|  |  |
| --- | --- |
| Description: https://lh4.googleusercontent.com/oW3hOVPbkxJZRjlIngPpqDrvA0f7jv3TN_lZUfuyoRK_ercTq9oRFOQ3F6QIvCDiSosupT3fGaFkStvan1CGiXW_N8nMIPOL5qIwI_AFl00wlMKqul3Kgn8nxzOui6bgJE7GYZc | Description: LU-logo-anno-1 |

**Latvijas Universitātes pētniecības programma**

**2015.–2020.gadam**

***Kopsavilkums***

2015

# Saturs

[Saturs 2](#_Toc464201866)

[Lietotie saīsinājumi 5](#_Toc464201867)

[Rektora priekšvārds: *Latvijas Universitāte mainās nākotnei* 6](#_Toc464201868)

[Latvijas Universitātes prorektora eksakto, dzīvības un medicīnas zinātņu jomā priekšvārds: eksaktajās zinātnes 9](#_Toc464201872)

[Latvijas Universitātes prorektora eksakto, dzīvības un medicīnas zinātņu jomā priekšvārds: dzīvības un medicīnas zinātnes 10](#_Toc464201873)

[Latvijas Universitātes prorektores humanitāro un izglītības zinātņu jomā priekšvārds 11](#_Toc464201874)

[Latvijas Universitātes prorektora sociālo un tiesību zinātņu jomā priekšvārds 13](#_Toc464201875)

[Pētniecības programmas kopsavilkums 14](#_Toc464201876)

[Pētniecības programmas Eksakto zinātņu nozares pārskats 15](#_Toc464201878)

[Pētniecības programmas Medicīnas un dzīvības zinātņu nozaru pārskats 24](#_Toc464201894)

[Pētniecības programmas Sociālo un tiesību zinātņu nozaru pārskats 33](#_Toc464201901)

[Pētniecības programmas Humanitāro un izglītības zinātņu nozaru pārskats 42](#_Toc464201917)

# Lietotie saīsinājumi

|  |  |
| --- | --- |
| Apvārsnis 2020/  Horizon 2020 | Eiropas Savienības pētniecības un inovāciju atbalsta pamatprogramma |
| BKUS | Bērnu Klīniskā universitātes slimnīca |
| BMC | Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs |
| ERAF | Eiropas Reģionālās attīstības fonds |
| ES | Eiropas Savienība |
| ESF | Eiropas Sociālais fonds |
| ISCED | Starptautiskā standartizētā izglītības klasifikācija  *The International Standard Classification of Education* |
| LU | Latvijas Universitāte |
| LU AI (AI) | LU struktūrvienība “Astronomijas institūts” |
| LU ASI (ASI) | LU struktūrvienība „Atomfizikas un spektroskopijas institūts” |
| LU BF | LU Bioloģijas fakultāte |
| LU BI | LU aģentūra “Bioloģijas institūts” |
| LU DF (DF) | LU Datorikas fakultāte |
| LU EKMI | LU Eksperimentālās un klīniskās medicīnas institūts |
| LU FI (FI) | LU aģentūra “Latvijas Universitātes Fizikas institūts” |
| LU FMF FN (FMF FN, FN) | LU Fizikas un matemātikas fakultātes Fizikas nodaļa |
| LU FMF LC(FMF LC, LC) | LU Fizikas un matemātikas fakultātes Lāzeru centrs |
| LU FMF MN, (LU MN, MN) | LU Fizikas un matemātikas fakultātes Matemātikas nodaļa |
| LU FMF ORZN (FMF ORZN, ORZN) | LU Fizikas un matemātikas fakultātes Optometrijas un redzes zinātnes nodaļa |
| LU FMF (FMF) | LU Fizikas un matemātikas fakultāte |
| LU GGI, (GGI) | LU struktūrvienība “Ģeodēzijas un ģeoinformātikas institūts” |
| LU KZI | LU Kardioloģijas zinātnisko institūts |
| LU ĶF | LU Ķīmijas fakultāte |
| LU ĶFI (ĶFI) | LU struktūrvienība “Ķīmiskās fizikas institūts” |
| LU MBI | LU Mikrobioloģijas un biotehnoloģijas institūts, |
| LU MF | LU Medicīnas fakultāte |
| LU MII | LU aģentūra „Matemātikas un informātikas institūts” |
| LU PMI, PMI | LU aģentūra “Latvijas Universitātes Polimēru mehānikas institūts” |
| OSI | Latvijas Organiskās sintēzes institūts |
| PSKUS | Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca |
| PP | Pētniecības programma |
| RAKUS | Rīgas Austrumu Klīniskās universitātes slimnīca |
| RSU | Rīgas Stradiņa universitāte |
| RTU | Rīgas Tehniskā universitāte |
| TOS | Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīca |
| LVI | LU Latvijas vēstures institūts |
| VFF | LU Vēstures un filozofijas fakultāte |

# Rektora priekšvārds: *Latvijas Universitāte mainās nākotnei*

## **Konteksts**

Lai spētu saglabāt un uzlabot Latvijas Universitātes vietu pasaules zinātnes telpā, kurā arvien lielāku nozīmi ieņem starpdisciplinaritāte un pētniecības pielietojamība dažādu mūsdienu sabiedrības izaicinājumu risināšanā, mums kā nacionālai zinātnes universitātei ir jāpielāgojas ārējām izmaiņām, vienlaikus saglabājot tās tradīcijas un vērtības, kas stiprinājušas mūs kopš 1919. gada. Tikai pielāgojoties apkārtējās vides un pieprasījuma izmaiņām, kuras nosaka pasaules un nacionāla līmeņa sabiedrības, zinātnes, tehnoloģiju un tirgus tendences, spēsim izveidot LU par universitāti, kura sagatavo un piesaista augsta līmeņa zinātniekus, kuri ar starptautiska līmeņa zinātniskajiem atklājumiem un zināšanu pārneses aktivitātēm sekmē Latvijas tautsaimniecības konkurētspēju un sabiedrības attīstību.

Lai LU kļūtu par vadošo zinātnisko institūciju Baltijas jūras reģionā, nepieciešama stratēģiskā virzība un attīstības paātrinājums, kuru nodrošināšanai izstrādāta LU Zinātniskās darbības attīstības stratēģija 2015.-2020. gadam. Šis dokuments ietver četras LU pētniecības programmas, LU institucionālo attīstības plānu, kā arī cilvēkresursu attīstības plānu. Šo sadaļu izstrādē ir piedalījušies visu ieinteresēto pušu pārstāvji, kuri snieguši būtisku ieguldījumu izvirzītās nākotnes vīzijas un stratēģiskās pieejas definēšanā. Izstrādes gaitā ir ņemti vērā gan nacionāla līmeņa zinātniskās darbības politikas plānošanas dokumenti (t.sk., Latvijas Viedās specializācijas stratēģija), gan esošā situācija nozarēs un to attīstības potenciāls nākotnē, gan arī pasaules zinātnes telpā valdošās tendences. Izstrādātajā stratēģijas dokumentā iekļautās nodaļas viena otru papildina, izvirzot zinātņu nozarēm kopīgus mērķus un uzdevumus, kuru pamatā ir šādi principi: zinātnes un studiju integrācija, starptautiski nozīmīgu zinātnes rezultātu sasniegšana, zināšanu pārnese un komercializācija, zinātnes popularizēšana sabiedrībā, zinātniskā darba organizācijas kultūra un prioritāro virzienu noteikšana. Izvirzīto mērķu sasniegšanai būtiska ir visu iesaistīto pušu izpratne par pārmaiņu nepieciešamību un atbalsts, aktīvi iesaistoties pārmaiņu virzīšanā un ieviešanā.

## **Reformas**

Viena no galvenajām organizatoriskajām pārmaiņām zinātniskajā darbībā ir fakultāšu un zinātnisko institūtu apvienošana četrās zinātņu nozaru grupās, kuras atrodas prorektoru pārraudzībā. Turpmākie soļi tiks sperti lielāka atbalsta nodrošināšanā zinātniskajam perosnālam, lai sekmētu projektu un pētniecisko darbu, atslogojot pētniecisko personālu no administratīvu aktivitāšu veikšanas. Šie ir tikai daži piemēri no aktivitāšu kopuma, ko pamato nepieciešamība koncentrēt LU iekšējos resursu, veicinot sadarbību nozaru ietvaros un starp nozarēm, lai tādējādi paaugstinātu zinātnisko kapacitāti. Katrai no zinātņu nozaru grupām ir izvirzīti nozares grupas līmeņa mērķi un izvirzītas ambiciozas rezultatīvo rādītāju procentuālā pieauguma vērtības, ņemot vērā gan esošo un līdzšinējo situāciju, gan nākotnes potenciālu.

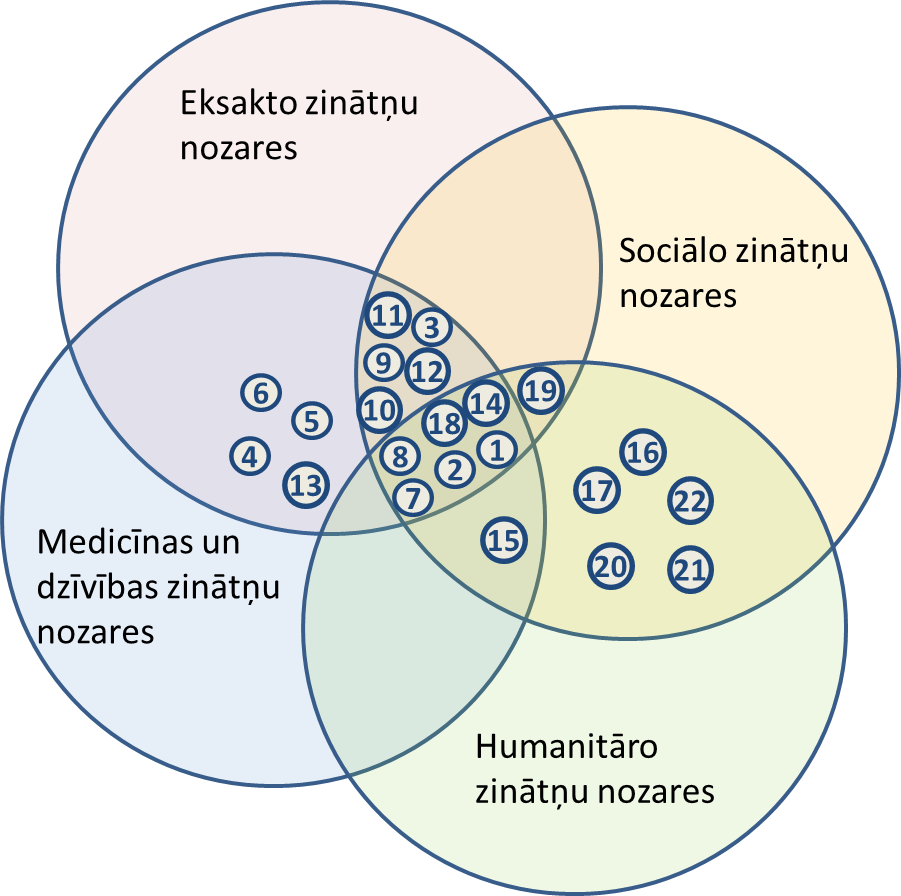
Jebkuru pārmaiņu procesā ir svarīgi atbildēt uz jautājumu par to, kādi būs šo pārmaiņu rezultātā sagaidāmi ieguvumi. LU zinātniskajam personālam šo pārmaiņu rezultātā sagaidāms lielāks administratīvā atbalsta nodrošinājums, virzoties uz sistēmu, kurā zinātniskajam personālam tiek nodrošināti kvalitatīvi atbalsta pakalpojumi sākot ar projektu pieteikumu sagatavošanu un beidzot ar atbalstu starptautisku konferenču apmeklēšanai. Studenti, it īpaši doktorantūras līmenī, varēs sagaidīt lielāku iesaisti pētnieciskajā darbā, veicinot pētniecisko izcilību un radot iespējas kļūt par LU kā nacionālas zinātnes universitātes galvenajiem virzītājiem. LU darbinieki, studenti un sabiedrība kopumā iegūs nacionālas nozīmes zinātnes universitāti, kurai ir skaidrs rīcības plāns, kā pārvarēt īstermiņa un vidēja termiņa izaicinājumus un nodrošināt pētniecības un studiju procesu jaunā kvalitātē.

Zinātņu nozaru grupu ieguvumi saistāmi ar kopīgu attīstības mērķu un rezultatīvo rādītāju izstrādi un to sasniegšanas progresa regulāru izvērtēšanu.

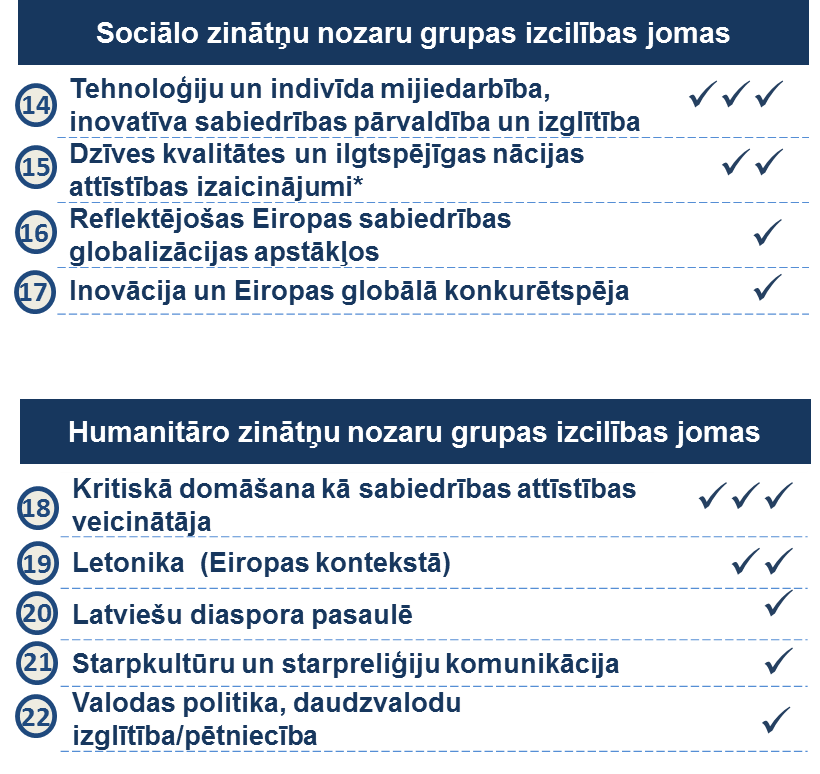
## **Izcilība**

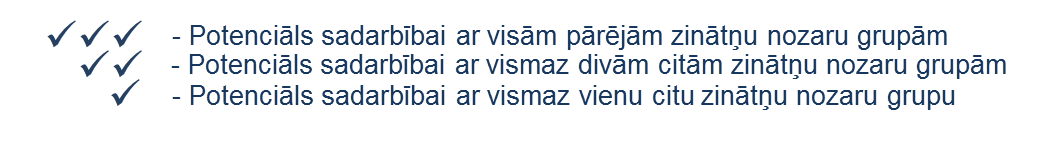
Lai panāktu stratēģijas pamatā izvirzīto zinātniskās izcilības sasniegšanu, svarīgi darbību fokusēt uz sinerģijas panākšanu starp zinātņu nozaru grupām. Viens no veidiem, kā to panākt, ir zinātņu nozaru grupām piesaistot savu prioritāro pētniecības jomu projektos zinātnisko personālu no citām zinātņu nozaru grupām.

LU Zinātniskās darbības attīstības stratēģijas 2015.-2020. gadam izstrādes ietvaros katra no četrām LU zinātņu nozaru grupām ir nodefinējusi savas izcilības jomas, kas būs galvenais virzītājs pētniecības programmās definēto mērķu sasniegšanai. Katrai no šīm kopumā divdesmit divām jomām ir potenciāls sadarbībai ar vismaz vienu citu zinātņu nozaru grupu (*1.attēls*). Tomēr šo jomu nodefinēšana ir tikai pirmais solis ceļā uz mūsu izvirzīto vīziju. Nākamais solis ietver nepieciešamību panākt, lai šajās izceltajās izcilības jomās pēc iespējas vairāk būtu iesaistīts citu nozaru zinātniskais personāls, tādejādi panākot sinerģiju universitātes iekšienē un uzlabojot LU kopējo zinātnisko kapacitāti. Šī ir daļa no tām pārmaiņām, kuru virzienā mums nepieciešams virzieties, lai LU mainītos nākotnei.



*1. attēls.* **Zinātņu nozaru grupu izcilības jomas un to potenciāls sadarbībai ar pārējām zinātņu nozaru grupām Latvijas Universitātē**





*2. attēls.* **Zinātņu nozaru grupu izcilības jomas pa nozaru grupām Latvijas Universitātē**

# Latvijas Universitātes prorektora eksakto, dzīvības un medicīnas zinātņu jomā priekšvārds: eksaktajās zinātnes

Latvijas Universitātes eksakto zinātņu nozaru zinātniskās darbības sekmīgai attīstībai turpmākajos piecos gados un arī tālākā nākotnē, tām ir nepieciešams noteikt vienotu redzējumu par mērķiem un galvenajiem uzdevumiem, lai kopīgi šos mērķus arī sasniegtu. Tāpēc esam kopīgi izstrādājuši detalizētu pētniecības programmas versiju, kurā katra eksakto zinātņu nozare ir identificējusi pašreizējo pozīciju, ņemot vērā vēsturisko un nākotnes iespējamās attīstības kontekstu, kā arī pētniecības programmu pārskatu, kas sniedz kopēju stratēģisko ietvaru visai eksakto zinātņu nozaru grupai kopumā. Šim dokumentam ir arī papildu funkcija – sekmēt eksakto zinātņu nozaru vienotas identitātes attīstību, kas ir svarīgs pamatnosacījums, lai kopīgā darbā sekmīgi sasniegtu tādus izvirzītos mērķus kā kļūšanu par lietišķo pētījumu līderiem Baltijā un pilnvērtīgiem sadarbības partneriem Eiropas zinātnes telpā.

Saistībā ar lietišķajiem pētījumiem, nozīmīga loma šajā kategorijā ir arī piesaistītā finansējuma apjomam, sadarbības partneru tīkla nostiprināšanai un pētījumu komercializācijas un zināšanu pārneses attīstīšanai. Lai gan pēdējos gados ir vērojama tendence, ka pieaug privātā finansējuma īpatsvars zinātnē, tas joprojām ir relatīvi zems. Tāpēc nākotnē eksakto zinātņu nozarēs arvien lielāku uzmanību vērsīsim finansējuma piesaistīšanai gan no ārzemju avotiem, it sevišķi, no ES programmas “Apvārsnis 2020”, gan arī privātā sektora. Šo piesaistes procesu pamatā ir zinātnes izcilība un tai sekojoša zināšanu un tehnoloģiju pārneses attīstīšana, kas ir iespējama mērķtiecīgi izstrādājot un ieviešot pētījumu komercializācijas metodes, kā arī veicinot Latvijas Universitātes administratīvo resursu atbalstu zinātniskajam personālam projektu piesaistē un īstenošanā.

Multidisciplinaritāte un starptautiskā sadarbība ir tie atslēgas vārdi, kas raksturo pašreizējo zinātnes attīstību gan Eiropas, gan globālā kontekstā. Tāpēc, lai eksaktās nozares Latvijas Universitātē kļūtu ne tikai par līderiem lietišķajos pētījumos Baltijā, bet arī pilnvērtīgiem sadarbības partneriem Eiropas zinātnes telpā, ir nepieciešams turpināt stiprināt pētniecību kā ideju avotu un studiju procesu kā zinātnes ilgtspējas pamatu. Šo procesu galvenais dzinējspēks nākotnē būs zinātniskā darbība prioritārajās jomās, kurās ir jau nozīmīgas iestrādnes un kuras sakrīt gan ar Latvijas tautsaimniecības izaugsmi sekmējošajiem prioritārajiem zinātnes virzieniem, kas noteikti Latvijas Viedās specializācijas stratēģijā, gan Eiropas zinātnes telpā vadošajām vadlīnijām zinātnes attīstībā un kopumā atbilst un balsta Eiropas Komisijas apstiprināto stratēģiju “Eiropa 2020”.

Tādējādi izcilība, jaunrade un atvērtība, kas balstīta vienotas vīzijas kontekstā un sadarbībā gan starp nozaru grupām, gan starptautiski, gan ar privāto un valsts sektoru ir galvenais nākotnes zinātnes attīstības dzinējspēks, kas Latvijas Universitātes eksakto zinātņu nozaru grupai ļaus attīstīties un paaugstināt tās starptautisko zinātnisko konkurētspēju, vienlaikus sekmējot Latvijas tautsaimniecības attīstību.

*Dr.geol.*, prof. Valdis Segliņš

# Latvijas Universitātes prorektora eksakto, dzīvības un medicīnas zinātņu jomā priekšvārds: dzīvības un medicīnas zinātnes

Latvijas Universitātes medicīnas un dzīvības zinātņu nozaru zinātniskā darbība sekmīgai attīstītbai nākamajos piecos gado un arī tālākā nākotnē, ir nepieciešams noteikt vienotu redzējumu par mērķiem un galvenajiem uzdevumiem, lai kopīgi šos mērķus arī sasniegtu. Tāpēc esam kopīgi izstrādājuši ne tikai detalizētu pētniecības programmu, kurā katra medicīnas un dzīvības zinātņu nozare ir atpazinusi un novērtējusi pašreizējo pozīciju, ņemot vērā vēsturisko un nākotnes iespējamās attīstības kontekstu, bet ir izstrādāts pētniecības programmu pārskats, kas sniedz kopēju stratēģisko ietvaru visai medicīnas un dzīvības zinātņu nozaru grupai kopumā. Šim dokumentam ir arī papildu funkcija – sekmēt medicīnas un dzīvības zinātņu nozaru vienotas identitātes attīstību Latvijas Universitātē, kas ir svarīgs pamatnosacījums, lai sekmīgi sasniegtu izvirzītos mērķus, tai skaitā, kļūšanu par līderiem Latvijā medicīnas un dzīvības zinātņu nozaru pētniecības projektu īstenošanā.

