách, projektoch a partnerstvách;
- podpora aplikovaného výskumu v podnikoch;
- zavádzanie inovatívnych a inteligentne riadených technológií a riešení v zmysle koncepcie inteligentného priemyslu 4.0;
- projekty zapojené do výzvy na predloženie dôležitých projektov spoločného európskeho záujmu (IPCEI);
- podpora výskumu a vývoja zameraného na zvládnutie mimoriadnych situácií a ich zdravotných, ekonomických a spoločenských dopadov.

I. Podpora spolupráce výskumných inštitúcií a vysokých škôl s podnikmi (2/2)



Očakávané výsledky:

- ✓ zvýšenie produktivity podnikateľského sektora;
- ✓ zvýšenie investícií zo strany podnikateľského sektora do VaV;
- ✓ posilnenie prepojení a spolupráce medzi výskumnými inštitúciami, vysokými školami a podnikmi a vytvorenie dlhodobých partnerstiev, generovanie nových príležitostí a možností pre ďalšiu spoluprácu mimo podpory z EŠIF;
- ✓ zvýšenie vstupov i výstupov vo VaV v SR a zvýšenie konkurencie-schopnosti slovenského VaV v Európskom výskumnom priestore;
- ✓ celkové zvýšenie výdavkov podnikateľského sektora na VaV, ako aj zvýšenie podielu podnikateľských výdavkov na celkových výdavkoch na VaV v sektore vysokých škôl a verejných výskumných inštitúcií;
- ✓ zlepšenie inovačných kapacít podnikov;
- ✓ zvýšenie počtu patentov, úžitkových vzorov, ochranných známok a kvalitných vedeckých publikácií;
- ✓ zvýšenie podielu inovujúcich a ziskových podnikov;
- ✓ tvorba podmienok pre zvýšenie investícií do fixných aktív.

II. Podpora budovania ľudských zdrojov vo výskume a vývoji (1/2)



Príklady plánovaných aktivít:

Podpora študentov vysokých škôl

- podieľanie sa na vedeckej a odbornej činnosti, a/alebo riešenie bakalárskych a diplomových práce pri spolupráci s podnikmi;

Podpora doktorandov, postdoktorandov a mladých výskumníkov

- podpora výskumných aktivít vo vybudovaných výsk. inštitúciách;
- granty pre doktorandov a začínajúcich výskumníkov orientované na etablovanie vedeckej kariéry a rozvinutie spolupráce so zahraničím a/alebo podnikateľským sektorom;
- podpora „mladých“ výsk. pracovníkov do 40 r. a ved. pracovníkov po ukončení PhD. a ich zapojenie do spolupráce s podnikmi, národnej a medzinárodnej spolupráce vo výskume a vývoji.
- podpora návratu slovenských výskumníkov pôsobiacich v zahraničí;
- etablovanie výskumníkov z EÚ a tretích krajín vo slovenskom výskume.

Podpora vysokokvalifikovaných VVV pracovníkov v slov. podnikoch

- prijímanie vedecko-výskumných pracovníkov do podnikov budujúcich svoje výskumno-vývojové kapacity;
- podpora mobility vedecko-výskumných pracovníkov v podnikoch;
- podpora stážových, výmenných a vzdelávacích programov v podnikoch zameraných na oblasť VVAI.

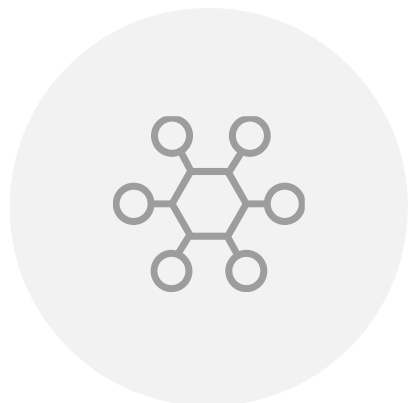
II. Podpora budovania ľudských zdrojov vo výskume a vývoji (2/2)



Očakávané výsledky:

- ✓ stabilizácia kvalitných ľudských zdrojov na VŠ, v oblasti zdravotnej starostlivosti, v SAV i podnikateľskom sektore, a to doktorandov, postdoktorandov a mladých výskumníkov do 40 rokov, ktorí chcú etablovať svoju vedeckú kariéru v SR a nadviazať spoluprácu s výskumnými inštitúciami v EÚ, vytvorenie efektívnych a komplementárnych opatrení na národnej úrovni pre excelentných výskumných pracovníkov a výskumné tímy pôsobiace v rámcových programoch EÚ, schémach ERC na podporu VaI;
- ✓ posilnenie bilaterálnej a medzinárodnej spolupráce a vytvorenie dlhodobých partnerstiev medzi zahraničnými a slovenskými subjektmi pôsobiacimi v oblasti VaV;
- ✓ vytvorenie efektívnych rámcových podmienok umožňujúcich vyhľadávanie a kontinuálnu podporu pre excelentných výskumných pracovníkov pôsobiacich na slovenských VŠ a SAV, vrátane vyhľadávanie slovenských výskumných pracovníkov v zahraničí,
- ✓ podpora spolupráce so slovenskými výskumnými pracovníkmi pôsobiacimi v zahraničí.

