

RIS3 jomas “Biomedicīna, medicīnas tehnoloģijas, farmācija” stratēģija 2025 - 2035

1 Pamatdokumenti

RIS3 jomas “Biomedicīna, medicīnas tehnoloģijas, farmācija” ekosistēmas stratēģija balstās LR Ministru kabineta rīkojumu Nr. 93 (16.02.2021.) “Par Nacionālās industriālās politikas pamatnostādņem 2021.-2027. gadam”(turpmāk NIP-2027)¹, Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādņem 2021.-2027. gadam (turpmāk – ZTAIP)², kuru mērķis ir sekmēt gudras, radošas, tehnoloģiski attīstītas un inovatīvas sabiedrības attīstību Latvijā. Šie dokumenti ir saistīti ar Latvijas Nacionālo attīstības plānu 2021.-2027. gadam (turpmāk – NAP2027)³. Citi saistītie valsts politikas dokumenti, kuri jāņem vērā stratēģijas izstrādē un īstenošanā detalizēti uzskaitīti NIP-2027¹.

2 RIS 3 jomas “Biomedicīna, medicīnas tehnoloģijas, farmācija” ekosistēmas apraksts un stratēģijas mērķi

“Biomedicīna, medicīnas tehnoloģijas, farmācijas” jomas (turpmāk – joma/nozare) ekosistēma ir neatkarīgu pušu kopa, kas izveidota ar mērķi stimulēt jomas inovācijas darbību, īstenojot veicināšanas pasākumus, apmainoties ar zināšanām un pieredzi un efektīvi sekmējot zināšanu pārnesi, ka arī uzņēmumu un citu kopā ietilpstošo organizāciju sadarbību. Ekosistēmu veido ne tikai jomas uzņēmēji, bet arī kopienas un nevalstiskās organizācijas, izglītības un pētniecības iestādes, asociācijas un atbildīgās valsts institūcijas.

Šis stratēģijas mērķis ir definēt pastāvošos un nākotnes biomedicīnas, medicīnas tehnoloģiju un farmācijas izaicinājumus pētniecības, attīstības un inovāciju (P&A&I) jomā Latvijā, identificēt atbildes soļus šo izaicinājumu risināšanai, izmantojot Latvijas

¹ <https://likumi.lv/ta/id/321037-par-nacionalas-industrialas-politikas-pamatnostadnem-20212027-gadam>

² <https://likumi.lv/ta/id/322468-par-zinatnes-tehnologijas-attistibas-un-inovācijas-pamatnostadnem-20212027-gadam>

³ <https://likumi.lv/ta/id/315879-par-latvijas-nacionalo-attistibas-planu-20212027-gadam-nap2027>

inovāciju un pētniecības potenciālu kā nacionālās industrijas, tā zinātnes pusē, tādējādi sniedzot ieguldījumu Latvijā definētās Viedās specializācijas stratēģijas (RIS3) jomas “Biomedicīna, medicīnas tehnoloģijas, farmācija” attīstībā.

Stratēģija tiek dinamiski pārskatīta, ņemot vērā globālās situācijas izmaiņas un nacionālās tendences. Praksē tas tiek nodrošināts, veidojot ikgadējus rīcības plānus. Ikgadējā rīcības plāna izveidē, tāpat kā ilgtermiņa stratēģijas izstrādē, proaktīvu dalību ņem visi ar RIS3 jomu saistītie trīskāršās spirāles (triple helix)⁴ sadarbības pārstāvji¹.