Papildus pētniecības darbam un studiju nodrošināšanai, zināšanu un tehnoloģiju pārnese ir nozīmīgs dzinējspēks zinātnes attīstībā, un tam arī būs liela nozīme nākotnē. Lai gan nozaru finansējuma avoti ir diversificēti (Latvijas Zinātnes padomes finansējums, Latvijas un Eiropas Savienības publiskais finansējums, komerciālo pētījumu līgumdarbi un Latvijas Universitātes finansētie projekti), joprojām piesaistītā privātā finansējuma apjoms ir relatīvi zems. Tāpēc nākotnē lielāku uzmanību medicīnas un dzīvības zinātņu nozarēs virzīsim, lai panāktu optimālu līdzsvaru starp laiku un resursiem, kas tiek veltīti studiju procesa nodrošināšanai, pētniecībai un zināšanu pārnesei. Lai atslogotu zinātnisko personālu no dažādu administratīvu procedūru veikšanas (it sevišķi projektu pieteikumu un projektu īstenošanas laikā nepieciešamās dokumentācijas gatavošana), tiks stiprināta Latvijas Universitātes administratīvā kapacitāte, uzlabojot iekšējās atbalsta funkcijas un procesus.

Multidisciplinaritāte un starptautiskā sadarbība ir atslēgas vārdi, kas raksturo pašreizējo zinātnes attīstību gan Eiropas, gan globālā kontekstā. Tāpēc, lai medicīnas un dzīvības zinātņu nozares palielinātu zinātnisko kapacitāti un turpinātu ieķlaušanās procesu starptautiskajā zinātniskajā sabiedrībā, ir nepieciešams paplašināt zinātniskās sadarbības tīklu un projektus ar citām zinātņu nozaru grupām Latvijas Universitātes ietvaros, kā arī sadarbības partneriem Latvijā un ārvalstīs. Šo attīstības virzienu galvenais dzinējspēks nākotnē būs zinātniskā darbība prioritārajās jomās, kurās ir jau izstrādātas augstvērtīgas iestrādnes un kuras atbilst Latvijas tautsaimniecības izaugsmi sekmējošajiem prioritārajiem zinātnes virzieniem, kas noteikti Latvijas Viedās specializācijas stratēģijā, un arī Eiropas zinātnes telpā noteiktajām vadlīnijām zinātnes attīstībā, balstot Eiropas Komisijas apstiprināto stratēģiju “Eiropa 2020”.

Tādējādi izcilība, jaunrade un atvērtība, kas balstīta vienotu vīziju un sadarbību pētniecībā starp nozaru grupām, gan starptautiski, gan ar privāto un valsts sektoru, ir tie pamatnosacījumi, kas medicīnas un dzīvības zinātņu nozaru grupai Latvijas Universitātes ļaus attīstīties un paaugstināt tās starptautisko zinātnisko konkurētspēju, vienlaikus sekmējot Latvijas tautsaimniecības attīstību.

*Dr.geol*., prof. Valdis Segliņš

# Latvijas Universitātes prorektores humanitāro un izglītības zinātņu jomā priekšvārds

Latvijas Universitātes spēks ir tās studiju un pētniecības virzienu daudzveidībā, kas ļauj veidot stabilu intelektuālu pamatu mūsu valsts attīstībai. Mūsdienīgu tehnoloģiju attīstībā un ieviešanā aizvien nozīmīgāks kļūst cilvēka faktors, jo inovatīvas pieejas attīstībā svarīga ir sabiedrības vērtību sistēma un sociālās ekspektācijas. Eiropas izvirzītos vērienīgos mērķus nodarbinātības, inovācijas, izglītības, nabadzības izskaušanas, klimata un enerģētikas jomā spēs īstenot tikai izglītoti, sadarboties spējīgi cilvēki, kas apzināsies pasaules, Eiropas un savas valsts vēsturisko attīstību, būs apguvuši pamatkompetences izglītībā, tostarp augsta līmeņa dzimtās valodas prasmi un svešvalodu prasmes, izpratīs un apzināsies gan kultūras nozīmi katra cilvēka individuālajā izaugsmē, gan radošo industriju lomu valsts ekonomikas attīstībā. Gan kopīgās Eiropas Savienības, gan atsevišķu dalībvalstu stratēģijas gudrai, ilgtspējīgai un iekļaujošai izaugsmei īstenojamas, pamatojoties uz dziļām zināšanām un izpratni par sabiedrībā notiekošo procesu dinamiku un iespējamo transformāciju visos līmeņos. Šo jautājumu zinātniska izpēte un praktisku rekomendāciju izstrāde ir humanitāro zinātņu speciālistu uzdevums.

Humanitārās zinātnes nodrošina Latvijas nacionālās identitātes pamata – vēstures, valodas, kultūras, filozofiskās domas - izpēti un to dinamiskās attīstības procesu analīzi. Valodniecība, literatūrzinātne, vēsture, filozofija, reliģijpētniecība, folkloristika un mākslas zinātnes Latvijā vismaz kopš 19. gadsimta vidus attīstās saistībā ar kopīgajām tendencēm pasaules zinātnē, risinot vispārīgus humanitāro jautājumus un vienlaikus pētot un attīstot latviešu valodu, latviešu folkloru, literatūru un mākslu kā nozīmīgāko Latvijas nacionālās identitātes daļu, kā arī dodot ieguldījumu citu tautu valodas un kultūras izpētē. Mūsu mērķis ir attīstīt zinātni kā Latvijas intelektuālās kultūras pamatu, izglītot sabiedrību, savienot zinātnisko pētniecību ar studiju procesu, sniegt starptautiski atzītas atziņas par Latvijas kultūras, sabiedrības attīstības, filozofijas un ideju vēsturi, pētīt mūsdienu Latvijas sociālos procesus un identitātes Eiropas kontekstā, kopt zinātnisko terminoloģiju latviešu valodā.

LU Humanitāro zinātņu pētniecības programmas (2015.-2020.) virsuzdevums ir atbalstīt gudru, ilgtspējīgu un iekļaujošu Latvijas tautsaimniecības izaugsmi atbilstīgi „Latvijas nacionālā reformu programmā „ES 2020” stratēģijas īstenošanai” noteiktajiem prioritārajiem zinātnes virzieniem. Pētījumi humanitārajās zinātnēs tiek veikti kontekstā ar Latvijas Viedās specializācijas stratēģijas noteiktajiem prioritārajiem virzieniem: modernas informācijas un komunikāciju tehnoloģijas, moderna izglītība, zināšanu bāzes attīstība, kritiska domāšana.

Humanitāro un izglītības zinātņu nozarei ir dubulta misija: stiprināt nacionālo valsti un izpratni par tās būtiskākajiem elementiem (vēsturi, valodu, literatūru, mākslu, sabiedrisko domu u.tml.) un sniegt pienesumu globālajai zināšanu krātuvei. Tādēļ līdztekus visplašākajai Latvijas sabiedrībai paredzētai zinātniskajai literatūrai latviešu valodā Latvijas sasniegumi jādara pieejami arī pasaules zinātnieku saimei, publicējot rakstus plašāk izplatītajās svešvalodās izdevumos ar augstu citējamības indeksu. Mūsu programma balstās uz gadu simtiem veidotā klasiskā cilvēkzinātņu pamata, attīstot jaunus pētījumu virzienus un metodes. Multidisciplinaritāte un robežzinātnes ir mūsu gadsimta atslēgvārdi - tāpēc esam atvērti sadarbībai, identificējot kopīgi risināmas problēmas un saskares punktus.

21. gadsimtā humanitāro zinātņu statusā vērojamas pretrunīgas tendences: no vienas puses, tiek atzīta to loma sabiedrisko norišu izpratnē, no otras puses - visā pasaulē vērojams to finansējuma kritums. Tā kā jautājumi, kas ietilpst humanitāro zinātņu kompetences sfērā, ir nacionāli nozīmīgi, finansējums pētniecībai nodrošināms galvenokārt valsts budžeta ietvaros. Tomēr arī humanitārās zinātnes virzās uz aizvien lielāku privātā finansējuma pieaugumu, identificējot darbības jomas, kas tuvākā nākotnē varētu raisīt komerciālu interesi. Mūsu pētniecības programmā paredzēta cieša saistība starp pētniecību, studijām un zināšanu popularizēšanu. Mēs strādāsim, lai mūsu intelektuālais un radošais potenciāls pārvērstos ekonomiskos ieguvumos un gadu simtos pārmantotā kultūra attīstītos un turpinātu veidot nācijas identitātes kodolu, lai humanitārās zinātnes Latvijas Universitātē attīstītos gan plašumā, gan dziļumā, gan atpazīstamībā.

*Dr. habil. philol.* prof. Ina Druviete

# Latvijas Universitātes prorektora sociālo un tiesību zinātņu jomā priekšvārds

Lai Latvijas Universitātes sociālo zinātņu nozaru grupa uzlabotu savas pozīcijas gan Latvijas, gan starptautiskajā zinātniskajā vidē, ir nepieciešams identificēt vienotu redzējumu par to, kur nākotnē vēlamies būt un kā šo pozīciju sasniegt. Tāpēc nākamajiem pieciem gadiem kopīgā darbā esam izstrādājuši ne tikai detalizētu pētniecības programmas versiju, kurā katra sociālo zinātņu nozare atsevišķi ir identificējusi savu pašreizējo zinātnisko potenciālu, bet arī šo pētniecības programmas pārskatu, kas sniedz kopēju stratēģisko ietvaru visai sociālo zinātņu nozaru grupai. Šis pārskats ietver ne tikai sociālo zinātņu nozaru grupas zinātniskās darbības attīstības virzienus un mērķus, bet arī prioritāros uzdevumus mērķu sasniegšanai un identificē kopīgus darbības rādītājus, kuri ietekmēs mūsu iespējas piesaistīt papildu finansējumu.

Latvijas Universitātes pētniecības virzienu savstarpēja sadarbība ir pamats gan Eiropas Komisijas izvirzītās stratēģijas “Eiropa 2020” un Latvijas Viedās specializācijas stratēģijas kontekstā, gan Latvijas tautsaimniecības attīstības sekmēšanā. Sociālo zinātņu nozaru grupai šajā kontekstā ir īpaša loma, kas plašākā mērogā ir saistīta ar ilgtspējīgas sabiedrības un valsts attīstības procesu pētīšanu, paplašinot izpratni par tiem, tādējādi radot vidi sekmīgai inovāciju ieviešanai.

Laikā, kad globālo zinātnes vidi raksturo tādi atslēgvārdi kā multidisciplinaritāte un starptautiskā sadarbība, viens no galvenajiem dzinējspēkiem sociālo zinātņu nozaru grupas attīstībā būs sadarbības veicināšana prioritārajās pētniecības jomās gan ar citām nozaru grupām Latvijas Universitātes ietvaros, gan ar sadarbības partneriem Latvijā un ārzemēs, kā arī valsts un privāto sektoru. Šīs sadarbības projektu ietvaros svarīgs būs arī zināšanu pārneses process, darot zināmus pētījumu rezultātus kā rīcībpolitikas veidotājiem, tā arī plašākai sabiedrībai, palielinot tās izpratni par sociālo zinātņu nozīmi un sekmējot Latvijas tautsaimniecības attīstību.

Sociālo zinātņu nozares šobrīd saskaras ar vairākiem izaicinājumiem. Viens no šādiem izaicinājumiem ir pētnieciskā darba nestabilitāte, kuras pamatā ir projektu īstenošana, radot viļņveidīgu noslodzi. Lai atvieglotu akadēmiskā personāla darbu zinātnes projektos, Latvijas Universitātē turpmākajos gados tiks īstenotas vairākas pārmaiņas, tai skaitā, administratīvā atbalsta palielināšana zinātnes projektu piesaistīšanā, pieteikumu gatavošanā, kā arī projektu īstenošanā. Tiecoties Latvijas Universitātes administratīvās funkcijas un procesus padarīt vairāk “vērstus uz klientu”, t.i. akadēmisko personālu, mēs kopīgi spēsim veicināt ne tikai kvalitatīvāku zinātnisko darbību, bet arī izcilas studiju programmas.

*Dr. sc.pol.* prof. Jānis Ikstens

# Pētniecības programmas kopsavilkums

### **Latvijas Universitātes zinātniskās darbības finansējuma avoti**

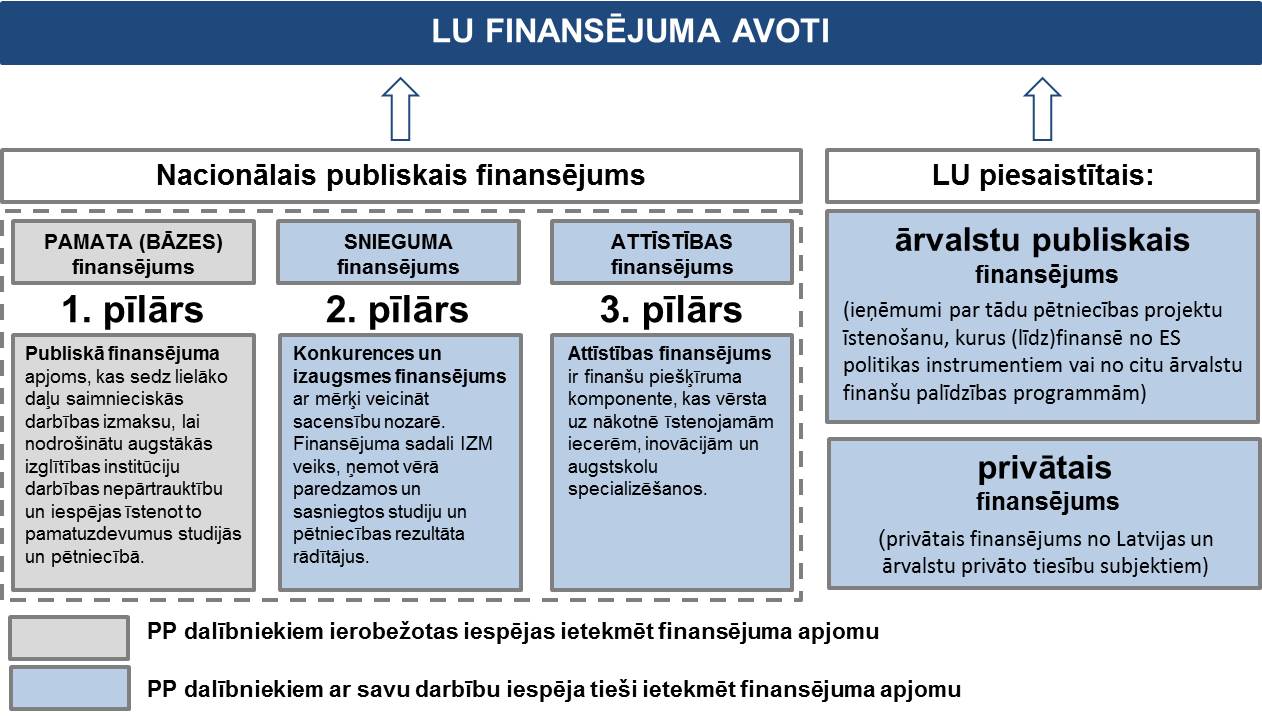
Zinātnes attīstību Latvijā līdz 2020. gadam no finanšu resursu pieejamības viedokļa noteiks vairāki finansējumu avoti, tai skaitā, trīs pīlāru nacionālā publiskā finansējuma modelis.

Pirmo pīlāru veido gan studiju, gan pētniecības bāzes finansējums augstskolu pamatdarbības nodrošināšanai. Pētniecības bāzes finansējums tiek piešķirts atkarībā no pētniecībā iesaistītā personāla skaita un zinātņu nozaru plānotajām izmaksām attiecīgajā pētniecības jomā (1.attēls).

Otrais pīlārs ir snieguma finansējums jeb *ex post* finansējums, kas tiek piešķirts par sasniegtajiem pētnieciskās darbības rezultātiem. Snieguma finansējuma apjoms būs atkarīgs no rezultātiem vairākās rādītāju kategorijās, piemēram, cilvēkresursu atjaunotne, starptautiskā sadarbība, bibliometrija, pētniecībā iesaistīto studējošo īpatsvars, lietišķie pētījumi un sadarbības projekti ar privāto un publisko sektoru.

Trešais pīlārs ir finansējums, kas paredzēts augstākās izglītības un pētniecības piedāvājuma attīstībai atbilstoši institūcijas stratēģiskajai specializācijai un pētniecības programmai. Attīstības finansējums ir *ex ante* finansējums, un ir piešķirams konkursa kārtībā valstiski stratēģiski nozīmīgiem projektiem, piemēram, izcilības centru veidošanai, cilvēkresursu attīstībai prioritārās jomās, pētniecības iniciatīvu īstenošanai, zināšanu pārneses un sadarbības ar industriju veicināšanai.

Papildus nacionālajam publiskajam finansējumam, arvien lielāka nozīme būs piešķirtā finansējuma efektīvam izlietojumam, kā arī LU PP dalībnieku (t.i. fakultāšu, institūtu un individuāli zinātniskā personāla) sadarbībā ar LU administrāciju pašu piesaistītais finansējums. LU piesaistītos finansējuma avotus var iedalīt privātā sektora un no ārvalstīm piesaistītā publiskā finansējuma kategorijās.



*3.attēls****.* Zinātniskā darba finansējuma avoti Latvijas Universitātē**

### Mērķi, to galvenie darbības rādītāji un vērtības

Visu zinātņu nozaru grupu kopējie mērķi nākamajiem pieciem gadiem ir sadalīti atbilstoši četriem Latvijas universitātes izvirzītajiem attīstības virzieniem:

1. zinātniskā kapacitāte un konkurētspējas attīstība;
2. pētniecības atbilstība tautsaimniecības vajadzību nodrošināšanai un zināšanu pārnese;
3. cilvēkresursu attīstība;
4. starptautiskās zinātniskās sadarbības veicināšana.

Zemāk apkopoti visu zinātņu nozaru mērķi, to rezultatīvie darbības rādītāji (skat. 1.tabulu). Šie rezultātu rādītāji mērāmi un pārvaldāmi saskaņā ar LU Rezultātu pārvaldības politiku.

*1.tabula.***Visu zinātņu nozaru grupu kopējie attīstības virzieni, mērķi, rezultatīvie darbības rādītāji un to prognozētais vērtību pieaugums**

| **1. Attīstības virziens** | **Zinātniskās kapacitātes un konkurētspējas attīstība** | **2014** | **2020** |
| --- | --- | --- | --- |
|
| **Mērķis 1.1** | **Palielināt zinātniskās darbības konkurētspēju Eiropas zinātnes telpā** |  |  |
| R.1.1.1 | Publikācijas (t.sk. zinātniskie raksti periodiskos izdevumos un rakstu krājumos, nodaļas monogrāfijās, publikācijas konferenču ziņojumu krājumos un citi ) Web of Science, SCOPUS datu bāzēs | 422 | 1296 |
| R.1.1.2 | Zinātniskie raksti, kuru citēšanas indekss sasniedz vismaz 50% no nozares vidējā citēšanas indeksa (skaits) | 131 | 244 |
| R.1.1.3 | Vidējais citējamības līmenis (H-indekss) | 13 | 15 |
| R.1.1.4 | Starpdisciplinārie pētniecības projekti sadarbībā ar citām LU struktūrvienībām un citām institūcijām (skaits) | 34 | 47 |
| R.1.1.5 | Starpdisciplinārās zinātniskās publikācijas sadarbībā ar citām LU struktūrvienībām un citām institūcijām (skaits) | 500 | 550 |
| **Mērķis 1.2** | **Palielināt zinātnisko kapacitāti** |  |  |
| R.1.2.1 | Zinātniskā personāla (vadošie pētnieki, pētnieki, zinātniskie asistenti) skaits | 510 | 663 |
| R.1.2.2 | Nodarbinātie zinātnieki (PLE) | 1026 | 1226 |
| R.1.2.3 | Sekmības rādītājs dalībai Eiropas Savienības pētniecības un inovācijas programmu un tehnoloģiju ierosmju ietvaros izsludinātajos konkursos (%) | n.a. | 30% |
| R.1.2.4 | Kopējais zinātnei piesaistītā finansējuma apmērs (EUR) | 14 704 920 | 32 862 924 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2. Attīstības virziens** | **Pētniecības atbilstība tautsaimniecības vajadzību nodrošināšanai un zināšanu pārnese** | **2014** | **2020** |
|
| **Mērķis 2.1** | **Paaugstināt zināšanu pārneses potenciālu** |  |  |
| R. 2.1.1 | Reģistrēto rūpnieciskā īpašuma tiesību skaits, izmantojot starptautisko, Eiropas vai nacionālo pieteikumu iesniegšanas procedūru šādās valstīs – Vācija, Spānija, Lielbritānija, Dānija, Norvēģija, Zviedrija, Somija, Igaunija, Polija, Čehija, Austrija, Ungārija, Rumānija, Krievija, ASV, Austrālija, Kanāda, Ķīna, Indija, Japāna. | 26 | 98 |
| R.2.1.2 | Realizēto patentu skaits | 0 | 10 |
| R.2.1.3 | Noslēgto intelektuālā īpašuma (tehnoloģiju tiesību) licences līgumu (LL) skaits | 0 | 10 |
| R.2.1.4 | Spin-off uzņēmumi (skaits) | 0 | 10 |
| **Mērķis 2.2** | **Paaugstināt ieņēmumus no zināšanu pārneses** |  |  |
| R.2.2.1 | Piesaistītais privātā sektora finansējums (EUR) | 712 390 | 3 419 720 |
| R.2.2.2 | Ieņēmumi no intelektuālā īpašuma tiesību nodošanas komersantiem, publiskām personām un citiem pasūtītājiem, piemēram, fiziskām personām, biedrībām, nodibinājumiem (EUR) | 0 | 30 000 |
| R.2.2.3 | Komersantu, publisko personu, pašvaldību un pašvaldību uzņēmumu uzdevumā īstenoto līgumpētījumu rezultātā piesaistītais finansējums (EUR) | 50 000 | 1 000 000 |
| **Mērķis 2.3** | **Uzlabot sabiedrības izpratni par zinātnes sasniegumiem** |  |  |
| R.2.3.1 | Sadarbības aktivitāšu (kopīgu projektu) ar nevalstisko sektoru skaits | 15 | 18 |
| R.2.3.2 | LU zinātnieku paustā viedokļa atspoguļojumu drukātajos medijos skaits | 20 | 25 |
| R.2.3.3 | LU personāla dalība valsts pārvaldes un konsultatīvajās institūcijās (skaits) | 283 | 300 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3. Attīstības virziens** | **Cilvēkresursu attīstība** | **2014** | **2020** |
|
| **Mērķis 3.1** | **Veicināt zinātniskā personāla ataudzi** |  |  |
| R.3.1.1 | Doktorantūras studiju programmās imatrikulēto personu skaits | 130 | 180 |
| R.3.1.2 | Doktora zinātnisko grādu ieguvušo personu skaits | 102 | 130 |
| R.3.1.3 | LU doktora zinātnisko grādu ieguvušo personu skaits, kas atrodas darba attiecībās ar LU | 45 | 100 |
| R.3.1.4 | Pētniecībā iepriekšējā gadā nodarbinātie maģistranti, doktoranti, kā arī pēdējo 5 gadu laikā doktora grādu ieguvušie jaunie zinātnieki (PLE) | 20 | 150 |
| **Mērķis 3.2** | **Veicināt zinātniskā personāla kompetenču pilnveidi** |  |  |
| R.3.2.1 | Zinātniskā personāla apmeklēto profesionālās pilnveides pasākumu (semināri, kursi, mācības) skaits attiecībā pret kopējo zinātniskā personāla skaitu | 2229/1026 | 2300/1226 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **4. Attīstības virziens** | **Starptautiskās zinātniskās sadarbības veicināšana** | **2014** | **2020** |
|
| **Mērķis 4.1** | **Attīstīt starptautiskās zinātniskās sadarbības tīklu** |  |  |
| R.4.1.1 | Starptautiskie pētniecības projekti (skaits) | 35 | 69 |
| R.4.1.2 | Starptautisko projektu skaits, kuros LU ir koordinējošā loma (Labuma guvēja statuss – koordinators) | 10 | 12 |
| R.4.1.3 | Koppublikāciju skaits ar ārvalstu līdzautoriem | 225 | 287 |
| R.4.1.4 | LU rīkoto starptautisko zinātnisko konferenču skaits | 33 | 50 |
| **Mērķis 4.2** | **Paaugstināt zinātniskā personāla mobilitāti** |  |  |
| R.4.2.1 | Ārvalstu zinātniskā personāla skaits, kas veicis pētniecisko darbību LU vismaz vienu mēnesi | 35 | 42 |
| R.4.2.2 | LU zinātniskā personāla skaits, kas veicis pētniecisko darbību ārvalstu zinātniskajās institūcijās vismaz vienu mēnesi | 14 | 20 |

## Pētniecības programmas Eksakto zinātņu nozares pārskats

Šajā eksakto zinātņu nozaru pētniecības programmas (PP) pārskatā (Pārskats) iekļauts apkopojums par to, kādus mērķus Latvijas Universitāte (LU) plāno sasniegt laika posmā līdz 2020. gadam, ietverot šādas nozares:

* fizikas un materiālzinātnes nozare;
* ķīmijas un nanotehnoloģiju nozare;
* datorzinātņu un matemātikas zinātņu nozare;
* zemes zinātņu, vides zinātnes un vides inženierzinātnes nozare.