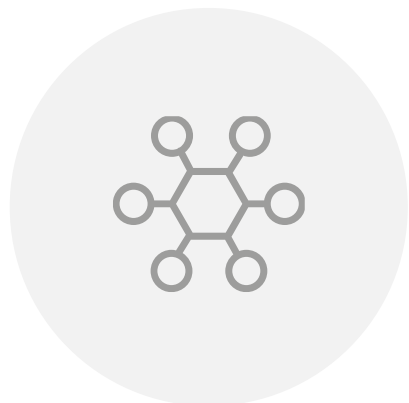
III. Podpora budovania a modernizácie centrálnej infraštruktúry pre VaV (1/2)



Príklady plánovaných aktivít:

- vytváranie, dobudovanie, modernizácia a optimalizácia infraštruktúry výskumu a vývoja pre spoluprácu v rámci ESFRI;
- sieťovanie slovenských výskumných infraštruktúr za účelom spolupráce so zahraničnými akademickými výskumnými inštitúciami a infraštruktúrami;
- sprístupnenie databáz vedeckých publikácií a úhrada členského pre účasť akademických inštitúcií SR vo výskumných infraštruktúrach;
- rozvoj výskumných kapacít zameraných na TRL 1-3 v rámci akademických inštitúcií;
- kolaboratívne projekty zamerané na sprístupnenie verejnej výskumno-vývojovej infraštruktúry pre riešenie výskumných úloh podnikateľského sektora;
- využitie výskumných infraštruktúr pre riešenie celospoločenských výziev a mimoriadnych situácií.

III. Podpora budovania a modernizácie centrálnej infraštruktúry pre VaV (2/2)



Očakávané výsledky:

- ✓ zvýšenie konkurencieschopnosti akademických inštitúcií v prostredí EÚ;
- ✓ zvýšenie kvality UVP a VC a podpora ich rozvoja a udržateľnosti zdieľaním infraštruktúry a otvorenému modelu prístupu k jej využitiu,
- ✓ zvýšenie počtu účastí slovenských výskumných infraštruktúr v iniciatívach Európskeho výskumného priestoru (v doménach ESFRI),
- ✓ vytvorenie funkčného modelu na podporu zhmotneného transferu výsledkov VaVal do praxe, zvýšenie motivácie akademických inštitúcií pre spoluprácu s podnikateľským sektorom,
- ✓ zvýšenie účasti slov. subjektov v rámcových programoch EÚ pre VaV,
- ✓ vybudovanie pozitívneho vzťahu spoločnosti k VaV,
- ✓ vybudovať ľudský kapitál a spoločnú infraštruktúru VaV pre dynamickú multidisciplinárnu spoluprácu v oblasti nových a budúcich technológií,
- ✓ investície do tej infraštruktúry v rámci optimalizovanej siete, ktorá prispieva k politike EÚ v oblasti Kľúčových podporných technológií;
- ✓ investície do strategickej infraštruktúry, ktorá prispieva k napĺňaniu priorít a cieľov Európskej únie (všetky IPCEI),
- ✓ investície do zdravotníckej infraštruktúry, komplexné, najmä dlhodobé projekty zamerané na výskum v oblasti diagnostiky, diagnostických a terapeutických postupov/procesov.

IV. Podpora účasti slovenských subjektov v európskom výskumnom a inovačnom priestore (1/2)



Príklady plánovaných aktivít:

- podpora zapojenia slovenských subjektov do projektov zameraných na zvyšovanie účasti v programe Horizont Európa (napr. EIC, ERA Chair, Teaming, Twinning), podpora aktivít v rámci siete COST;
- podpora vysoko hodnotených projektov (Seal of Excellence, MSC individual fellowships), vrátane priameho financovania vysoko hodnotených projektov ktoré nezískali financovanie v rámci programov Horizont Európa;
- podpora zapojenia SR do Stratégie EÚ pre Dunajský región (Dunajská stratégia), programov cezhraničnej, bilaterálnej, multilaterálnej spolupráce a iných európskych programov v oblasti aplikovaného výskumu, vývoja a inovácií;
- podpora účasti slovenských inštitúcií v medzinárodných partnerstvách výskumu a vývoja pričom príspevok z EŠIF bude využitý ako náhrada členského príspevku pri vstupe SR do partnerstva.

IV. Podpora účasti slovenských subjektov v európskom výskumnom a inovačnom priestore (2/2)



Očakávané výsledky:

- ✓ zvýšenie účasti slovenských subjektov, výskumníkov, tímov a kvality ich projektových návrhov v iniciatívach ERA, najmä v rámcových programoch EÚ pre Val a ďalších programoch podporujúcich Val;
- ✓ vytvorenie referenčnej výzvy na podporu účasti v Horizont Európa;
- ✓ zvýšenie úspešnosti slovenských žiadostí, ako aj výšky získaného finančného príspevku EK v priamo riadených programoch, podpora internacionalizácie výskumných pracovníkov z verejného aj podnikateľského sektora a zlepšenie vytvárania sietí, podpora spolupráce a výmena skúseností medzi výskumnými pracovníkmi z akademických pracovísk a spoločnosťami;
- ✓ zvýšenie účasti slovenských subjektov v programe Horizont Európa oproti stavu účasti v programe Horizont 2020 zvýšenie účasti slovenských inštitúcií na schémach Európskej rady pre výskum.
- ✓ aktívna účasť slovenských subjektov (verejných aj súkromných) vo výskumno-inovačných misiách programu Horizont Európa, zabezpečenie využívania nástroja Seal of Excellence.

