

**FLPP**

FUNDAMENTĀLO UN  
LIETIŠĶO PĒTĪJUMU  
PROJEKTI

**2022. GADA  
FUNDAMENTĀLO UN LIETIŠĶO  
PĒTĪJUMU PROJEKTU KONKURSA  
IZVĒRTĒŠANAS PĀRSKATS**

**Rīga, 2023**

## Saturs

<b>Konkursa norise</b> .....	3
<b>Zinātniskā izvērtēšana</b> .....	5
<b>Zinātņu nozares</b> .....	6
<b>Starpdisciplināritāte</b> .....	11
<b>Prioritārie virzieni zinātnē, RIS3 jomas un pētījumu veids</b> .....	13
<b>Zinātniskās institūcijas</b> .....	15
<b>Jaunie zinātnieki</b> .....	17
<b>Dzimumu līdzsvars</b> .....	19
<b>Projektu rezultāti</b> .....	20
<b>Nodarbinātība</b> .....	23
<b>Finansējums</b> .....	25
<b>Eksperti</b> .....	26
<b>Ekspertu ieteikumi - atgriezeniskā saite</b> .....	27
<b>Secinājumi</b> .....	39
<b>Pielikumi</b> .....	41
<b>Pateicība</b> .....	41

## Konkursa norise

Atbilstoši [2017. gada 12. decembra Ministru kabineta noteikumiem Nr. 725 “Fundamentālo un lietišķo pētījumu projektu izvērtēšanas un finansējuma administrēšanas kārtība”](#) (turpmāk – MK noteikumi), 2022. gada 25. maijā Latvijas Zinātnes padome (turpmāk LZP) izsludināja Fundamentālo un lietišķo pētījumu projektu (turpmāk – FLPP) 2022. gada atklāto konkursu ([Latvijas Vēstnesis, 25.05.2022., Nr. 100, 2022/100.PD1](#)) (turpmāk Izp-2022/1). [Fundamentālo un lietišķo pētījumu projektu 2022. gada atklātā konkursa nolikums](#) nosaka kārtību, kādā LZP organizē un īsteno konkursu un administrē projektu finansēšanai piešķirtos valsts budžeta līdzekļus. Projekta īstenošanas laiks ir 36 mēneši jeb 3 gadi. Projekta maksimālais finansējuma apjoms visā projekta īstenošanas laikā ir 300 000 *euro*, un minimālais apjoms ir 150 000 *euro*.

Sākotnēji projektu iesniegumu iesniegšanas termiņš bija 2022. gada 18. augusts, tomēr sakarā ar Nacionālās zinātnes darbības informācijas sistēmas (NZDIS) pārslodzi tas tika pagarināts par septiņām dienām, projektu iesniegšanas gala termiņš bija 2022. gada 25. augusts.

Konkursā tika iesniegti 600 projektu iesniegumi visās sešās Latvijas zinātņu nozaru grupās, ieskaitot deviņus prioritāros virzienus un sešas viedās specializācijas stratēģijas jomas. Projektus iesniedza 33 zinātniskās institūcijas, kopā pieprasot 179 372 256 *euro* to īstenošanai. Tika iesniegti 456 starpnozaru un 144 starpinstitūciju projektu iesniegumi (7 no tiem trīs sadarbības partneru projekti).

Sākotnēji LZP izvērtēja katra projekta iesnieguma atbilstību konkursa nolikumā noteiktajiem administratīvajiem kritērijiem, kā rezultātā tika noraidīti 23 projektu iesniegumi. 577 projektu iesniegumi (to izpildei būtu nepieciešams 172 477 467 *euro*), tika tālāk virzīti zinātniskajai izvērtēšanai. Šos projektu iesniegumus iesniedza 28 zinātniskās institūcijas, 437 (75,7%) projektu iesniegumu paredzēja veikt starpdisciplinārus pētījumus, bet 130 (22,5%) īstenot starpinstitūciju sadarbību (6 no tiem trīs institūciju sadarbību). Latvijas Zinātnes padome administrēja 577 projektu iesniegumu zinātnisko izvērtēšanu līdz 2022. gada 14. decembrim.

Lai nodrošinātu projektu iesniegumu izvērtēšanu, LZP piesaistīja projektu sekretārus - speciālistus ar vismaz maģistra grādu un praktisko pieredzi attiecīgajā zinātnes nozarē. Projektu sekretāri organizēja starptautisko ekspertu atlasīti un piesaistīti projektu iesniegumu izvērtēšanai. Katru projekta iesniegumu izvērtēja divi neatkarīgi, projekta zinātnes nozarei un tematam atbilstoši ārvalstu eksperti. Pēc individuālās vērtēšanas abi eksperti, savstarpēji komunicējot un vienojoties, sagatavoja projekta iesnieguma konsolidēto vērtējumu.

Konkursa izvērtēšanai tika noteikti trīs kritēriji ar atšķirīgu svaru kopējā vērtējumā:

- Projekta iesnieguma zinātniskā kvalitāte (Izcilība) 50 % (A);
- Projekta rezultātu ietekme 30 % (B);
- Projekta īstenošanas iespējas un nodrošinājums 20 %.