Pārskatā ietverta informācija par turpmākajos gados pieejamo finanšu avotu, kā arī pētniecības un inovāciju tendenču un regulējuma kontekstu. Papildus tam veikta PP līmeņa SVID analīze, lai definētu turpmākās darbības stratēģisko ietvaru (vīziju un misiju), mērķus un uzdevumus noteikto mērķu sasniegšanai.

Pārskata sadaļā “Izcilības jomas” noteiktas pētnieciskās prioritātes turpmākajiem gadiem – tās ir tēmas, kuras ir sabiedrībai aktuālas un kurās ir visaugstākais potenciāls sasniegt starptautiski nozīmīgus zinātnes rezultātus un panākt sinerģiju sadarbībā ar citu LU zinātņu nozaru grupām. Papildus definētajām izcilības jomām, kas norāda kopējo PP fokusu, detalizētajā PP ietvertas specifiskākas eksakto zinātņu nozarēs aktuālas pētnieciskās tēmas.

PP sasniegšanai noteiktie mērķi, to rezultatīvie rādītāji un rādītāju vērtības ir pakārtotas atbilstoši četriem LU universitātes līmeņa attīstības virzieniem:

1. zinātniskā kapacitāte un konkurētspējas attīstība;
2. pētniecības atbilstība tautsaimniecības vajadzību nodrošināšanai un zināšanu pārnese;
3. cilvēkresursu attīstība;
4. starptautiskās zinātniskās sadarbības veicināšana.

Katra mērķa sasniegšanai ir izstrādāts ieviešanas plāns, kurā detalizēti izklāstīti veicamie uzdevumi, to īstenošanas termiņi un atbildīgās personas.

#### Pētniecība un attīstība: tendences Latvijā

Saskaņā ar “Eiropa 2020” izvirzīto pamatmērķi – ieguldīt pētniecībā un attīstībā 3% no ES kopprodukta – Latvija ir noteikusi kvantitatīvo mērķi līdz 2020.gadam palielināt pētniecībā ieguldīto finansējumu līdz 1,5% no IKP, bet līdz 2030.gadam – līdz 3% no IKP. Šis scenārijs paredz, ka 2020.gadā pētniecībai paredzētais nacionālais publiskais finansējums pieaugs līdz 126,1 milj. EUR, privātā sektora finansējums – līdz 62,5 milj. EUR, savukārt ārvalstu publiskais finansējums pieaugs līdz 76,1 milj. EUR. Pašreizējie CSP dati[[1]](#footnote-1) liecina, ka, salīdzinot ar 2010.gadu, finansējums pētniecībai ir pieaudzis par 0,08 procentpunktiem, 2014.gadā veidojot 0,68% no IKP jeb 162,8 milj. EUR. Šī summa ietver arī 65,99 milj. EUR jeb 0,24% no IKP, ko pētniecībai piesaistīja augstākās izglītības sektors, no kuriem 21,27 milj. EUR veido eksakto zinātņu nozarēm piesaistītais finansējums.

Eksakto zinātņu nozarēs pētniecības sektorā Latvijā ir novērota zinātnisko darbinieku skaita samazināšanās – laika posmā no 2010. līdz 2013.gadam pētniecībā nodarbināto skaits šajā nozaru grupā[[2]](#footnote-2) samazinājās par 272 cilvēkiem jeb 24%. Tomēr 2014.gadā nodarbināto zinātnisko darbinieku skaits eksaktajās nozarēs bija 930, kas ir par 8.2% vairāk nekā gadu iepriekš. Līdzīga dinamika ir arī eksakto zinātņu nozaru grupā LU. Lai risinātu šo problēmu - nepietiekamu zinātniskā personāla ataudzi, pētniecības programma, kā arī izveidotais cilvēkresursu attīstības plāns ir izvirzījis uzdevumus šīs problēmas risināšanai.

Laikā no 2014. līdz 2020. gadam arī Latvijā strādājošajam zinātniskajam personālam ir iespēja piedalīties ES pētniecības un inovācijas atbalsta programmās, tai skaitā ES pētniecības un inovācijas pamatprogrammā “Apvārsnis 2020” (turpmāk – “Apvārsnis 2020”), kas ir visu laiku lielākā ES Pētniecības un inovāciju programma, kuras ietvaros septiņu gadu laikā ir pieejami gandrīz 80 miljardi EUR papildus privātajām investīcijām, ko piesaistīs šie līdzekļi. Šī programma ir izvirzījusi trīs galvenās prioritātes[[3]](#footnote-3):

1. ”zinātnes izcilība” *(Excellent Science)* (aptver Eiropas vajadzību loku attiecībā uz zinātnes un tehnoloģiju uzlabošanu);
2. ”vadošā loma rūpniecībā” (*Industrial Leadership*) (investīciju ieguldījums nozīmīgākajās rūpniecības tehnoloģijās, kas nodrošinātu maksimālu Eiropas uzņēmumu potenciāla attīstīšanu);
3. “sabiedrības problēmu risināšana” *(Societal Challenges*) (izvirzīti vairāki prioritārie temati, starp kuriem ir arī veselība, demogrāfiskās izmaiņas un labklājība).

Tāpat zinātniskajam personālam “Apvārsnis 2020” ietvaros ir iespējams piedalīties arī tādās programmās kā, piemēram, “Zinātnes sabiedrībai un sadarbībā ar to” (Science with and for Society) un COST (Coopération Européenne dans le domaine de la recherche scientifique et technique).

”Apvārsnis 2020” ietvaros tiek pievērsta pastiprināta uzmanība arī tādām ar eksakto zinātņu nozarēm saistītām jomām, kurās LU eksakto zinātņu nozaru grupai ir labas iestrādnes, piemēram, progresīvo tehnoloģiju rūpniecība, jauno un nākotnes atslēgtehnoloģiju (nanotehnoloģijas, mikro un nano-elektronika, fotonika, advancētie materiāli un ražošanas sistēmas) izstrāde, kā arī sabiedrības problēmu risināšana, kas saistīta ar klimata darbību, vidi un resursu efektīvu izmantošanu.

“Apvārsnis 2020” ietvaros izvirzītās prioritātes arī daļēji sakrīt ar tādām Latvijas Viedās specializācijas stratēģijā[[4]](#footnote-4) izvirzītajām tautsaimniecības izaugsmes prioritātēm kā augstas pievienotās vērtības produkti, produktīva inovāciju sistēma, energoefektivitāte, moderna IKT, moderna izglītība, zināšanu bāze un policentriska attīstība. Šīm prioritātēm arī atbilst ar eksakto zinātņu nozarēm saistītās Viedās specializācijas jomas „Viedie materiāli, tehnoloģijas un inženiersistēmas” un “Informācijas un komunikāciju tehnoloģijas”. Eksakto zinātņu nozaru grupas pētniecības programmas izcilības jomas un apakšnozaru pētnieciskie mērķi kopumā atbilst šīm prioritātēm. LU pētniecisko mērķu un uzdevumu definēšanā jāņem vērā arī Latvijas konteksts, pieejamie resursi zinātnei un īstenošanas reālistiskās iespējas, tāpat arī eksaktajās zinātnēs un PP kopumā svarīgi ir definēt ambiciozus, tomēr reālistiski sasniedzamus mērķus.

#### Inovācijas: ES Inovāciju indekss 2015

Eiropas Komisijas 2015.gadā īstenotā ES Inovāciju indeksa 2015 (*Innovation Union Scoreboard 2015[[5]](#footnote-5))* rezultāti liecina, ka inovāciju jomā starpība starp ES dalībvalstīm turpina samazināties. Analīze inovāciju jautājumos norāda uz pozitīvām tendencēm starp tām valstīm, kurās inovāciju līmenis atrodas zem ES vidējā līmeņa, kuru skaitā atrodas arī Latvija. Savukārt, salīdzinot ar 2014.gadā EK veikto analīzi, strauji pieaudzis to ES dalībvalstu skaits, kuru inovāciju indekss ir ticis samazināts, norādot uz ekonomiskās krīzes seku pamanāmāku atspoguļošanos zinātnē un inovācijās.

EK ziņojumā Latvija, Malta un Bulgārija ir izceltas kā valstis ar straujāko inovāciju attīstību laika posmā no 2007. līdz 2014. gadam. Latvijas inovāciju indekss 2014.gadā palielinājās no 45% uz 49%, tomēr lielākā daļa šī indeksa rādītāju vērtību vēl joprojām atrodas zem vidējā ES līmeņa, it īpaši saistībā ar koppublikāciju skaitu, kas tapušas sadarbībā ar privāto sektoru (*Public-private scientific co-publications*), un gūtajiem ieņēmumiem no uzturētajiem patentiem un licencēm ārvalstīs (attiecīgi 3% un 7% no ES līmeņa). No divām trešdaļām kritēriju, kuros Latvijas rādītāji 2014.gadā ir uzlabojušies, vislielākais pieaugums, salīdzinoši ar 2013.gadu, novērojams kritēriju kategorijās, kurās Latvijas līmenis ir zemāks par ES dalībvalstu vidējo līmeni, piemēram, atvērtas, izcilas un pievilcīgas pētniecības sistēmas (*Open, excellent and attractive research systems;* 15% pieaugums; 19% no ES vidējā līmeņa) un nemateriālie aktīvi (*Intellectual assets*; 5,9% pieaugums; 59% no ES vidējā līmeņa).

Balstoties uz EK veikto analīzi, vadošie spēki pasaulē inovāciju jomā 2014.gadā ir Dienvidkoreja, Amerikas Savienotās Valstis un Japāna, kurām seko ES, Kanāda un Austrālija. Visstraujāko attīstību 2014.gadā inovāciju jomā savukārt ir piedzīvojusi Dienvidkoreja (4.8%), Ķīna (3.6%) un ES (2.4%).

#### Pētniecība: tendences pasaulē un izaicinājumi

Saistībā ar pētniecības attīstību, pasaulē pašlaik ir novērojamas vairākas tendences. Džons Vuds, Sadraudzības universitāšu asociācijas ģenerālsekretārs (*Secretary General of the Association of Commonwealth Universities*) kā vienu no galvenajām pētniecības prioritātēm pasaules kontekstā, kas ir starp piecām galvenajām EK “Apvārsnis 2020” programmas tēmām, ir izcēlis zinātnes atvērtību (“open science”) plašākai sabiedrībai, kas ietver konceptu par brīvu pieeju visai zinātniskajai informācijai un tiekšanos pēc “atvērtas zinātnes atvērtām inovācijām”[[6]](#footnote-6) (“open science for open innovation”). Šīs tendences iespaidā pasaules zinātnes telpu sagaida arvien lielāks spiediens nodrošināt publiski finansēto pētījumu rezultātu un datu pieejamību plašākai sabiedrībai, kas varētu nodrošināt labāku zinātnes un inovāciju sasaisti, veicinot pasaules ekonomikas tālāku attīstību.

Ņemot vērā to, ka pašlaik pasaules zinātnes telpā dominē uz rezultātiem orientēta vide, arvien lielāku nozīmi iegūst tie pētniecības novērtēšanas kritēriji, kuru attīstība arī vēsturiski ir ietekmējusi pētniecības darbu. Mūsdienu mainīgajā zinātnes vidē, kurā arvien izplatītāka kļūst starpdisciplinārā, starp-institucionālā un starptautiskā sadarbība, arvien svarīgāki kļūst jautājumi par to, kā novērtēt zinātniskās publikācijas ar vairākiem līdzautoriem un kādi būtu vispiemērotākie publikāciju ietekmes faktori un citējamības indeksi. Līdz ar to starptautiskajā zinātniskajā telpā mūsdienās pieaug ne tikai bibliometrijas, bet arī institucionālu konsorciju un tīklošanās nozīmība. Arvien biežāk ir arī vērojama tendence, kas saistīta ar lielu starptautisku organizāciju iesaisti globālajos pētniecības procesos, veidojot jaunus sadarbības modeļus zinātniskajā darbībā un zināšanu pārnesē.

Pasaules zinātniskajā telpā arvien mazāka nozīme tiek piešķirta ģeogrāfiskajām robežām, tai vietā prioritāti piešķirot integrētai zinātnisko institūciju partnerībai ar lokāla vai starptautiska rakstura valsts pārvaldes organizācijām un uzņēmējiem, lai kopīgi rastu inovatīvus risinājumus globāla rakstura izaicinājumiem un attīstībai.

### Stratēģiskais ietvars

Pētniecības programma ir pakārtota LU Zinātniskās darbības attīstības stratēģijai 2015. – 2020. gadam, kas dod kopējo PP stratēģisko ietvaru un kurā iezīmēta vīzija veidot LU par nacionālu zinātnes universitāti. Šīs PP īstenošanai atsevišķi ir izcelta eksakto zinātņu nozaru grupas vīzija, misija un pamatvērtības, kā arī izcilības jomas, kas norāda darbības virzienu un galvenos uzsvarus turpmākajai darbībai līdz 2020. gadam. Papildus minētajām augsta līmeņa izcilības jomām, katra eksakto zinātņu nozaru grupas PP ietvertā fakultāte un zinātniskais institūts izstrādājis specifiskus prioritāros pētniecības virzienus, kas izklāstīti PP detalizētajā versijā.

#### Vīzija

Mēs vēlamies ar pētniecību un inovācijām kļūt konkurētspējīgi Eiropas zinātnes telpā, paaugstinot LU eksakto zinātņu nozaru atpazīstamību pasaulē un dodot ieguldījumu Latvijas tautsaimniecības attīstībā.

#### Misija

Mēs pastāvam, lai pētītu eksakto zinātņu jomā būtiskus un Latvijas tautsaimniecībai nozīmīgus jautājumus, kuriem ir augsts zināšanu pārneses un publikāciju citējamības potenciāls.

#### Pamatvērtības

Mūsu nozaru grupas galvenās pamatvērtības, ko ar savu darbību vēlamies veicināt pētniecībā, ir izcilība, jaunrade un atvērtība.

#### Izcilība

Eksakto zinātņu nozaru attīstības mērķis ir veicināt LU kļūšanu par pasaules nozīmes zinātnes centru, vienlaikus nodrošinot pētniecībā balstītas un inovatīvas studijas.

#### Jaunrade

Eksaktās nozares tiecas uz jaunu intelektuālo vērtību radīšanu un izmantošanu zinātnes, sabiedrības veselības un labklājības attīstībā, kā arī veicina inovatīvu ideju realizāciju pētnieciskajā darbā.

#### Atvērtība

Eksaktās nozares savā darbībā ir atvērtas un dalās savā kompetencē ar indivīdiem un sabiedrību, kā arī valsts, publisko un privāto sektoru, veicinot nozares ieguldījumu tautsaimniecības attīstībā.

Eksakto zinātņu nozares sekmē akadēmiskajā sabiedrībā augsti vērtētu zinātnisku darbu pieejamību plašai sabiedrībai, aktīvi piedalās zinātnes komunikācijas projektos un popularizē zinātnes un tehnoloģijas sasniegumus.

#### Izcilības jomas

Eksakto zinātņu nozaru grupai ir vairākas izcilības jomas, kuras ir identificētas, ņemot vērā gan esošās zinātnes iestrādnes nākotnē potenciāli nozīmīgu jomu pētniecībā, gan nozaru attīstības tendences, paredzamos pieejamos resursus un pētniecisko kapacitāti. Eksakto zinātņu nozaru izcilības jomas ietvertas zemāk 4.attēlā, kurā iezīmēts arī potenciāls sadarbībai ar citām zinātņu nozarēm attiecīgo jomu pētniecībā. Papildus zemāk minētajām augsta līmeņa izcilības jomām, katra eksakto zinātņu nozaru grupas PP ietvertā fakultāte un zinātniskais institūts izstrādājis specifiskus prioritāros pētniecības virzienus, kas izklāstīti PP detalizētajā versijā.



*4.attēls****.* Eksakto zinātņu grupas izcilības jomas un to pētniecības potenciāls sadarbībā ar citām nozaru grupām**

Vairākām no izcilības jomām ir potenciāls starpdisciplinārai sadarbībai gan LU ietvaros, gan ārpus tās. Piemēram, inovatīvu informācijas tehnoloģiju, kā arī matemātisku metožu jomā eksakto zinātņu nozaru grupai ir iespējama sadarbība ar lielāko daļu no pārējām LU pārstāvētajām zinātņu nozaru grupām. Tāpat klimata pārmaiņu un adaptācijas pētījumu ietvaros eksakto zinātņu nozaru grupai ir potenciāls starpdisciplinārai sadarbībai gan ar sociālo zinātņu nozarēm, gan medicīnas un dzīvības zinātņu nozaru grupu.

### Mērķi, to galvenie darbības rādītāji un vērtības

Eksakto zinātņu nozaru grupas mērķi nākamajiem pieciem gadiem ir sadalīti atbilstoši četriem Latvijas universitātes izvirzītajiem attīstības virzieniem:

1. zinātniskā kapacitāte un konkurētspējas attīstība;
2. pētniecības atbilstība tautsaimniecības vajadzību nodrošināšanai un zināšanu pārnese;
3. cilvēkresursu attīstība;
4. starptautiskās zinātniskās sadarbības veicināšana.

Eksakto zinātņu nozaru mērķi, to rezultatīvie darbības rādītāji kopā ar citu zinātņu nozaru grupu rādītājiem ir apkopoti augšminētā tabulā (skat. 1.tabulu). Šie rezultātu rādītāji mērāmi un pārvaldāmi saskaņā ar LU Rezultātu pārvaldības politiku.

### Ieviešanas plāns un uzdevumi

Mērķu sasniegšanai ir izstrādāts institucionālās attīstības plāns un cilvēkresursu attīstības plāns. Atbilstoši katram mērķi ir identificēti uzdevumi, termiņi un atbildīgie (skat. 2.tabulu).