3 RIS3 jomas “Biomedicīna, medicīnas tehnoloģijas, farmācija” misija un prioritātes

Jomas misija ir padarīt Latviju par Eiropas vadošo inovāciju un pētniecības vidi biomedicīnas, medicīnas tehnoloģiju un farmācijas jomā, attīstot tādus virzienus kā aktuālu, bet iepriekš nedefinētu medicīnas problēmu risināšana (piemēram, mikroorganismu rezistence, retās slimības, t.sk. reti sastopamās vēža saslimšanu formas), aktīvo farmaceitisko vielu (AFV) ražošanas procesa modernizācija, t.sk. zaļāku un efektīvāku ražošanas paņēmieni ieviešana (piemēram, plūsmas ķīmiski tehnoloģiskie procesi, fotokatalīze, procesu automatizācija un robotizācija), bioloģiskie terapijas līdzekļi (piemēram, šūnu un gēnu terapija, mRNS vakcīnas, biofarmaceutiskie preparāti), precīzijas medicīna. Misijas īstenošanai joma ir identificējusi šādas prioritātes:

- ✓ privātā sektora ieguldījumu palielināšana pētniecības un attīstības jomā, t.sk. stimulējot sadarbību starp pētniecības organizācijām, medicīnas iestādēm un ražojošo sektoru;
- ✓ starptautiskās sadarbības veicināšanu un investīciju piesaisti jomai ar mērķi attīstīt tādus virzienus, kā mazmolekulāro zāļu vielu, biofarmaceutisko preparātu, t.sk. vakcīnu, izstrādi, precīzijas medicīnu, kā arī zāļu transportformu un audu inženierijas materiālu attīstīšanu;
- ✓ investīcijas cilvēkkapitāla attīstībā, sadarbojoties mācību iestādēm, zinātniskajiem institūtiem un komercsektoram, t.sk. veidojot kompetenci tehnoloģiju pārnēsē, inovāciju procesu vadībā un klīniskajā pētniecībā
- ✓ digitalizācija, t.sk. standartizētu lielo datu uzkrāšanas, apmaiņas un analīzes veicināšana, kā arī telemedicīnas risinājumu attīstīšana.

Sadarbojoties ar valsts iestādēm, nozare redz nepieciešamību aktīvi iesaistīties prioritāšu īstenošanai nepieciešamo juridisko risinājumu izstrādē, sniedzot atgriezenisko saiti par esošā regulējuma nepilnībām un / vai pārmērīgu birokrātisko slogu.

⁴ <https://www.msm.nl/news-events-and-blogs/blog/definition-of-a-triple-helix-partnership>

Jomas pārstāvji ir pārliecināti, ka minēto prioritāšu īstenošana nodrošinās plašu inovatīvu diagnostikas, ārstniecības metožu un terapijas līdzekļu pieejamību pacientiem, veicinot dzīvildzes un darbspējas pieaugumu.

4 Jomas kompetences

Biomedicīna, medicīnas tehnoloģijas, farmācija nozares ražojošā sektora dominējošā joma ir farmaceitisko pamatvielu un preparātu ražošana. Šajā virzienā 2022. gadā Latvijā darbojās 29 uzņēmumi ar kopējo apgrozījumu tuvu 240 miljoniem eiro⁵. Produkcija galvenokārt tiek eksportēta un ķīmijas nozare kopumā 2022. gadā ar kopējo eksporta apjomu virs viena miljarda eiro bija otrā eksportspējīgākā joma pēc kokapstrādes⁵. Nozare ir sociāli nozīmīga, tikai farmaceitisko pamatvielu un preparātu ražošanā vien 2022. gadā bija nodarbināti gandrīz 2300 strādājošo, kur darbs sociālajā budžetā ienesa vairāk par 10 miljoniem eiro. Jāatzīmē ka ķīmijas nozare kopumā 2022. gadā bija otrā labāk atalgotā nozare Latvijā ar vidējo bruto algu 1548 eiro atpaliekot tikai no elektronikas nozares (1594 eiro). Tieši farmaceitisko pamatvielu un preparātu ražošanā nodarbināto vidējā bruto alga 2022. gadā bija 2018 eiro⁵.

Biomedicīna, medicīnas tehnoloģijas, farmācija nozares galvenā specializācijas jomas ir aktīvās farmaceitiskās vielas un oriģinālās un patentbrīvās gatavās zāļu formas. Atbilstošās galvenās pētniecības kompetences ir jaunu zāļu vielu, zāļu formu un ķīmijas tehnoloģiju izstrādē, jaunu zāļu atklāšanā un attīstībā kā arī vakcīnu izstrādē, izmantojot vīrusveidīgo daļiņu tehnoloģijas.