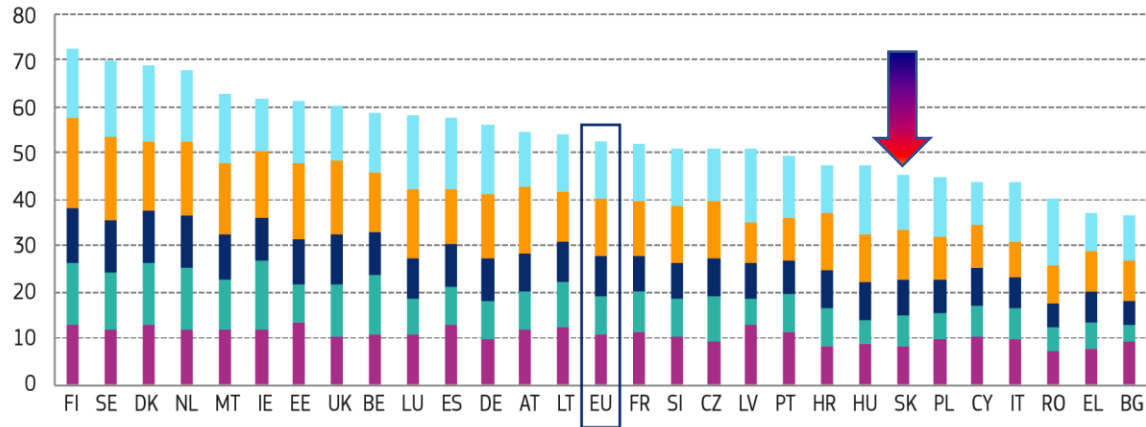


Diskusia k bloku 1

Blok 2

Digitálna transformácia Slovenska

Slabé stránky SR relevantné pre blok 2 (1/2)



22

V hodnotení stavu digitálnej ekonomiky a spoločnosti EK (DESI 2020) je Slovensko z krajín EÚ28 celkovo na 22. mieste,

21

v integrácii digitálnych technológií podnikmi na 21. mieste

26

a v digitálnych verejných službách dokonca na 26. mieste.

Slabé stránky SR relevantné pre blok 2 (2/2)

- **Využívanie možností digitalizácie na úrovni MSP je nedostatočné.** Podiel MSP predávajúcich tovar a služby online bol v SR v roku 2019 nízky, len 14% (EÚ27: 17%, Česko: 30%, Maďarsko 15%)
Podiel online predajov podnikov na celkových tržbách na Slovensku je 21% a v Česku 29%.
- **Slovenská republika patrí medzi najohrozenejšie vyspelé krajiny,** kde kvôli štruktúre priemyslu v najbližšom desaťročí **nahradia automatizované technológie, roboty a umelá inteligencia najviac pracovných miest.**
- **Podiel Slovákov s viac ako základnými digitálnymi zručnosťami je 27% a nedosahuje priemer EÚ (33 %).** Podiel odborníkov na oblasť IKT z celkového počtu zamestnancov narástol na 3,7 %, ale tiež nedosahuje priemer EÚ (4,0 %). Slovensko je jednou z krajín EÚ s najnižším podielom odborníčov na IKT – len 0,9 % v porovnaní s priemerom EÚ 1,4 %. Podiel absolventov v odbore IKT pomaly rastie (3,3 %), ale stále nedosahuje priemer EÚ (3,6 %).
- **Slovensko je jedným z posledných štyroch členských štátov EÚ bez rozvinutej siete centier digitálnych inovácií** (spolu s Bulharskom, Rumunskom a Maltou)
- **V oblasti digitálnych verejných služieb Slovensko nezachytilo trendy v EÚ.** Všetky kategórie vzdelávacích inštitúcií v oblasti digitalizácie a elektronizácie svojich výkonných kompetencií a informačných služieb pre verejnosť značne zaostávajú za priemerom EÚ.

Využívanie výhod digitalizácie pre občanov, podniky a vlády



I.
Podpora rozvoja digitálneho a údajového hospodárstva a digitálna transformácia širšej ekonomiky, výskum, vývoj a aplikovanie moderných technológií



II.
Modernizácia poskytovania verejných služieb



III.
Podpora budovania inteligentných regiónov a miest

I. Podpora rozvoja digitálneho a údajového hospodárstva a digitálna transformácia širšej ekonomiky, výskum, vývoj a aplikovanie moderných technológií (1/2)



Príklady plánovaných aktivít:

- podpora vzniku a rozvoja Digital Innovation Hubs a ich zapojenie do európskeho priestoru, vrátane európskej siete EDIH;
- podpora prístupu podnikov k moderným technológiám podporujúcich digitalizáciu a tvorbu nových biznis modelov;
- posilnenie procesov lepšej regulácie, vrátane rozšírenia IT platformy o ďalšie oblasti posudzovania vplyvov a podpory metodických a analytických činností;
- podpora národného superpočítačového kompetenčného centra a rozvoj národného ekosystému v oblasti vysokovýkonnej výpočtovej techniky, vrátane poskytovania služieb;
- rozvoj kapacít v oblasti VaV vysokovýkonných výpočtov a kvantových technológií, umelej inteligencie, technológie distribuovaných záznamov a iných inovatívnych technológií v podmienkach Slovenska;
- podpora využívania a spracovávania dát verejného sektora;
- podpora boja proti dezinformáciám, vrátane systému včasnej detekcie dezinformácií v online priestore.

I. Podpora rozvoja digitálneho a údajového hospodárstva a digitálna transformácia širšej ekonomiky, výskum, vývoj a aplikovanie moderných technológií (2/2)



Očakávané výsledky:

- ✓ zvýšenie konkurencieschopnosti podnikov podporou digitalizácie priemyselnej výroby a služieb a inovatívnych procesov lepšej regulácie;
- ✓ vznik a udržanie nových podnikateľských modelov v digitálnom hospodárstve, vrátane online platforiem a podnikateľských subjektov; vytvorenie funkčnej siete Centier digitálnych inovácií, vytvorenie centra v zdieľanej ekonomike, ako aj v oblasti finančných technológií;
- ✓ rozvoj inovatívnych podnikov a budovanie lokálneho inovačného ekosystému;
- ✓ posilňovanie kapacít v oblasti VaV a aplikácie vysokovýkonných výpočtov a kvantových technológií, umelej inteligencie a technológií decentralizovaného záznamu v podmienkach SR s využitím vo verejnej správe, podnikateľskom prostredí a vedecko-výskumných inštitúciách;
- ✓ posilňovanie kapacít v oblasti výskumu, vývoja a aplikácií v oblasti inteligentnej, zelenej a inkluzívnej mobility v podmienkach SR s cieľom zvýšiť bezpečnosť dopravy, znížiť negatívne dopady na životné prostredie a poskytovať lepšie služby mobility občanom vrátane zlepšenia dostupnosti služieb mobility.