*2.tabula.* PP ieviešanas pasākumu plāns

| **Nr** | **Aktivitāte** | **Gads** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| **Vispārējie mērķi pētniecības programmas ieviešanai** | |  |  |  |  |  |
| 1 | Izstrādāt un apstiprināt detalizētu pārmaiņu vadības plānu. |  |  |  |  |  |
| 2 | Nominēt pārmaiņu vadības komandu. |  |  |  |  |  |
| 3 | Ieviest pārmaiņu vadības plānu ar mērķi regulāri uzraudzīt PP ieviešanas progresu un koordinēt tās ieviešanu. |  |  |  |  |  |
| **1. Attīstības virziens - Zinātniskās kapacitātes un konkurētspējas attīstība** | |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 1.1. Palielināt zinātņu nozaru grupas zinātniskās darbības konkurētspēju Eiropas zinātnes telpā** | |  |  |  |  |  |
| 4 | Definēt izvērtējuma pieeju dalībai starptautiskās konferencēs, kā prioritāro kritēriju ieklaujot augsta līmeņa zinātnisko žurnālu publicēšanās potenciāla paaugstināšanu. |  |  |  |  |  |
| 5 | Ne retāk kā reizi ceturksnī īstenot starp-nozaru sadarbības plānošanas pasākumus, apmainoties ar informāciju par to, kuros projektos vai publikāciju izstrādē ir iespējama savstarpēja sadarbība, identificējot katras apakšnozes vajadzības un kompetences, kas var palīdzēt citu nozaru pārstāvjiem. |  |  |  |  |  |
| 6 | Izstrādāt pieeju regulārai pētniecības kvalitatīvai izvērtēšanai (papildus kvantitatīvajiem rādītājiem), novērtējot tās kvalitāti visos cikla posmos. |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 1.2. Palielināt zinātņu nozaru grupas zinātnisko kapacitāti** | |  |  |  |  |  |
| 7 | Projektu pieteikumu izvērtēšanas / pilnveidošanas padomes izveide, starptautisko projektu pieteikumu kvalitātes (LU tēls) nodrošināšanai |  |  |  |  |  |
| 8 | Izveidot zinātniskajam personālam draudzīgu pētniecisko projektu atrašanas, pieteikumu gatavošanas, īstenošanas un noslēgšanas sistēmu, nodrošinot administratīva rakstura atbalstu. |  |  |  |  |  |
| 9 | Ne retāk kā reizi pusgadā īstenot praktiskas apmācības un informācijas/pieredzes apmaiņu zinātnisko projektu pieteikumu sagatavošanai un īstenošanai. |  |  |  |  |  |
| 10 | Izveidot starptautisko zinātnisko konferenču apmeklēšanas atbalsta fondu, prioritāri paredzot līdzekļus tādu konferenču apmeklēšanai, dalība kurās sekmēs zinātniski recenzētu publikāciju skaita paaugstināšanu. |  |  |  |  |  |
| **2. Attīstības virziens - Pētniecības atbilstība tautsaimniecības vajadzību nodrošināšanai un zināšanu pārnese** | |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 2.1. Paaugstināt zināšanu pārneses potenciālu** | |  |  |  |  |  |
| 11 | Izstrādāt atbalsta sistēmu pētnieku pētījumu (līgumdarbu) un dalībai iepirkumos organizatoriskam/administratīvam atbalstam. |  |  |  |  |  |
| 12 | Pētniecības laboratoriju/biroju izveide pētniecības virzienos ar pakalpojumu sniegšanas potenciālu un aktīva komunikācija par pētniecības virzieniem, sasniegumiem un piedāvātajiem pakalpojumiem (konsultācijas, lietišķo pētījumu īstenošana). |  |  |  |  |  |
| 13 | Privātā sektora pārstāvju iesaiste tādu jaunu studiju programmu izstrādē vai esošo uzlabošanā, kam būtu zināšanu pārneses un starptautiski nozīmīgas pētniecības potenciāls. |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 2.2. Paaugstināt ieņēmumus no zināšanu pārneses** | |  |  |  |  |  |
| 14 | Izstrādāt zināšanu pārneses stratēģiju, ar mērķi sistemātiski veicināt sadarbību ar uzņēmējiem identificētajās nozarēs (piemēram, privātajā izglītībā, bērnudārzos, transporta un izglītības pakalpojumu uzņēmumiem, tūrisma uzņēmumiem, konsultācijas uzņēmumiem, sociālajiem partneriem, IT uzņēmumu vidē, izdevniecībās, drošības sistēmu ieviesējiem u.c.). |  |  |  |  |  |
| 15 | Iztrādāt nozares pakalpojumu katalogu, identificējot pakalpojumus, kas tiek sniegti par maksu un pakalpojumus, kas var tikt sniegti bez maksas, ņemot vērā citus apsvērumus (piem., atpazīstamības, publicēšanās, sadarbības veicināšana). |  |  |  |  |  |
| 16 | Identificēt katras zinātnes apakšnozares tēmas un potenciālos klientus zināšanu pārnesei pret atlīdzību. |  |  |  |  |  |
| 17 | LU līmenī izstrādāt motivējošu finansēšanas modeli, lai esošos individuālos zinātniskos pētījumus, kas top pēc pasūtījuma, iekļautu kādā no LU struktūrvienībām. |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 2.3. Uzlabot sabiedrības izpratni par zinātnes sasniegumiem** | |  |  |  |  |  |
| 18 | Izstrādāt procesu un LU atbalsta mehānismu līgumdarbu piesaistīšanai un pētniecības rezultātu izplatīšanai. |  |  |  |  |  |
| 19 | Izstrādāt vadlīnijas un definēt detalizētas aktivitātes LU ekspertu viedokļa izteikšanai medijos, lai palielinātu sabiedrības LU kā zinātnes augstskolas atpazīstamību un sabiedrības izpratni par LU īstenoto pētniecisko darbību un tās rezultātiem. |  |  |  |  |  |
| **3. Attīstības virziens - Cilvēkresursu attīstība** | |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 3.1. Veicināt zinātniskā personāla ataudzi** | |  |  |  |  |  |
| 20 | Izstrādāt un ieviest LU akadēmiskā personāla atalgojuma modeli un pilnviedot esošo atalgojuma sistēmu. |  |  |  |  |  |
| 21 | Attīstīt LU darbinieku darba izpildes novērtēšanas un motivācijas sistēmu. |  |  |  |  |  |
| 22 | Balstoties uz darbinieku apmierinātības aptaujas un doktorantu fokusgrupas rezultātiem, izveidot Personāla departamenta un struktūrvienību pārstāvju darba grupu, lai lemtu par risinājumiem LU kā pievilcīgā darba tēla stiprināšanai |  |  |  |  |  |
| 23 | Izveidot Personāla departamenta un struktūrvienības pārstāvju darba grupu, lai vienotos par kritērijiem esošā akadēmiskā personāla pakāpeniskai atjaunotnei. |  |  |  |  |  |
| 24 | Ieviest akadēmiskā personāla pēctecības sistēmu. |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 3.2. Veicināt zinātniskā personāla kompetenču pilnveidi** | |  |  |  |  |  |
| 25 | Katram amatu līmenim noteikt minimālās nepieciešamās apmācības un kompetences |  |  |  |  |  |
| 26 | Izstrādāt akadēmiskā personāla apmācību plānu par veicamajiem uzdevumiem zinātniskās kapacitātes palielināšanai un viņu iesaisti zinātniskās kapacitātes palielināšanas procesā |  |  |  |  |  |
| 27 | Sasaistīt darbinieku profesionālās pilnveides un apmācību sistēmu ar darba izpildes novērtēšanas sistēmu. |  |  |  |  |  |
| **4. Attīstības virziens - Starptautiskās zinātniskās sadarbības veicināšana** | |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 4.1. Attīstīt starptautiskās zinātniskās sadarbības tīklu** | |  |  |  |  |  |
| 28 | Izstrādāt zinātniskās sadarbības veicināšanas metodiku/rokasgrāmatu. |  |  |  |  |  |
| 29 | Izveidot esošo un potencialo starptautisko zinātnisko institūciju, darba grupu un individuālu zinātnieku datu bāzi, potenicālas sadarbības identificēšanai un progresa novērtēšanai (datu bāzi sasaistīt ar zinātniskās sadarbības veicināšanas metodiku/rokasgrāmatu). |  |  |  |  |  |
| 30 | Izstrādāt kārtību individuālo un institucionālo sadarbības un kontaktu tīkla veidošanai un paplašināšanai. |  |  |  |  |  |
| 31 | Definēt ārvalstu zinātniskā personāla vizīšu atbalsta modeli un politiku ar mēŗki veicināt koppublikāciju palielināšanu starptautiskajos zinātniski recenzētajos žurnālos. |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 4.2. Paaugstināt zinātniskā personāla mobilitāti** | |  |  |  |  |  |
| 32 | Izveidot komunikāciju stratēģiju, lai aktualizētu un paplašinātu gan darbinieku individuālos sadarbības un kontaktu tīklus, gan institucionālos sadarbības un kontaktu tīklus (iekšējā un ārējā komunikācija) |  |  |  |  |  |
| 33 | Veikt akadēmisko amatu un studiju popularizēšanu starptautiski, izmantojot sadarbības un kontaktu tīklus |  |  |  |  |  |
| 34 | Veidot akadēmiskā personāla amatu vietām starptautiskus konkursus |  |  |  |  |  |
| 35 | Nodrošināt finansējumu individuālo un institucionālo sadarbības un kontaktu tīkla veidošanai, lai piesaistītu vairāk ārvalstu vieslektorus, studentus un zinātnisko personālu |  |  |  |  |  |

## Pētniecības programmas Medicīnas un dzīvības zinātņu nozaru pārskats

Šajā medicīnas un dzīvības zinātņu nozaru pētniecības programmas (PP) pārskatā (Pārskats) iekļauts apkopojums par to, kādus mērķus Latvijas Universitāte (LU) plāno sasniegt laika posmā līdz 2020. gadam, ietverot šādas nozares:

* bioloģijas, vides, lauksaimniecības, rūpnieciskās un medicīnas biotehnoloģijas un medicīnas inženierijas nozares;
* medicīna un veselības zinātnes nozare.

Pārskatā ietverta informācija par turpmākajos gados pieejamo finanšu avotu, kā arī pētniecības un inovāciju tendenču un regulējuma kontekstu. Papildus tam veikta PP līmeņa SVID analīze, lai definētu turpmākās darbības stratēģisko ietvaru (vīziju un misiju), mērķus un uzdevumus noteikto mērķu sasniegšanai.

Pārskata sadaļā “Izcilības jomas” noteiktas pētnieciskās prioritātes turpmākajiem gadiem – tās ir tēmas, kuras ir sabiedrībai aktuālas un kurās ir visaugstākais potenciāls sasniegt starptautiski nozīmīgus zinātnes rezultātus un panākt sinerģiju sadarbībā ar citu LU zinātņu nozaru grupām. Papildus definētajām izcilības jomām, kas norāda kopējo PP fokusu, detalizētajā PP ietvertas specifiskākas medicīnas un dzīvības zinātņu nozarēs aktuālas pētnieciskās tēmas.

PP sasniegšanai noteiktie mērķi, to rezultatīvie rādītāji un rādītāju vērtības ir pakārtotas atbilstoši četriem LU universitātes līmeņa attīstības virzieniem:

1. zinātniskā kapacitāte un konkurētspējas attīstība;
2. pētniecības atbilstība tautsaimniecības vajadzību nodrošināšanai un zināšanu pārnese;
3. cilvēkresursu attīstība;
4. starptautiskās zinātniskās sadarbības veicināšana.

Katra mērķa sasniegšanai ir izstrādāts ieviešanas plāns, kurā detalizēti izklāstīti veicamie uzdevumi, to īstenošanas termiņi un atbildīgās personas.

#### Pētniecība un attīstība: tendences Latvijā medicīnas un dzīvības zinātņu nozarēs

Saskaņā ar “Eiropa 2020” izvirzīto pamatmērķi – ieguldīt pētniecībā un attīstībā 3% no ES kopprodukta – Latvija ir noteikusi kvantitatīvo mērķi līdz 2020.gadam palielināt pētniecībā ieguldīto finansējumu līdz 1,5% no IKP, bet līdz 2030.gadam – līdz 3% no IKP. Šis scenārijs paredz, ka 2020.gadā pētniecībai paredzētais valsts finansējums publiskajā sektorā pieaugs līdz 126,1 milj. EUR, privātā sektora finansējums – līdz 62,5 milj. EUR, savukārt ārvalstu publiskais finansējums pieaugs līdz 76,1 milj. EUR. Pašreizējie CSP dati[[7]](#footnote-7) liecina, ka, salīdzinot ar 2010.gadu, finansējums pētniecībai ir pieaudzis par 0,08 procentpunktiem, 2014.gadā veidojot 0,68% no IKP jeb 162,8 milj. EUR. Šī summa ietver arī 65,99 milj. EUR jeb 0,24% no IKP, ko pētniecībai piesaistīja augstākās izglītības sektors, no kuriem 12,81 milj. EUR veido medicīnas un dzīvības zinātņu nozarēm piesaistītais finansējums.

Medicīnas un dzīvības zinātņu nozarēs pētniecības sektorā Latvijā ir novērots zinātniskā personāla skaita pieaugums – laika posmā no 2010. līdz 2012.gadam zinātnisko darbinieku skaits šajā nozaru grupā[[8]](#footnote-8) palielinājās par 126 cilvēkiem jeb 63%. Tomēr kopš 2012.gada medicīnas un dzīvības zinātņu nozarēs strādājošo zinātnisko darbinieku skaits ir pakāpeniski samazinājies - pētniecībā nodarbināto zinātnisko darbinieku skaits medicīnas un dzīvības zinātņu grupā 2013.gadā bija 302, savukārt 2014.gadā – 285. Līdzīga dinamika ir arī medicīnas un dzīvības zinātņu nozaru grupā LU. Lai risinātu šo problēmu - nepietiekamu zinātniskā personāla ataudzi, PP, kā arī izveidotais cilvēkresursu attīstības plāns ir izvirzījis uzdevumus šīs problēmas risināšanai.

Laikā no 2014. līdz 2020. gadam arī Latvijā strādājošajam zinātniskajam personālam ir iespēja piedalīties ES pētniecības un inovācijas atbalsta programmās, tai skaitā ES pētniecības un inovācijas pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” (turpmāk – “Apvārsnis 2020”), kas ir visu laiku lielākā ES Pētniecības un inovāciju programma, kuras ietvaros septiņu gadu laikā ir pieejami gandrīz 80 miljardi EUR papildus privātajām investīcijām, ko piesaistīs šie līdzekļi. Šī programma ir izvirzījusi trīs galvenās prioritātes[[9]](#footnote-9):

1. “zinātnes izcilība” (*Excellent Science) -* aptver Eiropas vajadzību loku attiecībā uz zinātnes un tehnoloģiju uzlabošanu;
2. “vadošā loma rūpniecībā” (*Industrial Leadership)* - investīciju ieguldījums nozīmīgākajās rūpniecības tehnoloģijās, kas nodrošinātu maksimālu Eiropas uzņēmumu potenciāla attīstīšanu;
3. “sabiedrības problēmu risināšana” (*Societal Challenges)* - izvirzīti vairāki prioritārie temati, starp kuriem ir arī veselība, demogrāfiskās izmaiņas un labklājība.

Tāpat zinātniskajam personālam “Apvārsnis 2020” ietvaros ir iespējams piedalīties arī tādās programmās kā, piemēram, “Zinātnes sabiedrībai un sadarbībā ar to” (Science with and for Society) un COST (Coopération Européenne dans le domaine de la recherche scientifique et technique).

”Apvārnis 2020” programmu ietvaros tiek pievērsta pastiprināta uzmanība arī tādām ar nozaru grupu saistītām jomām, kurās LU medicīnas un dzīvības zinātņu nozarēm ir labas iestrādnes, piemēram, biotehnoloģijas un reģeneratīvās medicīnas, populācijas un sabiedrības veselības pētījumi.

“Apvārnis 2020” ietvaros izvirzītās prioritātes arī daļēji sakrīt ar tādām Latvijas Viedās specializācijas stratēģijā[[10]](#footnote-10) izvirzītajām tautsaimniecības izaugsmes prioritātēm kā augstas pievienotās vērtības produkti, produktīva inovāciju sistēma, moderna izglītība, zināšanu bāze un policentriska attīstība. Šīm prioritātēm arī atbilst ar medicīnas un dzīvības zinātņu nozarēm saistītā Viedās specializācijas joma „Biomedicīna, medicīnas tehnoloģijas, biofarmācija un biotehnoloģijas”. Medicīnas un dzīvības zinātņu nozaru grupas pētniecības programmas izcilības jomas un apakšnozaru pētnieciskie mērķi kopumā atbilst šīm prioritātēm. LU pētniecisko mērķu un uzdevumu definēšanā jāņem vērā arī Latvijas konteksts, pieejamie resursi zinātnei un īstenošanas reālistiskās iespējas, kas, piemēram, medicīnas jomā varētu nozīmēt fokusēšanos uz jaunu diagnostikas pieeju atklāšanu/definēšanu, kā arī jaunu medikamentu izvērtēšanu nevis izgudrošanu, kam nepieciešamie resursi tuvāko gadu laikā nav paredzami. Tāpat arī dzīvības zinātnēs un PP kopumā svarīgi ir definēt ambiciozus, tomēr reālistiski sasniedzamus mērķus.

#### Inovācijas: ES Inovāciju indekss 2015

Eiropas Komisijas 2015.gadā īstenotā ES Inovāciju indeksa 2015 (*Innovation Union Scoreboard 2015[[11]](#footnote-11)) rezultāti* liecina, ka inovāciju jomā starpība starp ES dalībvalstīm turpina samazināties. Analīze inovāciju jautājumos norāda uz pozitīvām tendencēm starp tām valstīm, kurās inovāciju līmenis atrodas zem ES vidējā līmeņa, kuru skaitā atrodas arī Latvija. Savukārt, salīdzinot ar 2014.gadā EK veikto analīzi, strauji pieaudzis to ES dalībvalstu skaits, kuru inovāciju indekss ir ticis samazināts, norādot uz ekonomiskās krīzes seku pamanāmāku atspoguļošanos zinātnē un inovācijās.

EK ziņojumā Latvija, Malta un Bulgārija ir izceltas kā valstis ar straujāko inovāciju attīstību laika posmā no 2007. līdz 2014. gadam. Latvijas inovāciju indekss 2014.gadā palielinājās no 45% uz 49%, tomēr lielākā daļa šī indeksa rādītāju vērtību vēl joprojām atrodas zem vidējā ES līmeņa, it īpaši saistībā ar koppublikāciju skaitu, kas tapušas sadarbībā ar privāto sektoru (*Public-private scientific co-publications*), un gūtajiem ieņēmumiem no uzturētajiem patentiem un licencēm ārvalstīs (attiecīgi 3% un 7% no ES līmeņa). No divām trešdaļām kritēriju, kuros Latvijas rādītāji 2014.gadā ir uzlabojušies, vislielākais pieaugums, salīdzinoši ar 2013.gadu, novērojams kritēriju kategorijās, kurās Latvijas līmenis ir zemāks par ES dalībvalstu vidējo līmeni, piemēram, atvērtas, izcilas un pievilcīgas pētniecības sistēmas (*Open, excellent and attractive research systems;* 15% pieaugums; 19% no ES vidējā līmeņa) un nemateriālie aktīvi (*Intellectual assets*; 5,9% pieaugums; 59% no ES vidējā līmeņa).

Balstoties uz EK veikto analīzi, vadošie spēki pasaulē inovāciju jomā 2014.gadā ir Dienvidkoreja, Amerikas Savienotās Valstis un Japāna, kurām seko ES, Kanāda un Austrālija. Visstraujāko attīstību 2014.gadā inovāciju jomā savukārt ir piedzīvojusi Dienvidkoreja (4.8%), Ķīna (3.6%) un ES (2.4%).

#### Pētniecība: tendences pasaulē un izaicinājumi

Saistībā ar pētniecības attīstību, pasaulē pašlaik ir novērojamas vairākas tendences. Džons Vuds, Sadraudzības universitāšu asociācijas ģenerālsekretārs (*Secretary General of the Association of Commonwealth Universities*) kā vienu no galvenajām pētniecības prioritātēm pasaules kontekstā, kas ir starp piecām galvenajām EK “Apvārsnis 2020” programmas tēmām, ir izcēlis zinātnes atvērtību (“open science”) plašākai sabiedrībai, kas ietver konceptu par brīvu pieeju visai zinātniskajai informācijai un tiekšanos pēc “atvērtas zinātnes atvērtām inovācijām”[[12]](#footnote-12) (“open science for open innovation”). Šīs tendences iespaidā pasaules zinātnes telpu sagaida arvien lielāks spiediens nodrošināt publiski finansēto pētījumu rezultātu un datu pieejamību plašākai sabiedrībai, kas varētu nodrošināt labāku zinātnes un inovāciju sasaisti, veicinot pasaules ekonomikas tālāku attīstību.

Ņemot vērā to, ka pašlaik pasaules zinātnes telpā dominē uz rezultātiem orientēta vide, arvien lielāku nozīmi iegūst tie pētniecības novērtēšanas kritēriji, kuru attīstība arī vēsturiski ir ietekmējusi pētniecības darbu. Mūsdienu mainīgajā zinātnes vidē, kurā arvien izplatītāka kļūst starpdisciplinārā, starp-institucionālā un starptautiskā sadarbība, arvien svarīgāki kļūst jautājumi par to, kā novērtēt zinātniskās publikācijas ar vairākiem līdzautoriem un kādi būtu vispiemērotākie publikāciju ietekmes faktori un citējamības indeksi. Līdz ar to starptautiskajā zinātniskajā telpā mūsdienās pieaug ne tikai bibliometrijas, bet arī institucionālu konsorciju un tīklošanās nozīmība. Arvien biežāk ir vērojama tendence, kas saistīta ar lielu starptautisku organizāciju iesaisti globālajos pētniecības procesos, veidojot jaunus sadarbības modeļus zinātniskajā darbībā un zināšanu pārnesē.

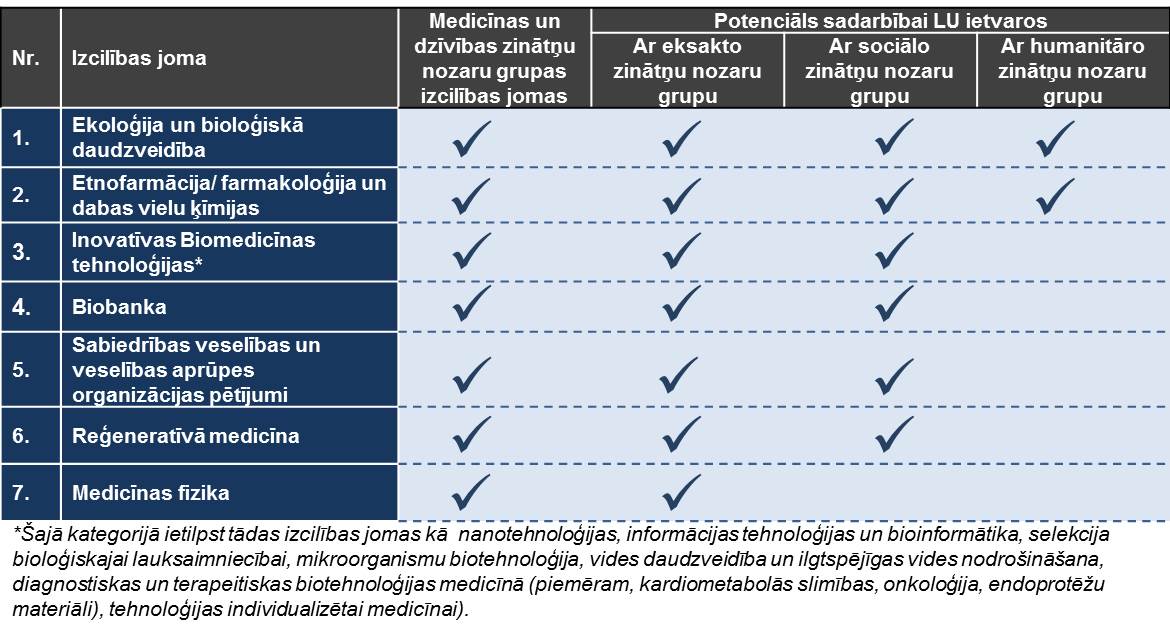
Pasaules zinātniskajā telpā arvien mazāka nozīme tiek piešķirta ģeogrāfiskajām robežām, tai vietā prioritāti piešķirot integrētai zinātnisko institūciju partnerībai ar lokāla vai starptautiska rakstura valsts pārvaldes organizācijām un uzņēmējiem, lai kopīgi rastu inovatīvus risinājumus globāla rakstura izaicinājumiem un attīstībai.