Latvijā ir attīstīta arī medicīnas tehnoloģiju nozare, kuru pārstāv gan Latvijas uzņēmumi, gan starptautisku konglomerātu meitas uzņēmumi. Par šīs jomas specialitātēm var uzskatīt onkoloģiju, sirds un asinsvadu saslīmšanas, centrālās nervu sistēmas saslīmšanas, infekcijas slimības (ieskaitot tās, kur tiek pielietoti antimikrobiālie līdzekļi), diabētu un politraumas. Vispārējās nozares intereses ir precīzijas un personalizētā medicīna, ģenētika, biomarkieru un mikrobioma pētniecība, jaunu diagnostisko metožu izstrāde, vēža profilakse un ārstniecība, zāļu atklāšana un attīstība, patentbrīvo medikamentu un aktīvo farmaceitisko vielu ražošanas tehnoloģiju izstrāde jaunu produktu ieviešanai ražošanā, vīrusveidīgo daļiņu vakcīnas, biomateriāli un inovatīvu telemedicīnas risinājumu radīšana. Nozares interešu nodrošināšanai būtiska ir veiksmīga strukturētu lielo datu izmantošana, kam pievēršama īpaša uzmanība.

Lai gan nozare kā aktuālus nākotnes attīstības virzienus pozicionē arī biofarmaceutisko preparātu izstrādi un agrīno fāžu klīnisko pētījumu centra attīstīšanu, šajos virzienos šobrīd nav neviena nopietna dalībnieka ne pētniecības, ne tautsaimniecības sektorā.

⁵ <https://lifescience.lv/nozare/>

5 Jomas zinātniskā kompetence un partnerības nacionālās un Eiropas līmeņa iniciatīvās

Latvijā ir divi spēcīgi pētniecības institūti – Latvijas Organiskās sintēzes institūts ([OSI](#)) un Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs ([BMC](#)), kas aktīvi darbojas ar jomas prioritātēm saistītos virzienos, kā arī sadarbojas ar trim lielākajām Latvijas zinātnes universitātēm: Latvijas Universitāti ([LU](#)), Rīgas Stradiņa universitāti ([RSU](#)) un Rīgas Tehnisko universitāti ([RTU](#))⁶. Šīs organizācijas veiksmīgi nodrošina gan zinātnisko veikspēju, gan cilvēkkapitāla attīstību.

Latvijas biomedicīnas pētniecības organizācijas ir plaši pārstāvētas starptautiskos sadarbības tīklos. Latvija ir vairāku Eiropas pētniecības infrastruktūras konsorcijs (European Research Infrastructure Consortium, ERIC) – [EU-OPENSSCREEN](#), [BBMRI](#), [EATRIS](#), [MIRRI](#), [INSTRUCT](#) – dalībniece, tādējādi nodrošinot mūsu valsts zinātnieku piekļuvi visaugstākā līmeņa pētniecības iekārtām un veicinot iesaistīšanos starptautiskos pētniecības projektos. Latvija piedalās arī Eiropas Savienības valstu iniciatīvā “[1+Million Genomes](#)”. “1+Million Genomes” iniciatīvas būtība ir uzlabot slimību profilaksi, nodrošinot plašāku iespēju personalizētai, uz indivīda raksturīgām genotipa un fenotipa iezīmēm mērķētu ārstēšanas stratēģiju un veicināt jaunu pētījumu attīstību genomikas jomā. Viens no iniciatīvas pamatuzdevumiem ir izveidot Eiropas datu infrastruktūru genoma datiem un ieviest vienotu, drošu un ētikas aspektiem atbilstošu reglamentējumu datu pieejai un lietošanas nosacījumiem. Pētniecības organizācijas (OSI) ir pārstāvētas arī [ERA4TB](#) konsorcijs, kā mērķis ir attīstīt jaunas tuberkulozes ārstēšanas metodes, t.sk. jaunas zāļu vielas. Latvija ir arī viens no iniciatoriem un starptautiskajam MMHP projektam.