II. Modernizácia poskytovania verejných služieb (1/2)



Príklady plánovaných aktivít:

- rozvoj interoperability verejných služieb v súlade s Európskym rámcom pre interoperabilitu (EIF);
- modernizácia a automatizácia poskytovania rutinných verejných služieb, vrátane zlepšenia procesov a spracovania dát;
- zavádzanie government as a platform pomocou API, dôveryhodnej a transparentnej umelej inteligencie zameranej na človeka, do verejných služieb štátu, cloud ready aplikačnej architektúry;
- podpora činnosti one stop government centier a centralizovaných back office centier;
- budovanie low-code platformových služieb s cieľom zabezpečiť aby občan pri jednej životnej situácii komunikoval s jedným digitálnym úradom;
- vybudovanie medzirezortného riadiaceho rámca pre prístup k údajom a ich používanie a podpora spoločného európskeho dátového priestoru pre verejnú správu.

II. Modernizácia poskytovania verejných služieb (2/2)



Očakávané výsledky:

- ✓ prístupné a ľahko použiteľné služby pre všetkých občanov s rôznou úrovňou digitálnej gramotnosti;
- ✓ zlepšovanie elektronických a budovanie platformových služieb v rámci centrálnych informačných systémov verejnej správy;
- ✓ komunikácia klienta s jedným úradom pri jednej životnej situácii, eliminácia dodatočných žiadostí po štartovacej udalosti;
- ✓ automatizácia krokov medzi štartovacou a koncovou udalosťou;
- ✓ predikcia a manažment rizík pri riešení verejných problémov, lepšie riadenie a plánovanie zdrojov vo verejnej správe;
- ✓ spravodlivé, praktické a zrozumiteľné pravidlá prístupu k údajom a ich používania mimo verejnej správy, ako aj jasné a dôveryhodné mechanizmy správy údajov,
- ✓ digitalizácia kľúčových procesov zabezpečujúcich udržateľný rozvoj Slovenska - územného plánovania a stavebného konania;
- ✓ medzirezortný riadiaci rámec pre prístup k údajom a ich používanie a podpora spoločného európskeho dátového priestoru pre verejnú správu.

III. Podpora budovania inteligentných regiónov a miest (1/2)



Príklady plánovaných aktivít:

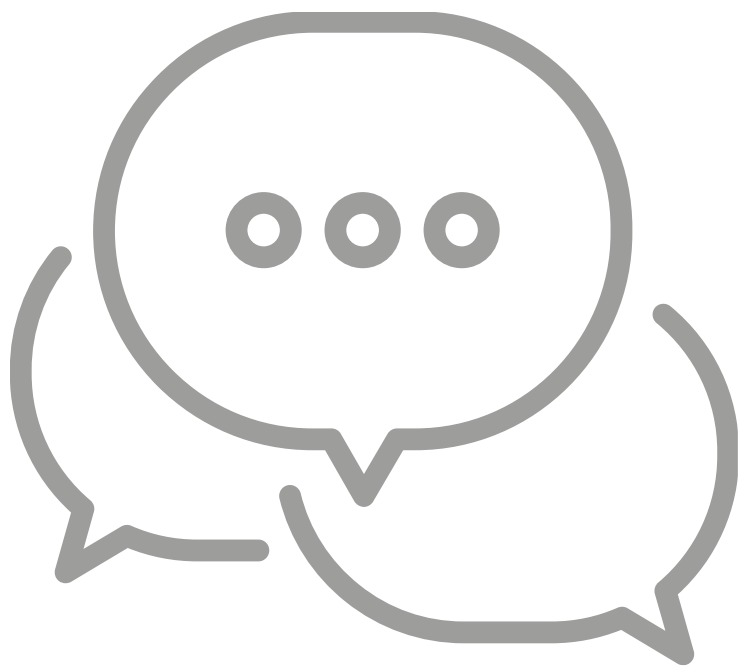
- nasadenie platforiem a proaktívnych elektronických služieb pre vnútornú správu mesta/regiónu, ako aj poskytovanie služieb občanom a podnikateľom;
- zapájanie občanov do verejného života a podpora nástrojov pre participáciu občanov na správe vecí verejných;
- implementácie inteligentnej regulácie v mestách a regiónoch (regulačné sandboxy);
- podpory inteligentného využívania zdrojov energie, energetických sietí v mestách a regiónoch;
- podpora inteligentnej mobility v rámci všetkých typov dopravy v mestách a regiónoch;
- zavádzanie inteligentných technológií pre starších a odkázaných obyvateľov a občanov so zdravotným postihnutím;
- podpora pri budovaní otvorených riešení ekosystémov inteligentných miest a regiónov vrátane súvisiacej infraštruktúry a správy zdrojov.