#### SVID analīze

Pēdējo divdesmit gadu laikā Latvijas Universitāte ir veikusi nozīmīgas pārmaiņas, kuras ir sekmējušas medicīnas un dzīvības zinātņu nozaru grupas stiprās puses un to attīstību. Tomēr nozarēm vēl joprojām ir arī savas vājās puses un draudi, kas var apdraudēt sekmīgu pētniecības attīstību nākotnē. Līdz ar to, iesākto pārmaiņu procesu ir nepieciešams turpināt, kā to parāda zemāk esošā SVID analīze (skat. 3.tabula).

*3.tabula.***Medicīnas un dzīvības zinātņu nozaru SVID analīze**

|  |  |
| --- | --- |
| **Medicīnas un dzīvības zinātņu nozaru SVID analīze** | |
| **Stiprās puses** | **Vājās puses** |
| Vairākās jomās notiek pasaules līmeņa pētījumi | Progresē personāla novecošanās process |
| Augstas kvalitātes zinātniskais personāls | Trūkst zināšanu un pieredzes par komercializāciju un intelektuālo īpašumu. |
| Zinātniskā personāla sastāvā ir pētnieki, kas iesaistīti nozares politikas veidošanā valsts līmenī. | Atsevišķu PP iekļauto nozaru doktorantūras studiju programmu prasības neveicina doktorantus sasniegt izcilības līmeni zinātniskajās publikācijās |
| Stabils starptautisko partneru tīkls | Liela daļa zinātniskā personāla ir būtiski noslogoti ar pētniecību tieši nesaistītā darbā, tādējādi mazinot zinātnisko kapacitāti |
| Prasībām atbilstoša un attīstīta infrastruktūra | Relatīvi zema iekšējā sadarbība un tīklošanās izpausmes |
| **Iespējas** | **Draudi** |
| Dabaszinātņu akadēmiskais centrs (Torņakalnā) pavērs iespējas palielināt starpnozaru pētījumu un inovāciju apjomu. | Tendences saistībā ar nestabilu finansējumu rada palielinātu atkarību no ES struktūrfondiem. |
| Iespējas palielināt sadarbību ar Zaļo inkubatoru, citiem tehnoloģiju inkubatoriem, kompetences centriem un pētnieciskajiem klasteriem. | Veselības aprūpes nozares politikā novērojama nenoteiktība, nekonsekvence un ierobežotas iespējas to prognozēt. |
| Novērojams pētnieciskās kapacitātes pieaugums saistībā ar pieaugošu doktorantūras studentu un aizstāvēto disertāciju skaitu. | Zinātnieku emigrācija, veicina personāla novecošanās progresu. |
| Latvijas vēsturiskā un teritoriālā atrašanās, pieredze un kontakti starp Centrāleiropu no vienas puses, un NVS, Vidusāzijas un Austrumu valstīm, no otras puses, paver iespējas starptautiskai kontaktu veidošanai un tīkliem zinātnē. | Netiek piešķirts pietiekams līdzekļu apjoms doktorantūras stipendijām, kas doktorantiem traucē veltīt pilnu laiku doktorantūras darba izstrādei un neveicina sasniegt izcilību |
| Novērojama ārvalstu pētnieku interese par izsludinātajām vakancēm gan uz pēc-doktorantūras, gan pētnieku amatiem. | Latvijā nav izteiktas starpnozaru sadarbības tradīcijas, ko veicina birokrātisko prasību slogs un funkciju dublēšanās institūciju sistēmā. |



*5.attēls*. **Medicīnas un dzīvības zinātņu grupas izcilības jomas un to pētniecības potenciāls sadarbībā ar citām nozaru grupām**

Vairākām no izcilības jomām ir potenciāls starpdisciplinārai sadarbībai gan LU ietvaros, gan ārpus tās. Piemēram, ekoloģijas un bioloģiskās daudzveidības jomai ir iespējama sadarbība lielāko daļu no pārējām LU pakļautībā esošajām zinātņu nozaru grupām. Savukārt inovatīvu Biomedicīnas tehnoloģiju jomā medicīnas un veselības zinātņu nozaru grupai ir potenciāls starpdisciplinārai sadarbībai gan ar eksakto zinātņu, gan sociālo zinātņu nozarēm.

### Mērķi, to galvenie darbības rādītāji un vērtības

Medicīnas un dzīvības nozaru grupas mērķi nākamajiem pieciem gadiem ir sadalīti atbilstoši četriem Latvijas Universitātes izvirzītajiem attīstības virzieniem:

1. zinātniskā kapacitāte un konkurētspējas attīstība;
2. pētniecības atbilstība tautsaimniecības vajadzību nodrošināšanai un zināšanu pārnese;
3. cilvēkresursu attīstība;
4. starptautiskās zinātniskās sadarbības veicināšana.

Medicīnas un dzīvības zinātņu nozaru mērķi un rezultatīvie rādītāji kopā ar citu zinātņu nozaru grupu rādītājiem ir apkopoti augšminētā tabulā (skat. 1.tabula). Jāņem vērā, ka medicīnas un dzīvības zinātņu nozaru PP ieviešanas rezultātā tiks panākts ne tikai tieši ar augstāk minētajiem rādītājiem izmērāms rezultāts, bet arī sociāli ekonomiskie ieguvumi (piemēram, sabiedrības veselības uzlabošanas gadījumā panāktie netiešie ekonomiskie ieguvumi), kuru izvērtēšana būtu jāveic papildus. Šie rezultātu rādītāji mērāmi un pārvaldāmi saskaņā ar LU Rezultātu pārvaldības politiku.

### Ieviešanas plāns un uzdevumi

Mērķu sasniegšanai ir izstrādāts institucionālās attīstības plāns un cilvēkresursu attīstības plāns. Atbilstoši katram mērķi ir identificēti uzdevumi, termiņi un atbildīgie (4.tabula).

*4.tabula.* PP ieviešanas pasākumu plāns

| **Nr** | **Aktivitāte** | **Gads** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| **Vispārējie mērķi pētniecības programmas ieviešanai** | |  |  |  |  |  |
| 1 | Izstrādāt un apstiprināt detalizētu pārmaiņu vadības plānu. |  |  |  |  |  |
| 2 | Nominēt pārmaiņu vadības komandu. |  |  |  |  |  |
| 3 | Ieviest pārmaiņu vadības plānu ar mērķi regulāri uzraudzīt PP ieviešanas progresu un koordinēt tās ieviešanu. |  |  |  |  |  |
| **1. Attīstības virziens - Zinātniskās kapacitātes un konkurētspējas attīstība** | |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 1.1. Palielināt zinātņu nozaru grupas zinātniskās darbības konkurētspēju Eiropas zinātnes telpā** | |  |  |  |  |  |
| 4 | Definēt izvērtējuma pieeju dalībai starptautiskās konferencēs, kā prioritāro kritēriju ieklaujot augsta līmeņa zinātnisko žurnālu publicēšanās potenciāla paaugstināšanu. |  |  |  |  |  |
| 5 | Ne retāk kā reizi ceturksnī īstenot starp-nozaru sadarbības plānošanas pasākumus, apmainoties ar informāciju par to, kuros projektos vai publikāciju izstrādē ir iespējama savstarpēja sadarbība, identificējot katras apakšnozes vajadzības un kompetences, kas var palīdzēt citu nozaru pārstāvjiem. |  |  |  |  |  |
| 6 | Izstrādāt pieeju regulārai pētniecības kvalitatīvai izvērtēšanai (papildus kvantitatīvajiem rādītājiem), novērtējot tās kvalitāti visos cikla posmos. |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 1.2. Palielināt zinātņu nozaru grupas zinātnisko kapacitāti** | |  |  |  |  |  |
| 7 | Projektu pieteikumu izvērtēšanas / pilnveidošanas padomes izveide, starptautisko projektu pieteikumu kvalitātes (LU tēls) nodrošināšanai |  |  |  |  |  |
| 8 | Izveidot zinātniskajam personālam draudzīgu pētniecisko projektu atrašanas, pieteikumu gatavošanas, īstenošanas un noslēgšanas sistēmu, nodrošinot administratīva rakstura atbalstu. |  |  |  |  |  |
| 9 | Ne retāk kā reizi pusgadā īstenot praktiskas apmācības un informācijas/pieredzes apmaiņu zinātnisko projektu pieteikumu sagatavošanai un īstenošanai. |  |  |  |  |  |
| 10 | Izveidot starptautisko zinātnisko konferenču apmeklēšanas atbalsta fondu, prioritāri paredzot līdzekļus tādu konferenču apmeklēšanai, dalība kurās sekmēs zinātniski recenzētu publikāciju skaita paaugstināšanu. |  |  |  |  |  |
| **2. Attīstības virziens - Pētniecības atbilstība tautsaimniecības vajadzību nodrošināšanai un zināšanu pārnese** | |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 2.1. Paaugstināt zināšanu pārneses potenciālu** | |  |  |  |  |  |
| 11 | Izstrādāt atbalsta sistēmu pētnieku pētījumu (līgumdarbu) un dalībai iepirkumos organizatoriskam/administratīvam atbalstam. |  |  |  |  |  |
| 12 | Pētniecības laboratoriju/biroju izveide pētniecības virzienos ar pakalpojumu sniegšanas potenciālu un aktīva komunikācija par pētniecības virzieniem, sasniegumiem un piedāvātajiem pakalpojumiem (konsultācijas, lietišķo pētījumu īstenošana). |  |  |  |  |  |
| 13 | Privātā sektora pārstāvju iesaiste tādu jaunu studiju programmu izstrādē vai esošo uzlabošanā, kam būtu zināšanu pārneses un starptautiski nozīmīgas pētniecības potenciāls. |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 2.2. Paaugstināt ieņēmumus no zināšanu pārneses** | |  |  |  |  |  |
| 14 | Izstrādāt zināšanu pārneses stratēģiju, ar mērķi sistemātiski veicināt sadarbību ar uzņēmējiem identificētajās nozarēs (piemēram, privātajā izglītībā, bērnudārzos, transporta un izglītības pakalpojumu uzņēmumiem, tūrisma uzņēmumiem, konsultācijas uzņēmumiem, sociālajiem partneriem, IT uzņēmumu vidē, izdevniecībās, drošības sistēmu ieviesējiem u.c.). |  |  |  |  |  |
| 15 | Iztrādāt nozares pakalpojumu katalogu, identificējot pakalpojumus, kas tiek sniegti par maksu un pakalpojumus, kas var tikt sniegti bez maksas, ņemot vērā citus apsvērumus (piem., atpazīstamības, publicēšanās, sadarbības veicināšana). |  |  |  |  |  |
| 16 | Identificēt katras zinātnes apakšnozares tēmas un potenciālos klientus zināšanu pārnesei pret atlīdzību. |  |  |  |  |  |
| 17 | LU līmenī izstrādāt motivējošu finansēšanas modeli, lai esošos individuālos zinātniskos pētījumus, kas top pēc pasūtījuma, iekļautu kādā no LU struktūrvienībām. |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 2.3. Uzlabot sabiedrības izpratni par zinātnes sasniegumiem** | |  |  |  |  |  |
| 18 | Izstrādāt procesu un LU atbalsta mehānismu līgumdarbu piesaistīšanai un pētniecības rezultātu izplatīšanai. |  |  |  |  |  |
| 19 | Izstrādāt vadlīnijas un definēt detalizētas aktivitātes LU ekspertu viedokļa izteikšanai medijos, lai palielinātu sabiedrības LU kā zinātnes augstskolas atpazīstamību un sabiedrības izpratni par LU īstenoto pētniecisko darbību un tās rezultātiem. |  |  |  |  |  |
| **3. Attīstības virziens - Cilvēkresursu attīstība** | |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 3.1. Veicināt zinātniskā personāla ataudzi** | |  |  |  |  |  |
| 20 | Izstrādāt un ieviest LU akadēmiskā personāla atalgojuma modeli un pilnviedot esošo atalgojuma sistēmu. |  |  |  |  |  |
| 21 | Attīstīt LU darbinieku darba izpildes novērtēšanas un motivācijas sistēmu. |  |  |  |  |  |
| 22 | Balstoties uz darbinieku apmierinātības aptaujas un doktorantu fokusgrupas rezultātiem, izveidot Personāla departamenta un struktūrvienību pārstāvju darba grupu, lai lemtu par risinājumiem LU kā pievilcīgā darba tēla stiprināšanai |  |  |  |  |  |
| 23 | Izveidot Personāla departamenta un struktūrvienības pārstāvju darba grupu, lai vienotos par kritērijiem esošā akadēmiskā personāla pakāpeniskai atjaunotnei. |  |  |  |  |  |
| 24 | Ieviest akadēmiskā personāla pēctecības sistēmu. |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 3.2. Veicināt zinātniskā personāla kompetenču pilnveidi** | |  |  |  |  |  |
| 25 | Katram amatu līmenim noteikt minimālās nepieciešamās apmācības un kompetences |  |  |  |  |  |
| 26 | Izstrādāt akadēmiskā personāla apmācību plānu par veicamajiem uzdevumiem zinātniskās kapacitātes palielināšanai un viņu iesaisti zinātniskās kapacitātes palielināšanas procesā |  |  |  |  |  |
| 27 | Sasaistīt darbinieku profesionālās pilnveides un apmācību sistēmu ar darba izpildes novērtēšanas sistēmu. |  |  |  |  |  |
| **4. Attīstības virziens - Starptautiskās zinātniskās sadarbības veicināšana** | |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 4.1. Attīstīt starptautiskās zinātniskās sadarbības tīklu** | |  |  |  |  |  |
| 28 | Izstrādāt zinātniskās sadarbības veicināšanas metodiku/rokasgrāmatu. |  |  |  |  |  |
| 29 | Izveidot esošo un potencialo starptautisko zinātnisko institūciju, darba grupu un individuālu zinātnieku datu bāzi, potenicālas sadarbības identificēšanai un progresa novērtēšanai (datu bāzi sasaistīt ar zinātniskās sadarbības veicināšanas metodiku/rokasgrāmatu). |  |  |  |  |  |
| 30 | Izstrādāt kārtību individuālo un institucionālo sadarbības un kontaktu tīkla veidošanai un paplašināšanai. |  |  |  |  |  |
| 31 | Definēt ārvalstu zinātniskā personāla vizīšu atbalsta modeli un politiku ar mēŗki veicināt koppublikāciju palielināšanu starptautiskajos zinātniski recenzētajos žurnālos. |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 4.2. Paaugstināt zinātniskā personāla mobilitāti** | |  |  |  |  |  |
| 32 | Izveidot komunikāciju stratēģiju, lai aktualizētu un paplašinātu gan darbinieku individuālos sadarbības un kontaktu tīklus, gan institucionālos sadarbības un kontaktu tīklus (iekšējā un ārējā komunikācija) |  |  |  |  |  |
| 33 | Veikt akadēmisko amatu un studiju popularizēšanu starptautiski, izmantojot sadarbības un kontaktu tīklus |  |  |  |  |  |
| 34 | Veidot akadēmiskā personāla amatu vietām starptautiskus konkursus |  |  |  |  |  |
| 35 | Nodrošināt finansējumu individuālo un institucionālo sadarbības un kontaktu tīkla veidošanai, lai piesaistītu vairāk ārvalstu vieslektorus, studentus un zinātnisko personālu |  |  |  |  |  |

## Pētniecības programmas Sociālo un tiesību zinātņu nozaru pārskats

Šajā sociālo zinātņu nozaru pētniecības programmas (PP) pārskatā (Pārskats) iekļauts apkopojums par to, kādus mērķus Latvijas Universitāte (LU) plāno sasniegt laika posmā līdz 2020. gadam, ietverot šādas nozares:

* ekonomikas un uzņēmējdarbības nozare;
* izglītības zinātņu un psiholoģijas nozare;
* juridiskā zinātņu nozare;
* politikas zinātnes un komunikācijas zinātnes nozare;
* socioloģijas, cilvēka ģeogrāfijas un citas sociālo zinātņu nozares.

Pārskatā ietverta informācija par turpmākajos gados pieejamo finanšu avotu, kā arī pētniecības un inovāciju tendenču un regulējuma kontekstu. Papildus tam veikta PP līmeņa SVID analīze, lai definētu turpmākās darbības stratēģisko ietvaru (vīziju un misiju), mērķus un uzdevumus noteikto mērķu sasniegšanai.

Pārskata sadaļā “Izcilības jomas” noteiktas pētnieciskās prioritātes turpmākajiem gadiem – tās ir tēmas, kuras ir sabiedrībai aktuālas un kurās ir visaugstākais potenciāls sasniegt starptautiski nozīmīgus zinātnes rezultātus un panākt sinerģiju sadarbībā ar citu LU zinātņu nozaru grupām. Papildus definētajām izcilības jomām, kas norāda kopējo PP fokusu, detalizētajā PP ietvertas specifiskākas sociālo zinātņu nozarēs aktuālas pētnieciskās tēmas.

PP sasniegšanai noteiktie mērķi, to rezultatīvie rādītāji un rādītāju vērtības ir pakārtotas atbilstoši četriem LU universitātes līmeņa attīstības virzieniem:

1. zinātniskā kapacitāte un konkurētspējas attīstība;
2. pētniecības atbilstība tautsaimniecības vajadzību nodrošināšanai un zināšanu pārnese;
3. cilvēkresursu attīstība;
4. starptautiskās zinātniskās sadarbības veicināšana.

Katra mērķa sasniegšanai ir izstrādāts ieviešanas plāns, kurā detalizēti izklāstīti veicamie uzdevumi, to īstenošanas termiņi un atbildīgās personas.

### Pētniecība un attīstība: tendences Latvijā sociālo un tiesību zinātņu nozarēs

Saskaņā ar “Eiropa 2020” izvirzīto pamatmērķi – ieguldīt pētniecībā un attīstībā 3% no ES kopprodukta – Latvija ir noteikusi kvantitatīvo mērķi līdz 2020.gadam palielināt pētniecībā ieguldīto finansējumu līdz 1,5% no IKP, bet līdz 2030.gadam – līdz 3% no IKP. Šis scenārijs paredz, ka 2020.gadā pētniecībai paredzētais valsts finansējums pieaugs līdz 126,1 milj. EUR, privātā sektora finansējums – līdz 62,5 milj. EUR, savukārt ārvalstu finansējums pieaugs līdz 76,1 milj. EUR. Pašreizējie CSP dati[[13]](#footnote-13) liecina, ka, salīdzinot ar 2010.gadu, finansējums pētniecībai ir pieaudzis par 0,08 procentpunktiem, 2014.gadā veidojot 0,68% no IKP jeb 162,8 milj. EUR. Šī summa ietver arī 65,99 milj. EUR jeb 0,24% no IKP, ko pētniecībai piesaistīja augstākās izglītības sektors, no kuriem 5,67 milj. EUR veido sociālo zinātņu nozarēm piesaistītais finansējums.

Sociālo zinātņu nozarēs pētniecības sektorā Latvijā ir novērota zinātnisko darbinieku skaita samazināšanās – laika posmā no 2011. līdz 2014.gadam pētniecībā nodarbināto darbinieku skaits šajā nozaru grupā[[14]](#footnote-14) samazinājās par 199 cilvēkiem jeb 29,26%. 2014.gadā augstākās izglītības sektorā nodarbināto skaits pētniecībā sociālo zinātņu grupā bija 481, kas ir zemākais rādītājs pēdējo piecu gadu laikā. Līdzīga dinamika ir arī sociālo zinātņu nozaru grupā LU. Lai risinātu šo problēmu - nepietiekamu zinātniskā personāla ataudzi, PP, kā arī izveidotais cilvēkresursu attīstības plāns ir izvirzījis uzdevumus šīs problēmas risināšanai.

Laikā no 2014. līdz 2020. gadam arī Latvijā strādājošajam zinātniskajam personālam ir iespēja piedalīties ES pētniecības un inovācijas atbalsta programmās, tai skaitā ES pētniecības un inovācijas pamatprogrammas "Apvārsnis 2020" (turpmāk – “Apvārsnis 2020”), kas ir visu laiku lielākā ES Pētniecības un inovāciju programma, kuras ietvaros septiņu gadu laikā ir pieejami gandrīz 80 miljardi EUR papildus privātajām investīcijām, ko piesaistīs šie līdzekļi. Šī programma ir izvirzījusi trīs galvenās prioritātes[[15]](#footnote-15):

1. "zinātnes izcilība" (*Excellent Science*) (aptver Eiropas vajadzību loku attiecībā uz zinātnes un tehnoloģiju uzlabošanu);
2. "vadošā loma rūpniecībā" (*Industrial Leadership*), (investīciju ieguldījums nozīmīgākajās rūpniecības tehnoloģijās, kas nodrošinātu maksimālu Eiropas uzņēmumu potenciāla attīstīšanu);
3. „sabiedrības problēmu risināšana” (*Societal Challenges*) (izvirzīti vairāki prioritārie temati, starp kuriem ir arī veselība, demogrāfiskās izmaiņas un labklājība).