Latvija aktīvi piedalās Eiropas Komisijas izvirzītajā Vēža misijā, kuras ietvaros tiks veicināta izpratne par vēzi, uzlabotas novēršanas un skrīninga metodes, tiks strādāts pie agrīnākas diagnozes un optimizētas aprūpes iespējām, kā arī vēža pacientu dzīves kvalitātes uzlabošanas ārstniecības laikā un pēc tās. Izaicinājums būs misijas rezultātu vienlīdzīga pieejamība visiem Latvijas iedzīvotājiem, kā arī pētniecības un izglītības integrācija veselības aprūpes sistēmā, kas ir noteiktas par Vēža misijas prioritātēm. Latvijā tika īstenots ES Tehniskā atbalsta instrumenta finansēts projekts, un saņemti ieteikumi par to, kā šos Vēža misijas definētos uzdevumus Latvijā varētu labāk sasniegt. Biomateriālu un audu inženierijas materiālu attīstības jomā Latvija ir vadošais partneris Eiropas savienības aktivitātē “Widening participation and spreading excellence”, kuras ietvaros Latvijā izveidots “Baltijas Biomateriālu Ekselences centrs” ([BBCE](#)) jaunu produktu, inovāciju un pētniecības kapacitātes attīstībai. Bērnu klīniskā universitātes slimnīca ([BKUS](#)) veido “[Izcilības centru Precīzijas medicīnā pediatrijā](#)” (2025-2030) Eiropas savienības “Horizon Europe Widening participation and spreading excellence” aktivitātes ietvaros.

⁶ Sadarbība vērtēta kā kopējo publikāciju skaits

<https://scival.com/collaboration/currentCollabTable?uri=Institution/700834>

Pozicionējot precīzijas medicīnas attīstību kā vienu no stratēģiskajiem mērķiem, 2024. gadā ir izveidota nacionālā precīzijas medicīnas koalīcija, kas ir izstrādājusi un publicējusi viedokli par precīzijas medicīnas [attīstību](#) Latvijā.

Rīgas Stradiņa universitāte ir dalībnice Eiropas partnerībā ķīmisko vielu radīto risku novērtēšanai (Partnership for the Assessment of Risks from Chemicals - [PARC](#)), kas ir Horizon Europe līdzfinansēts projekts. Mērķis ir uzlabot zināšanas par ķīmiskajām vielām, lai labāk aizsargātu cilvēku veselību un vidi.

Latvija piedalās arī tādu Eiropas līmeņa iniciatīvu pirmajos soļos kā Eiropas partnerība veselības un aprūpes sistēmu pārveidošanai (European Partnership on Transforming Health and Care Systems ([THCS](#))) un [ERA4HEALTH](#) (Fostering a European Research Area for Health Research). THCS partnerības mērķis ir veicināt pāreju uz ilgtspējīgākām, noturīgākām, inovatīvākām un kvalitatīvākām uz cilvēkiem vērstām veselības un aprūpes sistēmām. ERA4HEALTH būs instrumentāla platforma elastīgo kopīgo pētniecības programmu plānošanai, efektīvi koordinējot lielāko daļu šo finansēšanas organizāciju, tostarp lielāko daļu mazāko ES pētniecības finansētāju.

Attīstot pētniecības platformu veidošanas pieredzi jau minētās pētniecības organizācijas, piesaistot arī institūtu BIOR, izveidoja konsorciju dalībai 2022. gadā izveidotajā Ekonomikas ministrijas (EM) valsts pētījumu programmā “Inovāciju fonds – nozaru pētījumu programma”. Programma darbojās no 2022. līdz 2024. gadam un tās ietvaros tika īstenoti 7 pielietojamās pētniecības projekti par kopējo summu 5.7 MEUR. Novērtējot veiksmīgo sadarbību, konsorcijs dalībnieki jau 2023. gadā vienojās par pastāvīgas pētniecības platformas BioMedPharm izveidošanu. Platformas misija ir ir uzlabot terapijas pieejamību, tādējādi samazinot mirstības un saslimstības rādītājus, kā arī veicināt sabiedrības vispārējā veselības stāvokļa uzlabošanu. Platforma BioMedPharm 2024. gadā vienojās ar projekta konsorciju MOTE par kopīga projekta pieteikuma gatavošanu EM valsts pētījumu programmas “Inovāciju fonds – ilgtermiņa pētījumu programma” platformu pieteikumu atklātajam konkursam.