III. Podpora budovania inteligentných regiónov a miest (2/2)



Očakávané výsledky:

- ✓ zapájanie občanov do verejného života a podpora nástrojov pre participáciu občanov na správe vecí verejných;
- ✓ podpora inteligentnej regulácie v regióne a meste;
- ✓ zefektívnenie využívania zdrojov v regióne a meste, vrátane monitorovania súvisiacej infraštruktúry a inteligentného odpadového hospodárstva;
- ✓ rozvoj inteligentnej mobility, budovanie infraštruktúry pre alternatívne formy pohonu a inteligentné dopravné systémy a presadzovanie inovácií, napr. v miestnej doprave;
- ✓ podpora zapojenia slovenských regiónov a miest do iniciatívy výskumno-inovačnej misie v programe Horizont Európa so zameraním na „Klimaticky neutrálne a inteligentné mestá“;
- ✓ podpora demokracie a participácie a zapájania občanov do rozhodovacích procesov samosprávy s využívaním otvorených údajov na lokálnej úrovni.

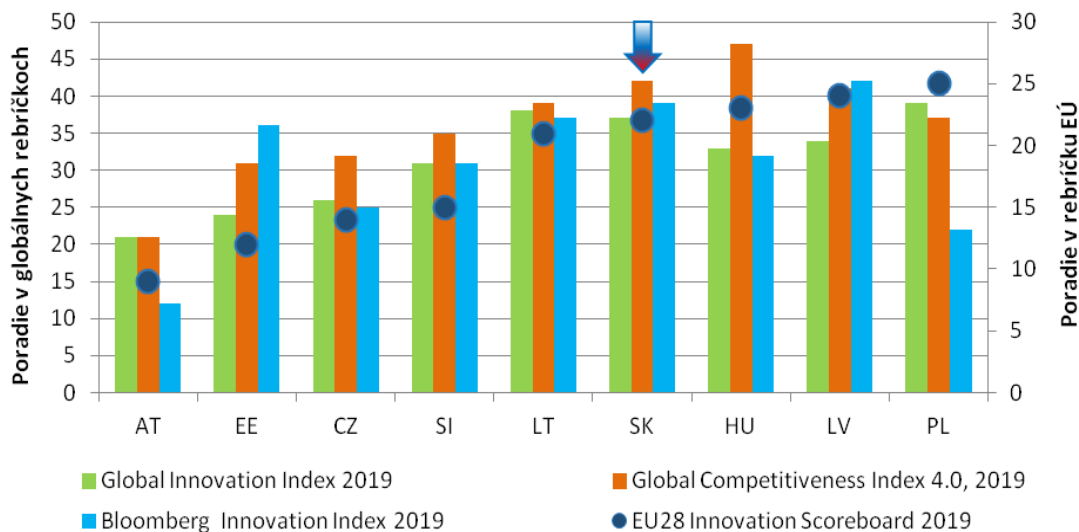


Diskusia k bloku 2

Blok 3

Podpora konkurencieschopnosti hospodárstva a ľudských zdrojov pre inovatívne Slovensko

Slabé stránky SR relevantné pre blok 3



V globálnych inovačných rebríčkoch a v rebríčku konkurencieschopnosti má SR prevažne horšie postavenie ako porovnateľné krajiny (rebríčky v roku 2019)

- **Nízka konkurencieschopnosť slovenských MSP na zahraničných trhoch.** Slovensko dosahuje jeden z najvyšších podielov zaniknutých subjektov (9,62 %, 2018) v rámci krajín EÚ.
- **Inovačná schopnosť slovenských MSP je nízka.**
 - V SR v roku 2017 len 19,5% podnikov vykonávalo produktové a/alebo procesné inovácie (EÚ27: 33,8%, Česko: 33,0%, Maďarsko: 18,0%).
 - Veľmi nízka je účasť slovenských MSP v projektoch Horizont 2020. V novembri 2020 malo Slovensko 229 účastí MSP (s príspevkom EÚ vo výške 51,7 mil. EUR), čo je jedna z najnižších účastí v EÚ.
- **Kontinuálna degradácia vzdelávacieho systému na všetkých úrovniach**
 - neprepojenie obsahu vzdelávania s potrebami trhu práce na všetkých úrovniach vzdelávania,
 - obrovský odliv vysokoškolských študentov do zahraničia (v roku 2018 študovalo v zahraničí 19 % všetkých slovenských VŠ študentov v dennej forme štúdia)
- **Nízke vnímanie podnikania ako vhodnej kariérnej voľby,** ktoré sa naďalej znižuje (prieskum Global Entrepreneurship Monitor: SR 47 %; Európa 61 %).

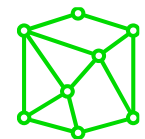
Posilnenie rastu a konkurencieschopnosti najmä MSP



- I. Podpora malého a stredného podnikania



- II. Internacionalizácia malého a stredného podnikania



- III. Podpora sieťovania podnikateľských subjektov

Rozvoj zručností pre inteligentnú špecializáciu, priemyselnú transformáciu a podnikanie – ľudské zdroje pre inovatívne Slovensko a EÚ



- I. Podpora kvality terciárneho vzdelávania orientovaného na pracovný trh



- II. Podpora odborného vzdelávania a prípravy v kontexte priemyselnej revolúcie 4.0 a inteligentnej špecializácie



- III. Digitálne a podnikateľské zručnosti

I. Podpora malého a stredného podnikania (1/2)



Príklady plánovaných aktivít:

- zavádzanie produktových a procesných inovácií na podporu zvyšovania konkurencieschopnosti MSP;
- podpora zeleného podnikania, zvyšovanie environmentálnej výkonnosti podnikov a podpora prechodu na obehové hospodárstvo v MSP, napr. prostredníctvom podpory využívania druhotných surovín, ekodizajnu a inovatívneho dizajnu, lokálnych uzavretých cyklov výroby a spotreby, efektívneho využívania zdrojov a materiálov ako aj poskytovania odborného poradenstva v oblasti obehového hospodárstva a i.;
- podpora zlepšenia prístupu MSP k špecializovanému poradenstvu, vzdelávacím, inkubačným, akceleračným a coworkingovým programom;
- podpora začínajúcich podnikov, vrátane startupov;
- hodnotenie kvality podnikateľského prostredia a dopadov aplikovaných, ale aj plánovaných regulácií na MSP (testy MSP);
- mitigácia dopadov neočakávaných krízových udalostí na MSP a podpora prípravných (prevetívnych) krízových opatrení;
- Podpora rodinného podnikania a alternatívnych foriem podnikania (zdieľaná ekonomika, strieborná ekonomika a.i.)
- podpora MSP prostredníctvom špecificky zameraných aktivít nadväzujúcich na opatrenia identifikované v rámci Iniciatív EK ako aj na výsledky pilotnej podpory v predchádzajúcom období.

I. Podpora malého a stredného podnikania (2/2)



Očakávané výsledky:

- ✓ zvýšenie inovačného potenciálu MSP a ich konkurencieschopnosti aj využívaním IKT a zvyšovaním digitálnych zručností;
- ✓ zlepšenie prístupu MSP k financovaniu, vrátane na mieru šitých finančných nástrojov;
- ✓ zlepšenie rozhodovacích procesov orgánov verejnej správy pri podpore a rozvoji MSP na Slovensku a v rámci medzinárodných inštitúcií
- ✓ efektívnejšie zužitkovanie dostupnej surovinovej základne a zníženie materiálovej a energ. spotreby v priemysle a službách najmä v MSP;
- ✓ nárast inovatívnych riešení a inovatívneho dizajnu a ekodizajnu, vyššie využívanie druhotných surovín, úspora materiálov;
- ✓ udržanie a posilnenie pozície podnikateľských subjektov po prekonaní ekonomickej krízy urýchlenej COVID-19;
- ✓ zabezpečenie chodu podnikateľských subjektov v mimoriadnych krízových situáciách;
- ✓ zvýšenie účasti MSP v schémach Európskej rady pre inovácie programu Horizont Európa vrátane programu Digitálna Európa a využitie schémy Seal of Excellence (SoE) pre financovanie vysoko hodnotených, ale priamo riadeným nástrojom nefinancovaných projektov.

II. Internacionalizácia malého a stredného podnikania



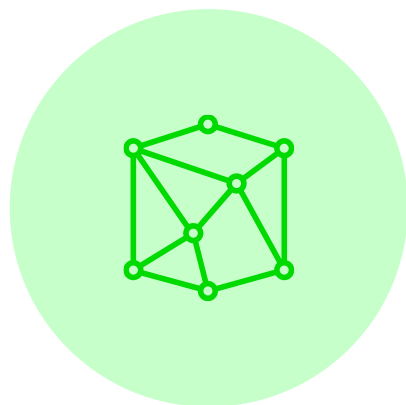
Príklady plánovaných aktivít:

- podpora účasti na prezentačných podujatiach (veľtrhy a výstavy), obchodných misiách, podnikateľských misiách, podujatiach a konferenciách;
- podpora zlepšovania prístupu k špecializovanému individuálnemu odbornému poradenstvu s cieľom podporiť prienik na zahraničné trhy.

Očakávané výsledky:

- ✓ zvýšenie účasti slovenských MSP na domácich a zahraničných prezentačných podujatiach (veľtrhy, výstavy, konferencie) s nadväznosťou na podporu účasti MSP na obchodných misiách a partnerských kooperačných podujatiach;
- ✓ zlepšenie prístupu MSP a záujemcov o podnikanie k rôznym formám poradenstva a podpory podnikania;
- ✓ zlepšenie využívania elektronického podnikania pre MSP.

III. Podpora sieťovania podnikateľských subjektov



Príklady plánovaných aktivít:

- zakladanie nových a podpora činnosti a rozvoja existujúcich klastrových organizácií a multisektorových platforiem;
- budovanie zdieľanej infraštruktúry podporujúcej inovačné aktivity;
- zapájanie klastrov a multisektorových platforiem do riešenia výskumno-vývojových a inovačných úloh a do medzinárodných sietí, partnerstiev a projektov, vrátane ochrany duševného vlastníctva.

Očakávané výsledky:

- ✓ zlepšenie klastrového ekosystému na Slovensku a zvýšenie zapájania MSP do klastrových organizácií a multisektorových platforiem;
- ✓ sieťovanie MSP s veľkými podnikmi, zvýšená účasť na iniciatíve Európskej platformy pre spoluprácu klastrov (European Cluster Collaboration Platform).

I. Podpora kvality terciárneho vzdelávania orientovaného na pracovný trh (1/2)



Príklady plánovaných aktivít:

- programy spolupráce VŠ s podnikateľským sektorom a samosprávami, vrátane programov zameraných na rozšírenie duálneho systému vzdelávania aj na terciárne vzdelávanie;
- modernizácia vzdelávacej infraštruktúry vysokých škôl a zatriktívnenie štúdia v odboroch podľa potrieb trhu práce;
- vysokoškolské programy určené pre posilnenie adaptability v produktívnom veku;
- inovatívne metódy vzdelávania zamerané na rozvoj kompetencií v súlade s potrebami študenta;
- programy internacionalizácie zamerané na začlenenie zahraničných študentov do slovenského prostredia, rozvoj multikultúrneho charakteru vzdelávania, a podporné služby pre prichádzajúcich/vysielaných študentov/zamestnancov;
- programy na zvyšovanie úspešnosti štúdia, osobitne v STEM odboroch, (extra kurikulárne aktivity, systém mentoringu, nástroje na identifikáciu potrieb a ich dizajnovanie podľa individuálnych potrieb študentov);
- podpora orientácie univerzít na užšiu spoluprácu s podnikmi.