Tāpat zinātniskajam personālam “Apvārsnis 2020” ietvaros ir iespējams piedalīties arī tādās programmās kā, piemēram, “Zinātnes sabiedrībai un sadarbībā ar to” (Science with and for Society), un COST (Coopération Européenne dans le domaine de la recherche scientifique et technique).

”Apvārsnis 2020” darbības pamatā ir starpdisciplināra un starptautiska sadarbība globāla rakstura problēmu risināšanā, nenorobežojoties konkrētu zinātņu nozaru grupu ietvaros. Līdz ar to, gandrīz visu prioritāro “Apvārsnis 2020” tēmu izpēte sevī ietver arī apvienotu humanitāro un sociālo zinātņu nozaru skatupunktu. Prioritārie virzieni iekļauj arī tēmas, kurās LU sociālo zinātņu nozaru grupai ir labas iestrādnes, piemēram, sabiedrības labklājības un cilvēkresursu attīstība, bioekonomika, ar migrāciju un integrāciju saistītu izaicinājumu risināšana Eiropas ietvaros un jautājumi, kas saistīti ar institūciju, procesu un produktu efektīvu pārvaldību.

“Apvārsnis 2020” ietvaros izvirzītās prioritātes arī daļēji sakrīt ar tādām Latvijas Viedās specializācijas stratēģijā[[16]](#footnote-16) izvirzītajām tautsaimniecības izaugsmes prioritātēm kā augstas pievienotās vērtības produkti, zināšanu bāze un policentriska attīstība. Šīm prioritātēm atbilst arī ar sociālo zinātņu nozarēm saistītā Viedās specializācijas joma „Zināšanu-ietilpīga bioekonomika”, kas Viedās specializācijas stratēģijas un “Apvārsnis 2020” kontekstā ietver tādas tēmas kā pārtikas drošība, ilgtspējīga dabas resursu apsaimniekošana, atkarības mazināšana no neatjaunojamajiem resursiem, klimata pārmaiņu samazināšana un adaptācija tām, Eiropas konkurētspējas saglabāšana, saskaņota ekonomiskā darbība, līdzdalība pārvaldībā un sociālais dialogs. Papildus tam, sociālo zinātņu nozares ir cieši saistītas ar zināšanu bāzes, kā arī izglītības izcilības un kvalitātes nodrošināšanu.

#### Inovācijas: ES Inovāciju indekss 2015

Eiropas Komisijas 2015.gadā īstenotā ES Inovāciju indeksa 2015 (*Innovation Union Scoreboard 2015*[[17]](#footnote-17)) rezultātiliecina, ka inovāciju jomā starpība starp ES dalībvalstīm turpina samazināties. Analīze inovāciju jautājumos norāda uz pozitīvām tendencēm starp tām valstīm, kurās inovāciju līmenis atrodas zem ES vidējā līmeņa, kuru skaitā atrodas arī Latvija. Savukārt, salīdzinot ar 2014.gadā EK veikto analīzi, strauji pieaudzis to ES dalībvalstu skaits, kuru inovāciju indekss ir ticis samazināts, norādot uz ekonomiskās krīzes seku pamanāmāku atspoguļošanos zinātnē un inovācijās.

EK ziņojumā Latvija, Malta un Bulgārija ir izceltas kā valstis ar straujāko inovāciju attīstību laika posmā no 2007. līdz 2014. gadam. Latvijas inovāciju indekss 2014.gadā palielinājās no 45% uz 49%, tomēr lielākā daļa šī indeksa rādītāju vērtību vēl joprojām atrodas zem vidējā ES līmeņa, it īpaši saistībā ar koppublikāciju skaitu, kas tapušas sadarbībā ar privāto sektoru (*Public-private scientific co-publications*), un gūtajiem ieņēmumiem no uzturētajiem patentiem un licencēm ārvalstīs (attiecīgi 3% un 7% no ES līmeņa). No divām trešdaļām kritēriju, kuros Latvijas rādītāji 2014.gadā ir uzlabojušies, vislielākais pieaugums, salīdzinoši ar 2013.gadu, novērojams kritēriju kategorijās, kurās Latvijas līmenis ir zemāks par ES dalībvalstu vidējo līmeni, piemēram, atvērtas, izcilas un pievilcīgas pētniecības sistēmas (*Open, excellent and attractive research systems;* 15% pieaugums; 19% no ES vidējā līmeņa) un nemateriālie aktīvi (Intellectual assets; 5,9% pieaugums; 59% no ES vidējā līmeņa).

Balstoties uz EK veikto analīzi, vadošie spēki pasaulē inovāciju jomā 2014.gadā ir Dienvidkoreja, Amerikas Savienotās Valstis un Japāna, kurām seko ES, Kanāda un Austrālija. Visstraujāko attīstību 2014.gadā inovāciju jomā savukārt ir piedzīvojusi Dienvidkoreja (4.8%), Ķīna (3.6%) un ES (2.4%).

#### Pētniecība: tendences pasaulē un izaicinājumi

Saistībā ar pētniecības attīstību, pasaulē pašlaik ir novērojamas vairākas tendences. Džons Vuds, Sadraudzības universitāšu asociācijas ģenerālsekretārs (*Secretary General of the Association of Commonwealth Universities*) kā vienu no galvenajām pētniecības prioritātēm pasaules kontekstā, kas ir starp piecām galvenajām EK “Apvārsnis 2020” programmas tēmām, ir izcēlis zinātnes atvērtību (“open science”) plašākai sabiedrībai, kas ietver konceptu par brīvu pieeju visai zinātniskajai informācijai un tiekšanos pēc “atvērtas zinātnes atvērtām inovācijām”[[18]](#footnote-18) (“open science for open innovation”. Šīs tendences iespaidā pasaules zinātnes telpu sagaida arvien lielāks spiediens nodrošināt publiski finansēto pētījumu rezultātu un datu pieejamību plašākai sabiedrībai, kas varētu nodrošināt labāku zinātnes un inovāciju sasaisti, veicinot pasaules ekonomikas tālāku attīstību.

Ņemot vērā to, ka pašlaik pasaules zinātnes telpā dominē uz rezultātiem orientēta vide, arvien lielāku nozīmi iegūst tie pētniecības novērtēšanas kritēriji, kuru attīstība arī vēsturiski ir ietekmējusi pētniecības darbu. Mūsdienu mainīgajā zinātnes vidē, kurā arvien izplatītāka kļūst starpdisciplinārā, starp-institucionālā un starptautiskā sadarbība, arvien svarīgāki kļūst jautājumi par to, kā novērtēt zinātniskās publikācijas ar vairākiem līdzautoriem un kādi būtu vispiemērotākie publikāciju ietekmes faktori un citējamības indeksi. Līdz ar to starptautiskajā zinātniskajā telpā mūsdienās pieaug ne tikai bibliometrijas, bet arī institucionālu konsorciju un tīklošanās nozīmība. Arvien biežāk ir vērojama tendence, kas saistīta ar lielu starptautisku organizāciju iesaisti globālajos pētniecības procesos, veidojot jaunus sadarbības modeļus zinātniskajā darbībā un zināšanu pārnesē.

Pasaules zinātniskajā telpā arvien mazāka nozīme tiek piešķirta ģeogrāfiskajām robežām, tai vietā prioritāti piešķirot integrētai zinātnisko institūciju partnerībai ar lokāla vai starptautiska rakstura valsts pārvaldes organizācijām un uzņēmējiem, lai kopīgi rastu inovatīvus risinājumus globāla rakstura izaicinājumiem un attīstībai.

#### SVID analīze

Pēdējo divdesmit gadu laikā Latvijas Universitāte ir veikusi nozīmīgas pārmaiņas, kuras ir sekmējušas sociālo zinātņu nozaru grupas stiprās puses un to attīstību. Tomēr nozarēm vēl joprojām ir arī savas vājās puses un draudi, kas var apdraudēt sekmīgu pētniecības attīstību nākotnē. Līdz ar to, iesākto pārmaiņu procesu ir nepieciešams turpināt, kā to parāda zemāk esošā SVID analīze (5.tabula).

*5.tabula.* **Sociālo un tiesību zinātņu nozaru SVID analīze**

|  |  |
| --- | --- |
| **Sociālo un tiesību zinātņu nozaru SVID analīze** | |
| **Stiprās puses** | **Vājās puses** |
| Pētniecību atbalstoša un labi attīstīta infrastruktūra | Kopumā vāji zinātniskie rezultāti starptautiskā līmenī (publikācijas, citējamība); ne visām publikācijām ir augsta kvalitāte |
| Spēja nodrošināt augstas kvalitātes pilna cikla pētījumus sabiedrībai | Nav centralizētas LU pētnieku zinātniskās darbības motivācijas sistēmas (projekti, publicēšanās, slodze u.c.), kas veicinātu zinātnisko darbu. |
| Zinātniskā personāla sastāvā starptautiska līmeņa pētnieki | Nepietiekamas zinātnieku svešvalodu zināšanas (akadēmisku tekstu radīšanai svešvalodās) |
| Nostiprināti sadarbības tīkli ar atsevišķām nozarēm starpdisciplināro pētījumu ietvaros | Augsts darbinieku vidējais vecums un nepietiekama paaudžu nomaiņa |
| Prasībām atbilstoša piekļuve zinātnisko publikāciju datubāzēm | Nepietiekama pieeja datubāzēm datu un statistikas iegūšanas nolūkiem |
| **Iespējas** | **Draudi** |
| Ārējā finansējuma piesaiste pētījumiem – starptautiski finansēti pētnieciskie projekti (piemēram, Apvārsnis 2020) | Pētnieciskā darba apmaksa no projekta uz projektu rada personāla nedrošību |
| Attīstīt individuālos un institucionālos sadarbības tīklus, t.sk. ar citiem pētniekiem, ar darba devējiem un uzņēmējiem | Akadēmiskajam personālam ir ierobežotas iespējas pētniecībā saistībā ar lielu noslogotību studiju darbā |
| Novērojama studentu interese par doktorantūras studijām, kā arī par zinātnisko darbu pēc doktorantūras studijām | Kopējā demogrāfiskā situācija valstī un studējošo skaita samazināšanās apdraud fakultāšu finansiālo stabilitāti |
| Pētniecības un studiju sasaistei ir potenciāls radīt izcilas studiju programmas, kurās tiktu iepludinātas jaunas zināšanas no pētījumiem | Sabiedrībā sociālās zinātnes tiek pozicionētas negatīvi un tiek saistītas ar profesiju pārprodukciju, īpaši atsevišķās apakšnozarēs. |

### Stratēģiskais ietvars

Pētniecības programma ir pakārtota LU Zinātniskās darbības attīstības stratēģijai 2015.-2020.gadam, kas dod kopējo PP stratēģisko ietvaru un kurā iezīmēta vīzīja veidot LU par nacionālu zinātnes universitāti. Šīs PP īstenošanai atsevišķi ir izcelta sociālo zinātņu nozaru grupas vīzija, misija un pamatvērtības, kā arī izcilības jomas, kas norāda darbības virzienu un galvenos uzsvarus turpmākajai darbībai līdz 2020.gadam. Papildus minētajām augsta līmeņa izcilības jomām, katra sociālo zinātņu nozaru grupas PP ietvertā fakultāte un zinātniskais institūts izstrādājis specifiskus prioritāros pētniecības virzienus, kas izklāstīti PP detalizētajā versijā.

#### Vīzija

Veidojot nacionālas zinātnes universitātes modeli, mēs vēlamies ar pētniecību kļūt konkurētspējīgi Eiropas zinātnes telpā, paaugstinot LU sociālo zinātņu nozaru atpazīstamību Baltijas reģionā un pasaulē un dodot ieguldījumu Latvijas sabiedrības un tautsaimniecības attīstībā.

#### Misija

Mēs pastāvam, lai pētītu sociālo zinātņu jomā būtiskus un Latvijas tautsaimniecībai nozīmīgus jautājumus, kuriem ir augsts zināšanu pārneses un publikāciju citējamības potenciāls.

#### Pamatvērtības

Mūsu nozaru grupas galvenās pamatvērtības, ko ar savu darbību vēlamies veicināt pētniecībā, ir izcilība, jaunrade un atvērtība.

#### Izcilība

#### Sociālo zinātņu nozaru attīstības mērķis ir veicināt LU kļūšanu par pasaules nozīmes zinātnes centru, vienlaikus nodrošinot pētniecībā balstītas un inovatīvas studijas.

#### Jaunrade

Sociālās nozares tiecas uz jaunu intelektuālo vērtību radīšanu un izmantošanu zinātnes, sabiedrības un tautsaimniecības attīstībā, kā arī veicina inovatīvu ideju realizāciju pētnieciskajā darbā.

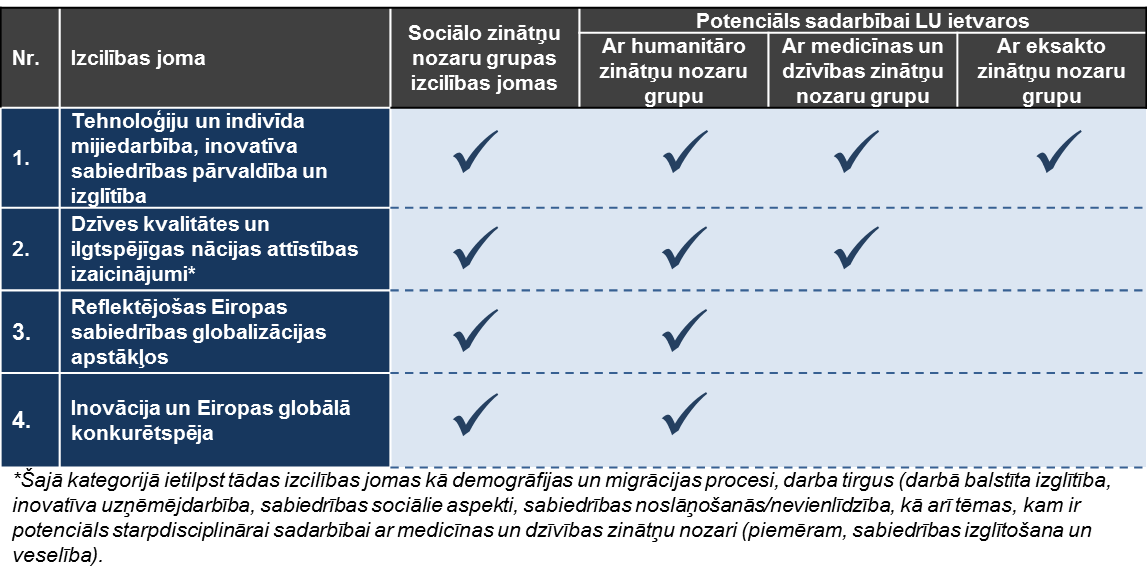
#### Atvērtība

Sociālo zinātņu nozares savā darbībā ir atvērtas un dalās savā kompetencē ar indivīdiem un sabiedrību, kā arī valsts, publisko un privāto sektoru, veicinot nozares ieguldījumu sabiedrības un tautsaimniecības attīstībā.

Sociālo zinātņu nozares sekmē akadēmiskajā sabiedrībā augsti vērtētu zinātnisku darbu pieejamību plašai sabiedrībai, aktīvi piedalās zinātnes komunikācijas projektos un popularizē nozaru grupas zinātniskos sasniegumus.

### Izcilības jomas

Sociālo zinātņu nozaru grupai ir vairākas izcilības jomas, kuras ir identificētas, ņemot vērā gan esošās zinātnes iestrādnes nākotnē potenciāli nozīmīgu jomu pētniecībā, gan nozaru attīstības tendences, paredzamos pieejamos resursus un pētniecisko kapacitāti. Sociālo zinātņu nozaru izcilības jomas ietvertas zemāk (6.attēls), kurā iezīmēts arī potenciāls sadarbībai ar citām zinātņu nozarēm attiecīgo jomu pētniecībā. Papildus zemāk minētajām augsta līmeņa izcilības jomām, katra sociālo zinātņu nozaru grupas PP ietvertā fakultāte un zinātniskais institūts izstrādājis specifiskus prioritāros pētniecības virzienus, kas izklāstīti PP detalizētajā versijā.



*6.attēls.* **Sociālo un tiesību zinātņu nozaru grupas izcilības jomas un to pētniecības potenciāls sadarbībā ar citām nozaru grupām**

Vairākām no šīm jomām ir potenciāls starpdisciplinārai sadarbībai gan LU ietvaros, gan ārpus tās. Piemēram, tehnoloģiju pārneses, izglītības un sabiedrības vadības jomā sociālo zinātņu nozaru grupai ir iespējama sadarbība ar lielāko daļu no pārējām LU pārstāvētajām zinātņu nozaru grupām. Tāpat ilgtspējīgas sabiedrības un cilvēkresursu attīstības un dzīves kvalitātes jomā nozaru grupai ir potenciāls starpdisciplinārai sadarbībai gan ar humanitāro zinātņu nozaru grupu, gan ar atsevišķām nozarēm eksakto zinātņu, kā arī medicīnas un dzīvības zinātņu grupā.

### Mērķi, to galvenie darbības rādītāji un vērtības

Sociālo zinātņu nozaru grupas mērķi nākamajiem pieciem gadiem ir sadalīti atbilstoši četriem Latvijas Universitātes izvirzītajiem attīstības virzieniem:

1. Zinātniskā kapacitāte un konkurētspējas attīstība
2. Pētniecības atbilstība tautsaimniecības vajadzību nodrošināšanai un zināšanu pārnese
3. Cilvēkresursu attīstība
4. Starptautiskās zinātniskās sadarbības veicināšana

Sociālo zinātņu nozaru mērķi, to rezultatīvie darbības rādītāji kopā ar citu zinātņu nozaru grupu rādītājiem ir apkopoti augšminētā tabulā (skat. *1.tabulu).* Šie rezultātu rādītāji mērāmi un pārvaldāmi saskaņā ar LU Rezultātu pārvaldības politiku.

### Ieviešanas plāns un uzdevumi

Mērķu sasniegšanai ir izstrādāts institucionālās attīstības plāns un cilvēkresursu attīstības plāns. Atbilstoši katram mērķi ir identificēti uzdevumi, termiņi un atbildīgie (skat. 6.tabula).