6 Jomas ražojošā sektora iniciatīvas

Inovāciju un pētniecības attīstība ir cieši saistīta ar pieejamo resursu, t.sk. finanšu resursu pieejamību. Ņemot vērā, ka tieši farmaceutisko pamatvielu un preparātu ražošana ir biomedicīna, medicīnas tehnoloģijas, farmācija nozares ražojošā sektora dominējošā joma, Latvijas Zāļu ražotāju asociācija⁷ ir definējusi savu mērķus, kuru sasniegšana radīs ievērojamu resursu pieejamības pieaugumu biomedicīnas, medicīnas tehnoloģiju un farmācijas ekosistēmā.

⁷ <https://latvijaszalurazotaji.lv/>

6.1 Farmācijas nozares attīstības stratēģija Pharma 2035

6.1.1 Misija un Vīzija

- **Misija:** Attīstīt Latvijas farmācijas nozari, radot augstas kvalitātes medikamentus, veicinot sabiedrības veselību un labklājību, un valsts ekonomikas attīstību.
- **Ilgtermiņa vīzija:** Konkurētspējīga un inovatīva Latvijas farmācijas nozare, kas nodrošina augstas kvalitātes medikamentus, veicina sabiedrības veselību un sniedz ieguldījumu ekonomikā un globālajā tirgū.
- **Uzdevumi:**
 - Nozares attīstības stratēģija Latvijā nacionālo ražotāju medikamentu un medicīnas preču pieejamībai Latvijā un citur pasaulē.
 - Pārdomāta un uz taisnīgiem nosacījumiem balstīta uzņēmējdarbības vide Latvijas nacionālajiem farmācijas nozares uzņēmumiem.
 - Efektīvā Latvijas ierobežoto resursu izmantošana.
 - Atbilstošs normatīvais regulējums stratēģijas īstenošanai.

6.1.2 Stratēģiskie mērķi

- **Izaugsmes mērķis:** 5+ gadu laikā palielināt nozares apgrozījumu no 400 miljoniem līdz 1,5 miljardiem eiro, galvenokārt caur eksportu un jauniem produktiem.
- **Stratēģijas formula:** "100 grūti atdarināmi produkti 100 tirgos" kā ceļš uz 1,5 miljardu eiro apgrozījumu.
- **Produktu attīstība:** Fokusēšanās uz "generic" un "value-added generics" medikamentu attīstību un ražošanas tehnoloģiju uzlabošanu.
- **Orģinālpreparātu potenciāls:** Kritiskās masas un zināšanu uzkrāšana paver iespējas oriģinālpreparātu attīstībai.

6.1.3 Attīstības virzieni

- Tradicionālo zāļu tirgus paplašināšana;
- Esošo tehnoloģiju uzlabošana un attīstība;
- Jaunu tehnoloģiju un inovatīvu zāļu un zāļu piegādes formu attīstība.

6.1.4 Rīcības virzieni: no organiskās uz eksponenciālu izaugsmi caur ekosistēmas izveidi un attīstību

- 1) Ekosistēmas kompetenču kartēšana, Latvijas zinātniskās kapacitātes apzināšana un attīstīšana:
 - **Ražošanas kompetences** (Grindeks, Olpha, PharmIdea, citi): terapeitiskas / produktu grupas, specializācija, tehnoloģijas, attīstības iespējas un perspektīvas;

- **Zinātniskā kompetence** (OSI/BMC, RTU, RSU, LU): specializācija, zinātniskā kapacitāte, sadarbības projekti, pieejamā infrastruktūra, iespējamā loma nozares attīstībā;
 - **Izglītības kompetence** (RTU, RSU, LU): izglītības programmas, specializācijas, pieejamā infrastruktūra, studentu iesaiste starpdisciplināros un nozares projektos;
 - **Papildus kompetences** (PSKUS, RAKUS, BKUS, klīnisko pētījumu infrastruktūra, Visaptverošais vēža centrs).
- 2) Intensīvāka sadarbība ar zinātniekiem produktu un tehnoloģiju izstrādē.
 - 3) Tieša valsts atbalsta nodrošināšana.
 - 4) Nozares diversifikācija un investīciju piesaiste.
 - 5) Ekosistēma jaunuzņēmumu radīšanai.