I. Podpora kvality terciárneho vzdelávania orientovaného na pracovný trh (2/2)



Očakávané výsledky:

- ✓ vytváranie a implementácia programov spolupráce vysokých škôl s jednotlivými sektormi pre podporu inteligentnej špecializácie;
- ✓ modernizácia vzdelávacej infraštruktúry vysokých škôl, zatraktívnenie podmienok štúdia, najmä v študijných odboroch pre potreby SK RIS3;
- ✓ posilnenie internacionalizácie VŠ, SAV a medzinárodnej spolupráce, vrátane sieťovania výskumných pracovníkov v oblasti VaV;
- ✓ pilotná príprava a implementácia krátkych vysokoškolských programov ako programov pre posilnenie adaptability v produktívnom veku;
- ✓ inovatívne (digitálne a iné technológie) metódy v spôsobe vzdelávania (orientácia na študenta, rozvoj kompetencií v súlade s jeho potrebami);
- ✓ programy na získavanie výskumníkov a vysokoškolských učiteľov;
- ✓ tvorba a využívanie spoločných študijných programov medzi slovenskými univerzitami a zahraničnými univerzitami iných krajín EÚ;
- ✓ podpora programov mobility na podporu vysokých škôl zapojených do iniciatívy Európskej univerzity;
- ✓ posilnenie financovania študijných odborov domén RIS3 SK a oblastí, ktoré majú potenciál priniesť diverzifikáciu pre slovenské hospodárstvo;
- ✓ zvýšená úroveň soc. zabezpečenia študentov a materiálno-technického vybavenia univerzít v študijných odboroch pre domény RIS3;
- ✓ zvýšená atraktivnosť doktorandského štúdia,
- ✓ podpora prevencie odchodu študentov prostredníctvom zavedenia motivačných nástrojov, napr. podnikových štipendií,
- ✓ zavedenie jasných, transparentných a merateľných ukazovateľov kvality vzdelávacieho systému a jeho naviazanie na financovanie.

II. Podpora odborného vzdelávania a prípravy v kontexte priemyselnej revolúcie 4.0 a inteligentnej špecializácie (1/2)



Príklady plánovaných aktivít:

- prepojenie vzdelávania s potrebami trhu práce (napr. podpora praktického vyučovania u zamestnávateľa, vrátane duálneho vzdelávania, jazykové vzdelávanie, nastavenie učebného a vzdelávacieho procesu pre potreby priemyslu);
- vzdelávanie pedagogických a odborných zamestnancov v oblasti práce s novými a modernými technológiami a zariadeniami;
- podpora rozvoja vyššieho odborného vzdelávania;
- pilotné overovanie prepojenia vyššieho odborného vzdelávania s prvým stupňom vysokoškolského vzdelávania;
- pilotné overovanie podpory vstupu zamestnávateľov do počiatočného a ďalšieho profesijného vzdelávania učiteľov odborných predmetov a majstrov odbornej výchovy;
- podpora umiestňovania učiteľov odborných predmetov a majstrov odbor. výchovy na stáže do podnikov a firiem v rámci ich profesijného rozvoja;
- modernizácia materiálneho a technického vybavenia stred. odborných škôl;
- podpora nadpodnikového vzdelávania a vzniku centier excelentnosti na centrách odborného vzdelávania a prípravy u veľkých zamestnávateľov;
- podpora vstupu samostatne zárobkovo činných osôb, malých a stredných podnikov do odborného vzdelávania a prípravy (OVP) a celoživotného vzdelávania;
- podpora systémov kvality počiatočného OVP a pokračujúceho OVP;
- pilotné overenie inštitútu odbornej maturity.

II. Podpora odborného vzdelávania a prípravy v kontexte priemyselnej revolúcie 4.0 a inteligentnej špecializácie (2/2)



Očakávané výsledky:

- ✓ vytváranie a implementácia programov spolupráce vysokých škôl s jednotlivými sektormi pre podporu inteligentnej špecializácie;
- ✓ prepojenie vzdelávania s potrebami trhu práce s relevanciou k RIS3;
- ✓ vzdelávanie pedagogických zamestnancov v oblasti práce s novými a modernými technológiami a zariadeniami, pripravenosť materiálnych podmienok študijných a učebných odborov s relevanciou pre RIS3;
- ✓ zabezpečenie reprofilizácie vzdelávacieho systému s cieľom zvýšenia záujmu žiakov základných škôl o štúdium na stredných odborných školách, zvýšenie podielu profesionálnych bakalárov;
- ✓ zvýšenie kvality profesijných kompetencií pedagogických zamestnancov v kontexte digitalizácie a inteligentnej špecializácie;
- ✓ podpora rozvoja vyššieho odborného vzdelávania na základe využitia skúseností dobrej praxe z duálneho vzdelávania;
- ✓ podpora realizácie praktického vyučovania u zamestnávateľa, workshopov, stáží a pod.;
- ✓ pilotné overovanie prepojenia vyššieho odborného vzdelávania s I. stupňom vysokoškolského vzdelávania;
- ✓ pilotné overovanie podpory vstupu zamestnávateľov do počiatočného a ďalšieho profesijného vzdelávania učiteľov odborných predmetov a majstrov odbornej výchovy;
- ✓ pilotné overovanie umiestňovania učiteľov odborných predmetov a majstrov odbornej výchovy na stáže do podnikov a firiem;
- ✓ modernizácia materiálno-technického vybavenia stredných odbor. škôl.