*6.tabula.* PP ieviešanas pasākumu plāns

| **Nr** | **Aktivitāte** | **Gads** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| **Vispārējie mērķi pētniecības programmas ieviešanai** | |  |  |  |  |  |
| 1 | Izstrādāt un apstiprināt detalizētu pārmaiņu vadības plānu. |  |  |  |  |  |
| 2 | Nominēt pārmaiņu vadības komandu. |  |  |  |  |  |
| 3 | Ieviest pārmaiņu vadības plānu ar mērķi regulāri uzraudzīt PP ieviešanas progresu un koordinēt tās ieviešanu. |  |  |  |  |  |
| **1. Attīstības virziens - Zinātniskās kapacitātes un konkurētspējas attīstība** | |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 1.1. Palielināt zinātņu nozaru grupas zinātniskās darbības konkurētspēju Eiropas zinātnes telpā** | |  |  |  |  |  |
| 4 | Definēt izvērtējuma pieeju dalībai starptautiskās konferencēs, kā prioritāro kritēriju ieklaujot augsta līmeņa zinātnisko žurnālu publicēšanās potenciāla paaugstināšanu. |  |  |  |  |  |
| 5 | Ne retāk kā reizi ceturksnī īstenot starp-nozaru sadarbības plānošanas pasākumus, apmainoties ar informāciju par to, kuros projektos vai publikāciju izstrādē ir iespējama savstarpēja sadarbība, identificējot katras apakšnozes vajadzības un kompetences, kas var palīdzēt citu nozaru pārstāvjiem. |  |  |  |  |  |
| 6 | Izstrādāt pieeju regulārai pētniecības kvalitatīvai izvērtēšanai (papildus kvantitatīvajiem rādītājiem), novērtējot tās kvalitāti visos cikla posmos. |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 1.2. Palielināt zinātņu nozaru grupas zinātnisko kapacitāti** | |  |  |  |  |  |
| 7 | Projektu pieteikumu izvērtēšanas / pilnveidošanas padomes izveide, starptautisko projektu pieteikumu kvalitātes (LU tēls) nodrošināšanai |  |  |  |  |  |
| 8 | Izveidot zinātniskajam personālam draudzīgu pētniecisko projektu atrašanas, pieteikumu gatavošanas, īstenošanas un noslēgšanas sistēmu, nodrošinot administratīva rakstura atbalstu. |  |  |  |  |  |
| 9 | Ne retāk kā reizi pusgadā īstenot praktiskas apmācības un informācijas/pieredzes apmaiņu zinātnisko projektu pieteikumu sagatavošanai un īstenošanai. |  |  |  |  |  |
| 10 | Izveidot starptautisko zinātnisko konferenču apmeklēšanas atbalsta fondu, prioritāri paredzot līdzekļus tādu konferenču apmeklēšanai, dalība kurās sekmēs zinātniski recenzētu publikāciju skaita paaugstināšanu. |  |  |  |  |  |
| **2. Attīstības virziens - Pētniecības atbilstība tautsaimniecības vajadzību nodrošināšanai un zināšanu pārnese** | |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 2.1. Paaugstināt zināšanu pārneses potenciālu** | |  |  |  |  |  |
| 11 | Izstrādāt atbalsta sistēmu pētnieku pētījumu (līgumdarbu) un dalībai iepirkumos organizatoriskam/administratīvam atbalstam. |  |  |  |  |  |
| 12 | Pētniecības laboratoriju/biroju izveide pētniecības virzienos ar pakalpojumu sniegšanas potenciālu un aktīva komunikācija par pētniecības virzieniem, sasniegumiem un piedāvātajiem pakalpojumiem (konsultācijas, lietišķo pētījumu īstenošana). |  |  |  |  |  |
| 13 | Privātā sektora pārstāvju iesaiste tādu jaunu studiju programmu izstrādē vai esošo uzlabošanā, kam būtu zināšanu pārneses un starptautiski nozīmīgas pētniecības potenciāls. |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 2.2. Paaugstināt ieņēmumus no zināšanu pārneses** | |  |  |  |  |  |
| 14 | Izstrādāt zināšanu pārneses stratēģiju, ar mērķi sistemātiski veicināt sadarbību ar uzņēmējiem identificētajās nozarēs (piemēram, privātajā izglītībā, bērnudārzos, transporta un izglītības pakalpojumu uzņēmumiem, tūrisma uzņēmumiem, konsultācijas uzņēmumiem, sociālajiem partneriem, IT uzņēmumu vidē, izdevniecībās, drošības sistēmu ieviesējiem u.c.). |  |  |  |  |  |
| 15 | Iztrādāt nozares pakalpojumu katalogu, identificējot pakalpojumus, kas tiek sniegti par maksu un pakalpojumus, kas var tikt sniegti bez maksas, ņemot vērā citus apsvērumus (piem., atpazīstamības, publicēšanās, sadarbības veicināšana). |  |  |  |  |  |
| 16 | Identificēt katras zinātnes apakšnozares tēmas un potenciālos klientus zināšanu pārnesei pret atlīdzību. |  |  |  |  |  |
| 17 | LU līmenī izstrādāt motivējošu finansēšanas modeli, lai esošos individuālos zinātniskos pētījumus, kas top pēc pasūtījuma, iekļautu kādā no LU struktūrvienībām. |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 2.3. Uzlabot sabiedrības izpratni par zinātnes sasniegumiem** | |  |  |  |  |  |
| 18 | Izstrādāt procesu un LU atbalsta mehānismu līgumdarbu piesaistīšanai un pētniecības rezultātu izplatīšanai. |  |  |  |  |  |
| 19 | Izstrādāt vadlīnijas un definēt detalizētas aktivitātes LU ekspertu viedokļa izteikšanai medijos, lai palielinātu sabiedrības LU kā zinātnes augstskolas atpazīstamību un sabiedrības izpratni par LU īstenoto pētniecisko darbību un tās rezultātiem. |  |  |  |  |  |
| **3. Attīstības virziens - Cilvēkresursu attīstība** | |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 3.1. Veicināt zinātniskā personāla ataudzi** | |  |  |  |  |  |
| 20 | Izstrādāt un ieviest LU akadēmiskā personāla atalgojuma modeli un pilnviedot esošo atalgojuma sistēmu. |  |  |  |  |  |
| 21 | Attīstīt LU darbinieku darba izpildes novērtēšanas un motivācijas sistēmu. |  |  |  |  |  |
| 22 | Balstoties uz darbinieku apmierinātības aptaujas un doktorantu fokusgrupas rezultātiem, izveidot Personāla departamenta un struktūrvienību pārstāvju darba grupu, lai lemtu par risinājumiem LU kā pievilcīgā darba tēla stiprināšanai |  |  |  |  |  |
| 23 | Izveidot Personāla departamenta un struktūrvienības pārstāvju darba grupu, lai vienotos par kritērijiem esošā akadēmiskā personāla pakāpeniskai atjaunotnei. |  |  |  |  |  |
| 24 | Ieviest akadēmiskā personāla pēctecības sistēmu. |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 3.2. Veicināt zinātniskā personāla kompetenču pilnveidi** | |  |  |  |  |  |
| 25 | Katram amatu līmenim noteikt minimālās nepieciešamās apmācības un kompetences |  |  |  |  |  |
| 26 | Izstrādāt akadēmiskā personāla apmācību plānu par veicamajiem uzdevumiem zinātniskās kapacitātes palielināšanai un viņu iesaisti zinātniskās kapacitātes palielināšanas procesā |  |  |  |  |  |
| 27 | Sasaistīt darbinieku profesionālās pilnveides un apmācību sistēmu ar darba izpildes novērtēšanas sistēmu. |  |  |  |  |  |
| **4. Attīstības virziens - Starptautiskās zinātniskās sadarbības veicināšana** | |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 4.1. Attīstīt starptautiskās zinātniskās sadarbības tīklu** | |  |  |  |  |  |
| 28 | Izstrādāt zinātniskās sadarbības veicināšanas metodiku/rokasgrāmatu. |  |  |  |  |  |
| 29 | Izveidot esošo un potencialo starptautisko zinātnisko institūciju, darba grupu un individuālu zinātnieku datu bāzi, potenicālas sadarbības identificēšanai un progresa novērtēšanai (datu bāzi sasaistīt ar zinātniskās sadarbības veicināšanas metodiku/rokasgrāmatu). |  |  |  |  |  |
| 30 | Izstrādāt kārtību individuālo un institucionālo sadarbības un kontaktu tīkla veidošanai un paplašināšanai. |  |  |  |  |  |
| 31 | Definēt ārvalstu zinātniskā personāla vizīšu atbalsta modeli un politiku ar mēŗki veicināt koppublikāciju palielināšanu starptautiskajos zinātniski recenzētajos žurnālos. |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 4.2. Paaugstināt zinātniskā personāla mobilitāti** | |  |  |  |  |  |
| 32 | Izveidot komunikāciju stratēģiju, lai aktualizētu un paplašinātu gan darbinieku individuālos sadarbības un kontaktu tīklus, gan institucionālos sadarbības un kontaktu tīklus (iekšējā un ārējā komunikācija) |  |  |  |  |  |
| 33 | Veikt akadēmisko amatu un studiju popularizēšanu starptautiski, izmantojot sadarbības un kontaktu tīklus |  |  |  |  |  |
| 34 | Veidot akadēmiskā personāla amatu vietām starptautiskus konkursus |  |  |  |  |  |
| 35 | Nodrošināt finansējumu individuālo un institucionālo sadarbības un kontaktu tīkla veidošanai, lai piesaistītu vairāk ārvalstu vieslektorus, studentus un zinātnisko personālu |  |  |  |  |  |

# Pētniecības programmas Humanitāro un izglītības zinātņu nozaru pārskats

Šajā humanitāro zinātņu nozaru pētniecības programmas (PP) pārskatā (Pārskats) iekļauts apkopojums par to, kādus mērķus Latvijas Universitāte (LU) plāno sasniegt laika posmā līdz 2020. gadam, ietverot šādas nozares:

* filozofijas, ētikas, teoloģijas un reliģiju zinātnes nozare;
* valodniecība, literatūrzinātne, folkloristika, mākslas zinātnes nozare;
* vēstures un arheoloģijas nozare.

Pārskatā ietverta informācija par turpmākajos gados pieejamo finanšu avotu, kā arī pētniecības un inovāciju tendenču un regulējuma kontekstu. Papildus tam veikta PP līmeņa SVID analīze, lai definētu turpmākās darbības stratēģisko ietvaru (vīziju un misiju), mērķus un uzdevumus noteikto mērķu sasniegšanai.

Pārskata sadaļā “Izcilības jomas” noteiktas pētnieciskās prioritātes turpmākajiem gadiem – tās ir tēmas, kuras ir sabiedrībai aktuālas un kurās ir visaugstākais potenciāls sasniegt starptautiski nozīmīgus zinātnes rezultātus un panākt sinerģiju sadarbībā ar citu LU zinātņu nozaru grupām. Papildus definētajām izcilības jomām, kas norāda kopējo PP fokusu, detalizētajā PP ietvertas specifiskākas humanitāro zinātņu nozarēs aktuālas pētnieciskās tēmas.

PP sasniegšanai noteiktie mērķi, to rezultatīvie rādītāji un rādītāju vērtības ir pakārtotas atbilstoši četriem LU universitātes līmeņa attīstības virzieniem:

1. zinātniskā kapacitāte un konkurētspējas attīstība;
2. pētniecības atbilstība tautsaimniecības vajadzību nodrošināšanai un zināšanu pārnese;
3. cilvēkresursu attīstība;
4. starptautiskās zinātniskās sadarbības veicināšana.

Katra mērķa sasniegšanai ir izstrādāts ieviešanas plāns, kurā detalizēti izklāstīti veicamie uzdevumi, to īstenošanas termiņi un atbildīgās personas.

#### Pētniecība un attīstība: tendences Latvijā humanitāro zinātņu nozarēs

Saskaņā ar “Eiropa 2020” izvirzīto pamatmērķi – ieguldīt pētniecībā un attīstībā 3% no ES kopprodukta – Latvija ir noteikusi kvantitatīvo mērķi līdz 2020.gadam palielināt pētniecībā ieguldīto finansējumu līdz 1,5% no IKP, bet līdz 2030.gadam – līdz 3% no IKP. Šis scenārijs paredz, ka 2020.gadā pētniecībai paredzētais valsts finansējums pieaugs līdz 126,1 milj. EUR, privātā sektora finansējums – līdz 62,5 milj. EUR, savukārt ārvalstu finansējums pieaugs līdz 76,1 milj. EUR. Pašreizējie CSP dati[[19]](#footnote-19) liecina, ka, salīdzinot ar 2010.gadu, finansējums pētniecībai 2014. gadā ir pieaudzis par 0,08 procentpunktiem, veidojot 0,68% no IKP jeb 162,8 milj. EUR. Šī summa ietver arī 65,99 milj. EUR jeb 0,24% no IKP, ko pētniecībai piesaistīja augstākās izglītības sektors, no kuriem 4,39 milj. EUR veido humanitāro zinātņu nozarēm piesaistītais finansējums.

Humanitāro zinātņu nozarēs pētniecības sektorā Latvijā ir novērota zinātnisko darbinieku skaita samazināšanās – laika posmā no 2011. līdz 2014.gadam pētniecībā strādājošo skaits šajā nozaru grupā[[20]](#footnote-20) pakāpeniski samazinājās par 79 cilvēkiem jeb 18,81%. 2014.gadā augstākās izglītības sektorā nodarbināto zinātnisko darbinieku skaits humanitāro zinātņu grupā bija 341, kas ir zemākais rādītājs pēdējo piecu gadu laikā. Līdzīga dinamika ir novērota arī humanitāro zinātņu nozaru grupā LU. Lai risinātu šo problēmu - nepietiekamu zinātniskā personāla ataudzi, PP, kā arī izveidotais cilvēkresursu attīstības plāns ir izvirzījis uzdevumus šīs problēmas risināšanai.

Laikā no 2014. līdz 2020. gadam arī zinātniskajam personālam Latvijā ir iespēja piedalīties ES pētniecības un inovācijas atbalsta programmās, tai skaitā, ES pētniecības un inovācijas pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” (turpmāk – “Apvārsnis 2020”), kas ir visu laiku lielākā ES Pētniecības un inovāciju programma, kuras ietvaros septiņu gadu laikā ir pieejami gandrīz 80 miljardi EUR (tai skaitā, 16 miljardi EUR laika posmā no 2016.-2017. gadam) papildus privātajām investīcijām, ko piesaistīs šie līdzekļi. Šī programma ir izvirzījusi trīs galvenās prioritātes[[21]](#footnote-21):

* ”Zinātnes izcilība” (*Excellent Science)* (aptver Eiropas vajadzību loku attiecībā uz zinātnes un tehnoloģiju uzlabošanu);
* ”Vadošā loma rūpniecībā” (*Industrial Leadership)* (investīciju ieguldījums nozīmīgākajās rūpniecības tehnoloģijās, kas nodrošinātu maksimālu Eiropas uzņēmumu potenciāla attīstīšanu);
* “Sabiedrības problēmu risināšana” *(Societal Challenges)* (izvirzīti vairāki prioritārie temati, starp kuriem ir arī veselība, demogrāfiskās izmaiņas un labklājība).

Tāpat zinātniskajam personālam “Apvārsnis 2020” ietvaros ir iespējams piedalīties arī tādās programmās kā, piemēram, “Zinātnes sabiedrībai un sadarbībā ar to” (Science with and for Society), un COST (Coopération Européenne dans le domaine de la recherche scientifique et technique).

“Apvārsnis 2020” darbības pamatā ir starpdisciplināra un starptautiska sadarbība globāla rakstura problēmu risināšanā, nenorobežojoties konkrētu zinātņu nozaru grupu ietvaros. Līdz ar to, gandrīz visu prioritāro “Apvārsnis 2020” tēmu izpēte sevī ietver arī apvienotu humanitāro un sociālo zinātņu nozaru skatupunktu. Prioritārie virzieni arī ietver tēmas, kurās LU humanitāro zinātņu nozaru grupai ir labas iestrādnes, piemēram, saistībā ar kritiskās domāšanas attīstību Eiropas sabiedrībā.

“Apvārsnis 2020” ietvaros izvirzītās prioritātes arī daļēji sakrīt ar tādām Latvijas Viedās specializācijas stratēģijā[[22]](#footnote-22) izvirzītajām tautsaimniecības izaugsmes prioritātēm kā modernas informācijas un komunikāciju tehnoloģijas, moderna izglītība un zināšanu bāzes attīstība. Lai gan humanitārās zinātnes nav tieši definētas kā viena no viedās specializācijas jomām, tām netieši ir nozīmīga loma tādu izvirzīto specializācijas jomu kā zinātņietilpīgas bioekonomikas, biotehnoloģiju, viedo materiālu un enerģētikas izstrādē un attīstībā, jo ar savu pienesumu var nodrošināt sabiedrības gatavību inovatīvu risinājumu uztverei un pieņemšanai. Tāpat humanitārajām zinātnēm ir labas iestrādnes pētījumos, kuru konteksts saistīts ar tādu tautsaimniecības attīstības prioritāro virzienu attīstību kā modernas informācijas un komunikāciju tehnoloģijas, moderna izglītība un zināšanu bāzes attīstība.

#### Inovācijas: ES Inovāciju indekss 2015

Eiropas Komisijas 2015.gadā īstenotā ES Inovāciju indeksa 2015 (*Innovation Union Scoreboard 2015*)*[[23]](#footnote-23)* rezultāti liecina, ka inovāciju jomā starpība starp ES dalībvalstīm turpina samazināties. Analīze inovāciju jautājumos norāda uz pozitīvām tendencēm starp tām valstīm, kurās inovāciju līmenis atrodas zem ES vidējā līmeņa, kuru skaitā atrodas arī Latvija. Savukārt, salīdzinot ar 2014.gadā EK veikto analīzi, strauji pieaudzis to ES dalībvalstu skaits, kuru inovāciju indekss ir ticis samazināts, norādot uz ekonomiskās krīzes seku pamanāmāku atspoguļošanos zinātnē un inovācijās.

EK ziņojumā Latvija, Malta un Bulgārija ir izceltas kā valstis ar straujāko inovāciju attīstību laika posmā no 2007. līdz 2014. gadam. Latvijas inovāciju indekss 2014.gadā palielinājās no 45% uz 49%, tomēr lielākā daļa šī indeksa rādītāju vērtību vēl joprojām atrodas zem vidējā ES līmeņa, it īpaši saistībā ar koppublikāciju skaitu, kas tapušas sadarbībā ar privāto sektoru (*Public-private scientific co-publications*), un gūtajiem ieņēmumiem no uzturētajiem patentiem un licencēm ārvalstīs (attiecīgi 3% un 7% no ES līmeņa). No divām trešdaļām kritēriju, kuros Latvijas rādītāji 2014.gadā ir uzlabojušies, vislielākais pieaugums, salīdzinoši ar 2013.gadu, novērojams kritēriju kategorijās, kurās Latvijas līmenis ir zemāks par ES dalībvalstu vidējo līmeni, piemēram, atvērtas, izcilas un pievilcīgas pētniecības sistēmas (*Open, excellent and attractive research systems;* 15% pieaugums; 19% no ES vidējā līmeņa) un nemateriālie aktīvi (Intellectual assets; 5,9% pieaugums; 59% no ES vidējā līmeņa).

Balstoties uz EK veikto analīzi, vadošie spēki pasaulē inovāciju jomā 2014.gadā ir Dienvidkoreja, Amerikas Savienotās Valstis un Japāna, kurām seko ES, Kanāda un Austrālija. Visstraujāko attīstību 2014.gadā inovāciju jomā savukārt ir piedzīvojusi Dienvidkoreja (4.8%), Ķīna (3.6%) un Eiropas savienība (2.4%).

#### Pētniecība: tendences pasaulē un izaicinājumi

Saistībā ar pētniecības attīstību, pasaulē pašlaik ir novērojamas vairākas tendences. Džons Vuds, Sadraudzības universitāšu asociācijas ģenerālsekretārs (*Secretary General of the Association of Commonwealth Universities*) kā vienu no galvenajām pētniecības prioritātēm pasaules kontekstā, kas ir starp piecām galvenajām EK “Apvārsnis 2020” programmas tēmām, ir izcēlis zinātnes atvērtību (“open science”) plašākai sabiedrībai, kas ietver konceptu par brīvu pieeju visai zinātniskajai informācijai un tiekšanos pēc “atvērtas zinātnes atvērtām inovācijām”[[24]](#footnote-24) (“open science for open innovation”. Šīs tendences iespaidā pasaules zinātnes telpu sagaida arvien lielāks spiediens nodrošināt publiski finansēto pētījumu rezultātu un datu pieejamību plašākai sabiedrībai, kas varētu nodrošināt labāku zinātnes un inovāciju sasaisti, veicinot pasaules ekonomikas tālāku attīstību.

Ņemot vērā to, ka pašlaik pasaules zinātnes telpā dominē uz rezultātiem orientēta vide, arvien lielāku nozīmi iegūst tie pētniecības novērtēšanas kritēriji, kuru attīstība arī vēsturiski ir ietekmējusi pētniecības darbu. Mūsdienu mainīgajā zinātnes vidē, kurā arvien izplatītāka kļūst starpdisciplinārā, starp-institucionālā un starptautiskā sadarbība, arvien svarīgāki kļūst jautājumi par to, kā novērtēt zinātniskās publikācijas ar vairākiem līdzautoriem un kādi būtu vispiemērotākie publikāciju ietekmes faktori un citējamības indeksi. Līdz ar to starptautiskajā zinātniskajā telpā mūsdienās pieaug ne tikai bibliometrijas, bet arī institucionālu konsorciju un tīklošanās nozīmība. Arvien biežāk ir vērojama tendence, kas saistīta ar lielu starptautisku organizāciju iesaisti globālajos pētniecības procesos, veidojot jaunus sadarbības modeļus zinātniskajā darbībā un zināšanu pārnesē.

Pasaules zinātniskajā telpā arvien mazāka nozīme tiek piešķirta ģeogrāfiskajām robežām, tā vietā prioritāti piešķirot integrētai zinātnisko institūciju partnerībai ar lokāla vai starptautiska rakstura valsts pārvaldes organizācijām un uzņēmējiem, lai kopīgi rastu inovatīvus risinājumus globāla rakstura izaicinājumiem un attīstībai.

#### SVID analīze

Pēdējo divdesmit gadu laikā Latvijas Universitāte ir veikusi nozīmīgas pārmaiņas, kuras ir sekmējušas humanitāro zinātņu nozaru grupas stiprās puses un to attīstību. Tomēr nozarēm vēl joprojām ir arī savas vājās puses un draudi, kas var apdraudēt sekmīgu pētniecības attīstību nākotnē. Līdz ar to, iesākto pārmaiņu procesu ir nepieciešams turpināt, kā to parāda zemāk esošā SVID analīze (skat. 7.tabulu).

*7.tabula.* **Humanitāro zinātņu nozaru SVID analīze**

|  |  |
| --- | --- |
| **Humanitāro zinātņu nozaru SVID analīze** | |
| **Stiprās puses** | **Vājās puses** |
| Vadošais un virzošais spēks Latvijā humanitārās zinātnes nozarē | Relatīvi neliels studentu skaits |
| Augsti kvalificēts akadēmiskais un zinātniskais personāls, t.sk. zinātnieki ar starptautisku akadēmisko atpazīstamību | Novērojams zinātnieku novecošanās procesa progress |
| Vairākās jomās notiek pasaules līmeņa pētījumi | Relatīvi zems skaits līdzautoru publikāciju |
| Prasībām atbilstošs tehniskais (infrastruktūras) nodrošinājums | Akadēmiskais personāls vairāk laika velta studiju nevis pētnieciskajam darbam. |
| Nodrošināta pieeja plašam datubāžu klāstam | Notiek stihiska, sporādiska zināšanu pārnese, bieži - bez maskas |
| **Iespējas** | **Draudi** |
| Humanitārās zinātnes piemērotas starpdisciplināriem pētījumiem, ir plašas iespējas sadarbībai ar citām fakultātēm un institūcijām gan LU ietvaros, gan ārpus tās. | Novērojama vispārēja studējošo skaita samazināšanās, kas ietekmē gan studiju procesu, gan apdraud pētnieciskās darbības perspektīvas. |
| Iespējas attīstīt zināšanu pārnesi (akadēmiskās konsultācijas) jaunajos post-padomju valstu tirgos. | Ezotērisku un citu pseidozinātnisku uzskatu popularitāte sabiedrībā, ko veicina šādus neprofesionālus uzskatus paudēju darbu vieglā pieejamība. |
| Novērojama interese par reemigrāciju no ārzemēs studējošo Latvijas doktorantu, kā arī emigrējušā zinātniskā personāla puses. | Nepanākot ilgtspējīgu risinājumu laika sabalansēšanai starp akadēmisko un pētniecisko darbu, tiktu būtiski apdraudēta pētniecisko darbu apjoma un kvalitāte. |
| Nozare cieši saistīta ar Latvijas nacionālo identitāti un tās attīstīšanu, iespējas starpkultūru un starpreliģiju dialoga telpas radīšanai. | Notiek nepilnīga pētījumu rezultātu atspoguļošana, kas sabiedrībai rada neprecīzu priekštatu par nozari. |
| Iespējama sadarbība ar ārzemju kolēģiem saistībā ar unikālo Latvijas reliģijas/vēstures/ģeogrāfijas un multilingvistiskās vides kontekstu. | Iespējamas problēmas saistībā ar reemigrējušā zinātniskā personāla darba kvalitāti un integrāciju sabiedrībā. |

### Vīzija, izcilības jomas

Pētniecības programma ir pakārtota LU zinātniskās darbības attīstības stratēģijai 2015.-2020.gadam, kas dod kopējo PP stratēģisko ietvaru. Šīs PP īstenošanai atsevišķi ir izcelta humanitāro zinātņu nozaru grupas vīzija, misija un pamatvērtības, kā arī izcilības jomas, kas norāda darbības virzienu un galvenos uzsvarus turpmākajai darbībai līdz 2020. gadam. Papildus minētajām augsta līmeņa izcilības jomām, katra humanitāro zinātņu nozaru grupas PP ietvertā fakultāte un zinātniskais institūts izstrādājis specifiskus prioritāros pētniecības virzienus, kas izklāstīti PP detalizētajā versijā.