6.1.5 Prioritārās attīstības jomas

- **Terapeitisko grupu identificēšana:** onkoloģija, kardiovaskulārās slimības, diabēts, oftalmoloģija, CNS slimības, infekciju apkarošana;
- **Nišas un specializētās tehnoloģiju jomas:** tradicionālā ķīmija, mazās molekulas, fotoķīmija un elektroķīmija, cits;
- **Biofarmācijas un biotehnoloģiju attīstība:** bioloģiskie preparāti, rekombinantās vakcīnas un peptīdi, micellas, nanoformas un citu jaunu zāļu piegādes risinājumi, stratēģiskās partnerības biotehnoloģiju nozarē;
- **Klīnisko pētījumu kapacitātes attīstīšana:** slimnīcu klīnisko pētījumu infrastruktūra, bioekvivalences pētījumi.

6.1.6 Mērķi un uzdevumi

- **Īstermiņa (1-2 gadi):** ekosistēmas izveide, kompetenču apzināšana, sadarbības platformas starp ražotājiem, zinātniskajām un izglītības institūcijām izveide un darbības mehānisms; finansējuma piesaiste un pieejamo programmu un finansējuma avotu apzināšana
- **Vidēja termiņa (3-5 gadi):** zinātniskās un ražošanas infrastruktūras modernizācija, finansējuma piesaiste stratēģiskiem projektiem; jauni produkti un tirgu paplašināšana, īpaši biotehnoloģiju jomā; starptautiskās sadarbības stiprināšana un globālā integrācija
- **Ilgttermiņa (5+ gadi):** Eksponenciāla izaugsme un globālas konkurētspējas nostiprināšana; tirgus daļas palielināšana līdz 1,5 miljardiem eiro ar "100 produkti 100 tirgos" stratēģiju; nozares diversifikācija, jaunas nišas un specializācijas; investīciju piesaiste un jaunuzņēmumu veicināšana

6.1.7 Nepieciešamās investīcijas (tai skaitā nozares līdzfinansējums) izrāvienam un 1 miljardu apgrozījuma pieaugumu:

- Jaunu produktu izstrāde, bioekvivalences pētījumi un reģistrācija: 200 miljoni eiro (industrijas līdzfinansējums 50% / 50%);
- Investīcijas infrastruktūras modernizācijai un jaudu palielināšanai: 100 miljoni eiro.

6.1.8 Atbalsta programmas

- Inovāciju fonda ilgtermiņa valsts pētījumu programma;
- Tiešā valsts atbalsta programmas;
- Zinātniskās infrastruktūras attīstības programmas;
- Nozares līdzfinansējums un investīciju piesaiste.

6.1.9 Cilvēkresursu pieejamības veicināšana

- Tehnoloģiju modernizācija un efektīvizēšana;
- Nozares prestiža veicināšana jauniešu piesaistei;
- Izglītības programmu un infrastruktūras attīstība;
- Industriālā doktorantūra;
- Zinātniskā un darba spēka piesaiste no ārvalstīm (Polija, Horvātija, Austrumeiropas un Centrāleiropas bloks, Indija, Grieķija, Uzbekija, Zviedrija)

6.1.10 PHARMA 2025-2035 sasaiste ar RIS3 stratēģiju

- **Atbilstība RIS3 prioritātēm:**

Fokuss uz farmācijas nozari, kas atbilst RIS3 viedās specializācijas prioritātēm Latvijā;

Inovāciju un konkurētspējas veicināšana farmācijā ir viena no vērtīgām RIS3 identificētajām jomām;

Uzsvars uz bioekvivalences pētījumiem, biotehnoloģijām un oriģinālo medikamentu izstrādi saskan ar RIS3 mērķiem veicināt pētniecībā balstītu inovāciju;

Jauno tehnoloģiju, piemēram, nanomedicīnas attīstība, un fokuss uz biotehnoloģiju inovācijām atbilst RIS3 uzsvaram uz sektoru modernizāciju ar augstu inovācijas potenciālu.