III. Digitálne a podnikateľské zručnosti (1/2)



Príklady plánovaných aktivít:

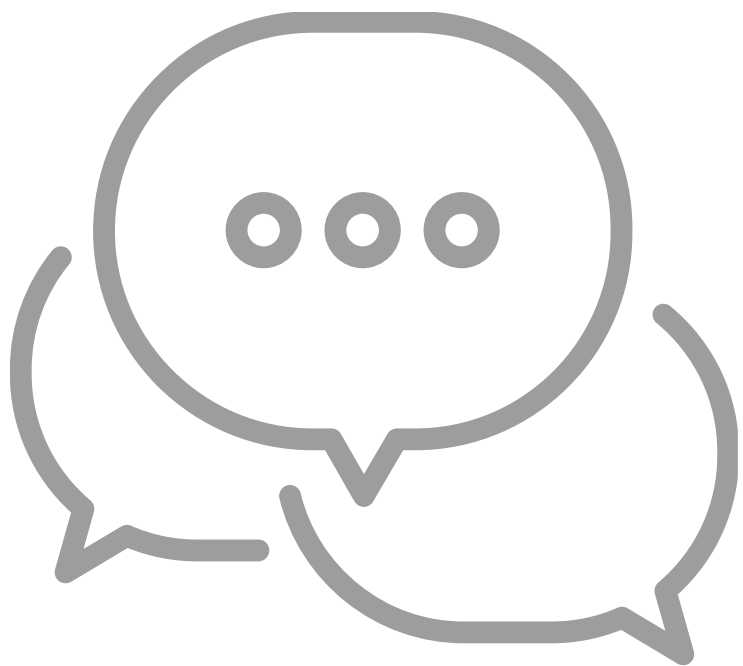
- programy pre vzdelávanie učiteľov v oblasti digitálnych kompetencií a vybudovanie školskej infraštruktúry pre výučbu digitál. kompetencií;
- inovácie odborov, vzdelávacích programov a osnov v strednom a vysokom školstve zameraných na zlepšovanie kompetencií pre digitálnu dobu
- programy na zvyšovanie vyšších a špecializovaných zručností v oblastiach ako napríklad IoT, dátová veda, umelá inteligencia, programovanie;
- rozvoj personálnych kapacít a technologického vybavenia na zvyšovanie vyšších a špecializovaných zručností;
- vytvorenie motivačného programu pre vzdelávanie, zamestnávanie a rozvoj talentovaných ľudí vo verejnom a súkromnom sektore;
- zavedenie vzdelávacích programov týkajúcich sa AI a problematiky dát.
- projekty zamerané na rozvíjanie podnikateľských zručností a povedomia o podnikaní, šírenie dobrej praxe vo vzdelávaní, (napr. koncept podnikateľskej univerzity) ;
- podnikanie v praxi, napr. podnikateľské kurzy a tréningy, domáce a zahraničné stáže v podnikoch pre študentov a mladých podnikateľov, exkurzie, stretnutia so zástupcami podnikov a pod.;
- podpora zvyšovania podnikateľských zručností a povedomia, napr. programy, kurzy a tréningy pre podnikateľov a zamestnancov;
- individuálna finančná podpora vzdelávania v oblasti digitálnych a podnikateľských zručností pre evidovaných uchádzačov o zamestnanie a osoby v prac. pozíciách ohrozených automatizáciou či digitalizáciou.

III. Digitálne a podnikateľské zručnosti (2/2)



Očakávané výsledky:

- ✓ zdefinovanie a zapracovanie digitálnych kompetencií a zručností do všetkých štátnych a školských vzdelávacích programov;
- ✓ inovovaný systém vzdelávania v oblasti kybernetickej bezpečnosti;
- ✓ vznik a podpora školení a praxe pre študentov, mladých podnikateľov a absolventov pre vyššiu bezpečnosť pri používaní digitálnych technológií;
- ✓ reformy výchovy a vzdelávania žiakov a študentov v kontinuuálnom zvyšovaní digitálnych kompetencií a zručností a personalizácie vzdelávania;
- ✓ projekty digitálnej transformácie vzdelávania a škôl na všetkých stupňoch;
- ✓ projekty digitálnej transformácie zariadení výchovného poradenstva a prevencie a špeciálnych výchovných zariadení;
- ✓ projekty na vnímanie dôležitosti digitálnej transformácie vzdelávania u rodičov, verejnosti, vo verejnej správe a prepojenie vzdelávania s podnikovou praxou;
- ✓ rozvoj digitálnych kompetencií a zručností v rámci CŽV, vytvorenie podmienok pre flexibilné vytváranie interdisciplinárnych vzdelávacích programov;
- ✓ vyššie a špecializované zručnosti pre IoT, dátovú vedu, umelú inteligenciu, programovanie, pre potreby štúdií STEM atď.;
- ✓ podpora škôl v oblasti personálnych odborných kapacít;
- ✓ zavedenie podnikateľského vzdelávania do všetkých oblastí vzdelávania, vrátane neformálneho vzdelávania;
- ✓ zvýšenie záujmu o podnikanie ako kariérnu voľbu;
- ✓ komplexná a systematickej podpora rozvoja podnikateľských zručností;
- ✓ súťaže na SŠ a VŠ za účasti odborníkov z praxe s cieľom riešenia regionálnych, ale aj celospoločenských výziev;
- ✓ aktívna účasť slovenských subjektov na programe Digitálna Európa.



Diskusia k bloku 3

Ďakujeme za pozornosť