#### Vīzija

Mēs vēlamies ar pētniecību kļūt konkurētspējīgi Eiropas zinātnes telpā, paaugstinot LU humanitāro zinātņu nozaru atpazīstamību pasaulē, un sniegt ieguldījumu tādas sabiedrības attīstībā, kurā indivīdi spēj kritiski izvērtēt informāciju, patstāvīgi pieņemt lēmumus un apzinās kultūras un mākslas nozīmi.

#### Misija

Mēs pastāvam, lai pētītu humanitāro zinātņu jomā būtiskus un gan Latvijas, gan Eiropas sabiedrībā nozīmīgus jautājumus, kuriem ir augsts zināšanu pārneses un publikāciju citējamības potenciāls.

#### Pamatvērtības

Mūsu nozaru grupas galvenās pamatvērtības, ko ar savu darbību vēlamies veicināt pētniecībā, ir izcilība, jaunrade un atvērtība.

#### Izcilība

Humanitāro zinātņu nozaru attīstības mērķis ir veicināt LU kļūšanu par pasaules nozīmes zinātnes centru, vienlaikus nodrošinot pētniecībā balstītas un inovatīvas studijas.

#### Jaunrade

Humanitāro zinātņu nozares tiecas uz jaunu intelektuālo vērtību radīšanu un izmantošanu zinātnes, sabiedrības un tautsaimniecības attīstībā, kā arī veicina inovatīvu ideju realizāciju pētnieciskajā darbā.

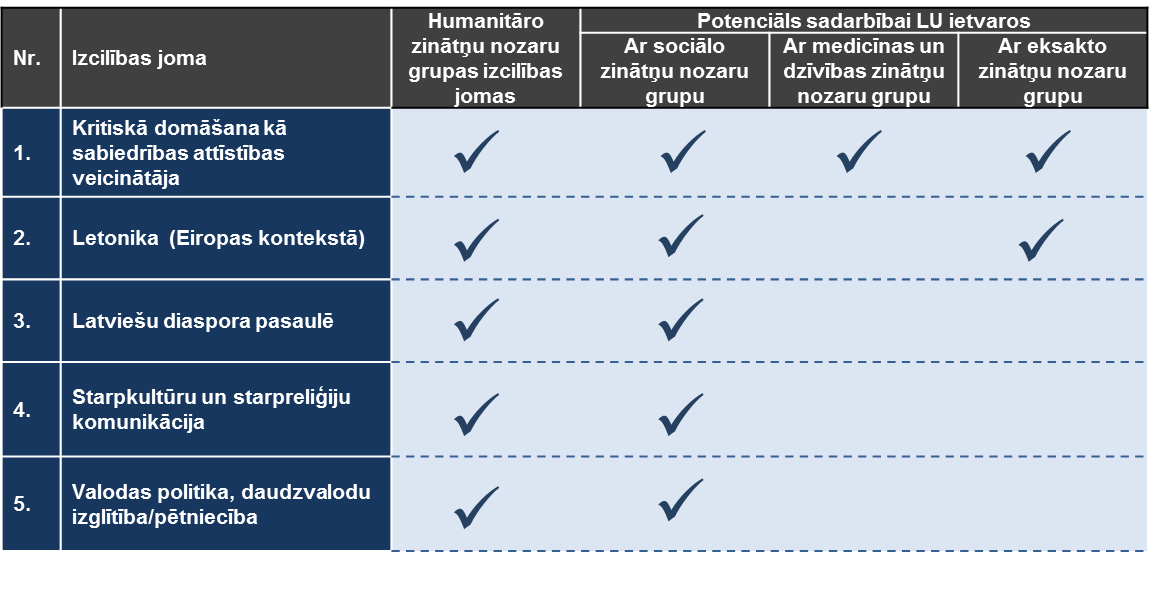
#### Atvērtība

Humanitāro zinātņu nozares savā darbībā ir atvērtas un dalās savā kompetencē ar indivīdiem un sabiedrību, kā arī valsts, publisko un privāto sektoru, veicinot nozares ieguldījumu sabiedrības un tautsaimniecības attīstībā.

Humanitāro zinātņu nozares sekmē akadēmiskajā sabiedrībā augsti vērtētu zinātnisku darbu pieejamību plašai sabiedrībai, aktīvi piedalās zinātnes komunikācijas projektos un popularizē nozaru grupas zinātniskos sasniegumus.

#### Izcilības jomas

Humanitāro zinātņu nozaru grupai ir vairākas izcilības jomas, kuras ir identificētas, ņemot vērā gan esošās zinātnes iestrādnes nākotnē potenciāli nozīmīgu jomu pētniecībā, gan nozaru attīstības tendences, paredzamos pieejamos resursus un pētniecisko kapacitāti. Humanitāro zinātņu nozaru izcilības jomas ietvertas zemāk (7.attēls), kurā iezīmēts arī potenciāls sadarbībai ar citām zinātņu nozarēm attiecīgo jomu pētniecībā. Papildus zemāk minētajām augsta līmeņa izcilības jomām, katra humanitāro zinātņu nozaru grupas PP ietvertā fakultāte un zinātniskais institūts izstrādājis specifiskus prioritāros pētniecības virzienus, kas izklāstīti PP detalizētajā versijā.



Vairākām no šīm jomām ir potenciāls starpdisciplinārai sadarbībai gan LU ietvaros, gan ārpus tās. Piemēram, jomā, kas saistīta ar kritiskās domāšanas attīstību, ir iespējama sadarbība ar lielāko daļu no pārējām LU pakļautībā esošajām zinātņu nozarēm. Savukārt saistībā ar pētījumiem Letonikas kontekstā sadarbība iespējama gan ar sociālo zinātņu, gan eksakto zinātņu nozaru grupu.

*7.attēls.* **Humanitāro zinātņu nozaru grupas izcilības jomas un to pētniecības potenciāls sadarbībā ar citām nozaru grupām**

### Mērķi, to galvenie darbības rādītāji un vērtības

Humanitāro zinātņu nozaru grupas mērķi nākamajiem pieciem gadiem ir sadalīti atbilstoši četriem Latvijas Universitātes izvirzītajiem attīstības virzieniem:

1. zinātniskā kapacitāte un konkurētspējas attīstība;
2. pētniecības atbilstība tautsaimniecības vajadzību nodrošināšanai un zināšanu pārnese;
3. cilvēkresursu attīstība;
4. starptautiskās zinātniskās sadarbības veicināšana.

Humanitāro zinātņu nozaru mērķi, to rezultatīvie darbības rādītāji, kopā ar citu zinātņu nozaru grupu rādītājiem ir apkopoti augšminētā tabulā (skat.1.tabulu). Šie rezultātu rādītāji mērāmi un pārvaldāmi saskaņā ar LU Rezultātu pārvaldības politiku.

### Ieviešanas plāns un uzdevumi

Mērķu sasniegšanai ir izstrādāts institucionālās attīstības plāns un cilvēkresursu attīstības plāns. Atbilstoši katram mērķi ir identificēti uzdevumi, termiņi un atbildīgie (skat. 8.tabulu).

*8.tabula.* PP ieviešanas pasākumu plāns

| **Nr** | **Aktivitāte** | **Gads** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| **Vispārējie mērķi pētniecības programmas ieviešanai** | |  |  |  |  |  |
| 1 | Izstrādāt un apstiprināt detalizētu pārmaiņu vadības plānu. |  |  |  |  |  |
| 2 | Nominēt pārmaiņu vadības komandu. |  |  |  |  |  |
| 3 | Ieviest pārmaiņu vadības plānu ar mērķi regulāri uzraudzīt PP ieviešanas progresu un koordinēt tās ieviešanu. |  |  |  |  |  |
| **1. Attīstības virziens - Zinātniskās kapacitātes un konkurētspējas attīstība** | |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 1.1. Palielināt zinātņu nozaru grupas zinātniskās darbības konkurētspēju Eiropas zinātnes telpā** | |  |  |  |  |  |
| 4 | Definēt izvērtējuma pieeju dalībai starptautiskās konferencēs, kā prioritāro kritēriju ieklaujot augsta līmeņa zinātnisko žurnālu publicēšanās potenciāla paaugstināšanu. |  |  |  |  |  |
| 5 | Ne retāk kā reizi ceturksnī īstenot starp-nozaru sadarbības plānošanas pasākumus, apmainoties ar informāciju par to, kuros projektos vai publikāciju izstrādē ir iespējama savstarpēja sadarbība, identificējot katras apakšnozes vajadzības un kompetences, kas var palīdzēt citu nozaru pārstāvjiem. |  |  |  |  |  |
| 6 | Izstrādāt pieeju regulārai pētniecības kvalitatīvai izvērtēšanai (papildus kvantitatīvajiem rādītājiem), novērtējot tās kvalitāti visos cikla posmos. |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 1.2. Palielināt zinātņu nozaru grupas zinātnisko kapacitāti** | |  |  |  |  |  |
| 7 | Projektu pieteikumu izvērtēšanas / pilnveidošanas padomes izveide, starptautisko projektu pieteikumu kvalitātes (LU tēls) nodrošināšanai |  |  |  |  |  |
| 8 | Izveidot zinātniskajam personālam draudzīgu pētniecisko projektu atrašanas, pieteikumu gatavošanas, īstenošanas un noslēgšanas sistēmu, nodrošinot administratīva rakstura atbalstu. |  |  |  |  |  |
| 9 | Ne retāk kā reizi pusgadā īstenot praktiskas apmācības un informācijas/pieredzes apmaiņu zinātnisko projektu pieteikumu sagatavošanai un īstenošanai. |  |  |  |  |  |
| 10 | Izveidot starptautisko zinātnisko konferenču apmeklēšanas atbalsta fondu, prioritāri paredzot līdzekļus tādu konferenču apmeklēšanai, dalība kurās sekmēs zinātniski recenzētu publikāciju skaita paaugstināšanu. |  |  |  |  |  |
| **2. Attīstības virziens - Pētniecības atbilstība tautsaimniecības vajadzību nodrošināšanai un zināšanu pārnese** | |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 2.1. Paaugstināt zināšanu pārneses potenciālu** | |  |  |  |  |  |
| 11 | Izstrādāt atbalsta sistēmu pētnieku pētījumu (līgumdarbu) un dalībai iepirkumos organizatoriskam/administratīvam atbalstam. |  |  |  |  |  |
| 12 | Pētniecības laboratoriju/biroju izveide pētniecības virzienos ar pakalpojumu sniegšanas potenciālu un aktīva komunikācija par pētniecības virzieniem, sasniegumiem un piedāvātajiem pakalpojumiem (konsultācijas, lietišķo pētījumu īstenošana). |  |  |  |  |  |
| 13 | Privātā sektora pārstāvju iesaiste tādu jaunu studiju programmu izstrādē vai esošo uzlabošanā, kam būtu zināšanu pārneses un starptautiski nozīmīgas pētniecības potenciāls. |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 2.2. Paaugstināt ieņēmumus no zināšanu pārneses** | |  |  |  |  |  |
| 14 | Izstrādāt zināšanu pārneses stratēģiju, ar mērķi sistemātiski veicināt sadarbību ar uzņēmējiem identificētajās nozarēs (piemēram, privātajā izglītībā, bērnudārzos, transporta un izglītības pakalpojumu uzņēmumiem, tūrisma uzņēmumiem, konsultācijas uzņēmumiem, sociālajiem partneriem, IT uzņēmumu vidē, izdevniecībās, drošības sistēmu ieviesējiem u.c.). |  |  |  |  |  |
| 15 | Iztrādāt nozares pakalpojumu katalogu, identificējot pakalpojumus, kas tiek sniegti par maksu un pakalpojumus, kas var tikt sniegti bez maksas, ņemot vērā citus apsvērumus (piem., atpazīstamības, publicēšanās, sadarbības veicināšana). |  |  |  |  |  |
| 16 | Identificēt katras zinātnes apakšnozares tēmas un potenciālos klientus zināšanu pārnesei pret atlīdzību. |  |  |  |  |  |
| 17 | LU līmenī izstrādāt motivējošu finansēšanas modeli, lai esošos individuālos zinātniskos pētījumus, kas top pēc pasūtījuma, iekļautu kādā no LU struktūrvienībām. |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 2.3. Uzlabot sabiedrības izpratni par zinātnes sasniegumiem** | |  |  |  |  |  |
| 18 | Izstrādāt procesu un LU atbalsta mehānismu līgumdarbu piesaistīšanai un pētniecības rezultātu izplatīšanai. |  |  |  |  |  |
| 19 | Izstrādāt vadlīnijas un definēt detalizētas aktivitātes LU ekspertu viedokļa izteikšanai medijos, lai palielinātu sabiedrības LU kā zinātnes augstskolas atpazīstamību un sabiedrības izpratni par LU īstenoto pētniecisko darbību un tās rezultātiem. |  |  |  |  |  |
| **3. Attīstības virziens - Cilvēkresursu attīstība** | |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 3.1. Veicināt zinātniskā personāla ataudzi** | |  |  |  |  |  |
| 20 | Izstrādāt un ieviest LU akadēmiskā personāla atalgojuma modeli un pilnviedot esošo atalgojuma sistēmu. |  |  |  |  |  |
| 21 | Attīstīt LU darbinieku darba izpildes novērtēšanas un motivācijas sistēmu. |  |  |  |  |  |
| 22 | Balstoties uz darbinieku apmierinātības aptaujas un doktorantu fokusgrupas rezultātiem, izveidot Personāla departamenta un struktūrvienību pārstāvju darba grupu, lai lemtu par risinājumiem LU kā pievilcīgā darba tēla stiprināšanai |  |  |  |  |  |
| 23 | Izveidot Personāla departamenta un struktūrvienības pārstāvju darba grupu, lai vienotos par kritērijiem esošā akadēmiskā personāla pakāpeniskai atjaunotnei. |  |  |  |  |  |
| 24 | Ieviest akadēmiskā personāla pēctecības sistēmu. |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 3.2. Veicināt zinātniskā personāla kompetenču pilnveidi** | |  |  |  |  |  |
| 25 | Katram amatu līmenim noteikt minimālās nepieciešamās apmācības un kompetences |  |  |  |  |  |
| 26 | Izstrādāt akadēmiskā personāla apmācību plānu par veicamajiem uzdevumiem zinātniskās kapacitātes palielināšanai un viņu iesaisti zinātniskās kapacitātes palielināšanas procesā |  |  |  |  |  |
| 27 | Sasaistīt darbinieku profesionālās pilnveides un apmācību sistēmu ar darba izpildes novērtēšanas sistēmu. |  |  |  |  |  |
| **4. Attīstības virziens - Starptautiskās zinātniskās sadarbības veicināšana** | |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 4.1. Attīstīt starptautiskās zinātniskās sadarbības tīklu** | |  |  |  |  |  |
| 28 | Izstrādāt zinātniskās sadarbības veicināšanas metodiku/rokasgrāmatu. |  |  |  |  |  |
| 29 | Izveidot esošo un potencialo starptautisko zinātnisko institūciju, darba grupu un individuālu zinātnieku datu bāzi, potenicālas sadarbības identificēšanai un progresa novērtēšanai (datu bāzi sasaistīt ar zinātniskās sadarbības veicināšanas metodiku/rokasgrāmatu). |  |  |  |  |  |
| 30 | Izstrādāt kārtību individuālo un institucionālo sadarbības un kontaktu tīkla veidošanai un paplašināšanai. |  |  |  |  |  |
| 31 | Definēt ārvalstu zinātniskā personāla vizīšu atbalsta modeli un politiku ar mēŗki veicināt koppublikāciju palielināšanu starptautiskajos zinātniski recenzētajos žurnālos. |  |  |  |  |  |
| **Mērķis 4.2. Paaugstināt zinātniskā personāla mobilitāti** | |  |  |  |  |  |
| 32 | Izveidot komunikāciju stratēģiju, lai aktualizētu un paplašinātu gan darbinieku individuālos sadarbības un kontaktu tīklus, gan institucionālos sadarbības un kontaktu tīklus (iekšējā un ārējā komunikācija) |  |  |  |  |  |
| 33 | Veikt akadēmisko amatu un studiju popularizēšanu starptautiski, izmantojot sadarbības un kontaktu tīklus |  |  |  |  |  |
| 34 | Veidot akadēmiskā personāla amatu vietām starptautiskus konkursus |  |  |  |  |  |
| 35 | Nodrošināt finansējumu individuālo un institucionālo sadarbības un kontaktu tīkla veidošanai, lai piesaistītu vairāk ārvalstu vieslektorus, studentus un zinātnisko personālu |  |  |  |  |  |

1. Centrālā statistikas pārvalde (2015), “Pētniecības statistika” (informatīvais apskats). http://www.csb.gov.lv/sites/default/files/nr\_36\_petniecibas\_statistika\_15\_00\_lv.pdf [↑](#footnote-ref-1)
2. Centrālā statistikas pārvalde zinātņu nozaru grupas, kurās Latvijā darbojas zinātniskais personāls, iedala šādās kategorijās: dabaszinātnes, inženierzinātnes, medicīnas zinātnes, lauksaimniecības zinātnes, sociālās zinātnes un humanitārās zinātnes. Šīs eksakto zinātņu nozaru grupas PP tika ņemti vērā CSP dati par dabaszinātnēm. [↑](#footnote-ref-2)
3. Eiropas komisija (2014), “Horizon 2020 īsumā: ES Pētniecības un inovāciju pamatprogramma”. https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/H2020\_LV\_KI0213413LVN.pdf [↑](#footnote-ref-3)
4. Izglītības un zinātnes ministrija (2013). “[Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2014.–2020. gadam](http://polsis.mk.gov.lv/view.do?id=4608)”. ( http://polsis.mk.gov.lv/view.do?id=4608 [↑](#footnote-ref-4)
5. Eiropas Komisija (2015). “Innovation Union Scoreboard 2015 – Report”. http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/files/ius-2015\_en.pdf [↑](#footnote-ref-5)
6. Džons Vuds (2015). Uzruna konferencē “Research and Innovation for Global Challenges”. http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20150515174058674 [↑](#footnote-ref-6)
7. Centrālais statistikas birojs (2015), “Pētniecības statistika” (informatīvais apskats). http://www.csb.gov.lv/sites/default/files/nr\_36\_petniecibas\_statistika\_15\_00\_lv.pdf [↑](#footnote-ref-7)
8. Centrālā statistikas pārvalde zinātņu nozaru grupas, kurās Latvijā darbojas zinātniskais personāls, iedala šādās kategorijās: dabaszinātnes, inženierzinātnes, medicīnas zinātnes, lauksaimniecības zinātnes, sociālās zinātnes un humanitārās zinātnes. [↑](#footnote-ref-8)
9. Eiropas komisija (2014), “Horizon 2020 īsumā: ES Pētniecības un inovāciju pamatprogramma”. https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/H2020\_LV\_KI0213413LVN.pdf [↑](#footnote-ref-9)
10. Izglītības un zinātnes ministrija (2013). “[Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2014.–2020. gadam](http://polsis.mk.gov.lv/view.do?id=4608)”. ( http://polsis.mk.gov.lv/view.do?id=4608 [↑](#footnote-ref-10)
11. Eiropas Komisija (2015). “Innovation Union Scoreboard 2015 – Report”. http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/files/ius-2015\_en.pdf [↑](#footnote-ref-11)
12. Džons Vuds (2015). Uzruna konferencē “Research and Innovation for Global Challenges”. http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20150515174058674 [↑](#footnote-ref-12)
13. Centrālā statistikas pārvalde (2015), “Pētniecības statistika” (informatīvais apskats). http://www.csb.gov.lv/sites/default/files/nr\_36\_petniecibas\_statistika\_15\_00\_lv.pdf [↑](#footnote-ref-13)
14. Centrālā statistikas pārvalde zinātņu nozaru grupas, kurās Latvijā darbojas zinātniskais personāls, iedala šādās kategorijās: dabaszinātnes, inženierzinātnes, medicīnas zinātnes, lauksaimniecības zinātnes, sociālās zinātnes un humanitārās zinātnes. [↑](#footnote-ref-14)
15. Eiropas komisija (2014), “Horizon 2020 īsumā: ES Pētniecības un inovāciju pamatprogramma”. https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/H2020\_LV\_KI0213413LVN.pdf [↑](#footnote-ref-15)
16. Izglītības un zinātnes ministrija (2013). “[Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2014.–2020. gadam](http://polsis.mk.gov.lv/view.do?id=4608)”. ( http://polsis.mk.gov.lv/view.do?id=4608 [↑](#footnote-ref-16)
17. Eiropas Komisija (2015). “Innovation Union Scoreboard 2015 – Report”. http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/files/ius-2015\_en.pdf [↑](#footnote-ref-17)
18. Džons Vuds (2015). Uzruna konferencē “Research and Innovation for Global Challenges”. http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20150515174058674 [↑](#footnote-ref-18)
19. Centrālā statistikas pārvalde (2015), “Pētniecības statistika” (informatīvais apskats). http://www.csb.gov.lv/sites/default/files/nr\_36\_petniecibas\_statistika\_15\_00\_lv.pdf [↑](#footnote-ref-19)
20. Centrālā statistikas pārvalde zinātņu nozaru grupas, kurās Latvijā darbojas zinātniskais personāls, iedala šādās kategorijās: dabaszinātnes, inženierzinātnes, medicīnas zinātnes, lauksaimniecības zinātnes, sociālās zinātnes un humanitārās zinātnes. [↑](#footnote-ref-20)
21. Eiropas komisija (2014), “Horizon 2020 īsumā: ES Pētniecības un inovāciju pamatprogramma”. https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/H2020\_LV\_KI0213413LVN.pdf [↑](#footnote-ref-21)
22. Izglītības un zinātnes ministrija (2013). “[Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2014.–2020. gadam](http://polsis.mk.gov.lv/view.do?id=4608)”. ( http://polsis.mk.gov.lv/view.do?id=4608 [↑](#footnote-ref-22)
23. Eiropas Komisija (2015). “Innovation Union Scoreboard 2015 – Report”. http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/files/ius-2015\_en.pdf [↑](#footnote-ref-23)
24. Džons Vuds (2015). Uzruna konferencē “Research and Innovation for Global Challenges”. http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20150515174058674 [↑](#footnote-ref-24)