- **Ekonomikas izaugsme un konkurētspēja:**

Eksports un tirgus paplašināšana, palielinot nozares apgrozījumu līdz 1,5 miljardiem eiro, attīstot tirgu 100 valstīs ar 100 unikāliem produktiem

stiprina Latvijas farmācijas sektora pozīcijas starptautiskajā tirgū, kas atbilst RIS3 mērķim attīstīt starptautiski konkurētspējīgas nozares;

Pārdomāta un taisnīga uzņēmējdarbības vide un resursu efektivitāte atbilst RIS3 mērķim veidot ilgtspējīgu un uz inovācijām vērstu ekonomikas struktūru.

- **Cilvēkkapitāla attīstība un zinātniskās kapacitātes stiprināšana**

Ekosistēmas kompetenču kartēšana un sadarbība ar pētniecības institūcijām veicina zinātnisko kapacitāti un pielietošanas iespējas farmācijas inovācijās, kas ir RIS3 prioritāte;

Uzsvars uz mācību programmu uzlabojumu, trīspusējām doktorantūrām un ārvalstu speciālistu piesaisti veicina nepieciešamā cilvēkkapitāla pieejamību un nozares prestižu, kas atbilst RIS3 mērķim attīstīt talantus un kompetences stratēģiski svarīgās jomās.

- **Investīciju piesaiste un infrastruktūras modernizācija**

Ilgtermiņa investīciju piesaiste infrastruktūras un inovāciju veicināšanai, kā arī jaunu produktu izstrādei, atbilst RIS3 uzsvaram uz stratēģisku investīciju virzīšanu uz nozarēm ar augstu pievienoto vērtību.

Atbalsta programmas un nozares līdzfinansējums atbalsta RIS3 mērķus, nodrošinot finanšu resursus un ilgtermiņa stabilitāti farmācijas nozares attīstībai Latvijā.

1. 7. Atbalsta instrumenti lietišķajai pētniecībai

RIS 3 jomu pārstāvošās organizācijas uzskata, ka ir nepieciešams turpināt valsts pētījumu programmu (VPP) attīstību. Tomēr jāparedz, ka šādas programmas var īstenot ilgākā termiņā, nekā tas noticis līdz šim. Gan pētniecības organizācijas, gan komercsektors atzinīgi novērtē Ekonomikas ministrijas (EM) iniciatīvu, kā rezultātā Ministru kabinets 2024. gada sākumā apstiprināja EM regulējuma iniciatīvu ieviest jaunu ilgtermiņa VPP modeli, kas balstīts uz platformu un platformu projektu. Ieviešot jaunu modeli, EM 2024. gadā uzsāka Latvijā pirmās ilgtermiņa VPP “Inovāciju fonds – ilgtermiņa pētījumu programma” īstenošanu divās RIS3 jomās, tostarp jomā – “Biomedicīna, medicīnas tehnoloģijas un farmācija” (otra RIS3 joma: “Fotonika un viedie materiāli, tehnoloģijas un inženiersistēmas”). Paredzēts, ka abas RIS3 jomas izveidos vienu platformu, kurā tiks īstenoti pētniecības projekti, kur iespējams arī Latvijas industrijas definētu problēmjaudājumu risināšana, atbilstoši MK dotajam uzdevumam RIS3 jomā “Biomedicīna, medicīnas tehnoloģijas un farmācija”: terapijas pieejamības uzlabošana dzīvildzes un darbības pieaugumam, attīstot zāļu, to transportformu un vakcīnu ražošanas tehnoloģijas, īstenojot zāļvielu pārprofilēšanu, jaunu zāļu atklāšanu un attīstības pētījumus, kā arī identificējot jaunus biomarkierus un attīstot precīzijas medicīnas risinājumus.