LZP, ievērojot projekta iesnieguma konsolidēto vērtējumu punktus, aprēķināja katra projekta iesnieguma svērto vērtējumu procentos, ņemot vērā šādu formulu:

$$K = ((A \times 50) + (B \times 30) + (C \times 20)) / 5 .$$

327 jeb 56,7% no projektu iesniegumiem tika novērtēti kā atbilstoši virs kvalitātes sliekšņa (turpmāk tekstā – *virš sliekšņa*) prasībām – saņemti vismaz 4 punkti kritērijā Projekta iesnieguma zinātniskā kvalitāte, vismaz 3 punkti kritērijā Projekta rezultātu ietekme, vismaz 3 punkti kritērijā Projekta īstenošanas iespējas un nodrošinājums.

Konkursa noslēgumā tika pieņemti trīs veidu lēmumi par projektu:

- lēmums par projekta finansēšanu;
- lēmums par projekta noraidīšanu, ja nav pietiekams konkursa finansējums kvalitātes sliekšni sasnieguša projekta iesnieguma finansēšanai;
- lēmums par projekta noraidīšanu, ja projekta iesniegums nav sasniedzis kvalitātes sliekšni.

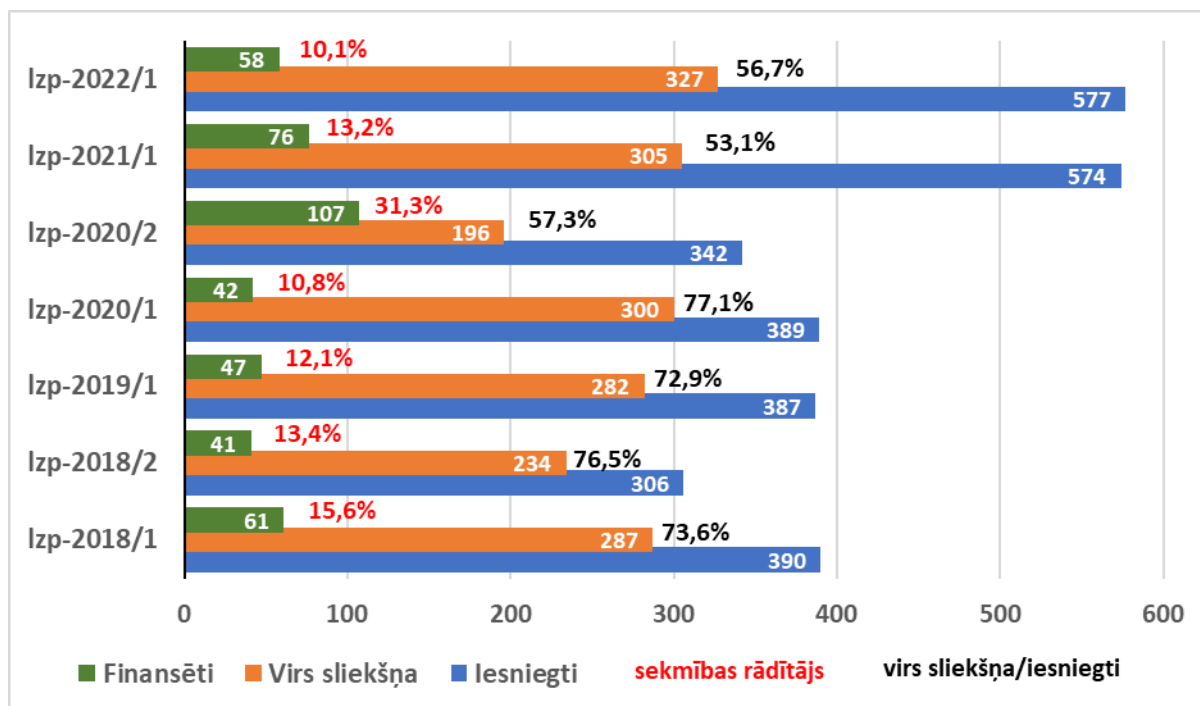
No **577** projektu konkursa nolikuma administratīvajām prasībām atbilstošiem projektu iesniegumiem **327** (56.7 %) pārvarēja zinātniskās vērtēšanas kvalitātes sliekšni.

Konkursa rezultātā finansējums sākotnēji tika piešķirts 43 projektu iesniegumiem 12 898 956 *euro* apmērā. Valdība, apstiprinot 2023. gada budžetu, piešķīra papildu valsts budžeta finansējumu 4 500 000 *euro* apmērā Fundamentālo un lietišķo pētījumu projektu īstenošanai. Piešķirtais papildu finansējums ļāva kopskaitā atbalstīt **58** projektu iesniegumus 17 397 711 *euro* apmērā. LZP FLPP 2022. gada lzp-2022/1 konkursa **sekmības rādītājs** (finansēto projektu attiecība pret saņemtajiem projektu iesniegumiem, kuri atbilda administratīvās atbilstības prasībām un kuriem tika veikta zinātniskā izvērtēšana) ir 10,1%. Savukārt, finansēto projektu attiecība pret virs sliekšņa novērtētajiem projektu iesniegumiem bija 17.7%.

FLPP lzp-2022/1 konkursā finansēto projektu saraksts pa zinātņu nozaru grupām pieejams 1. pielikumā.

Salīdzinot FLPP konkursus kopš 2018. gada (skat 1. attēlu), lzp-2022/1 konkursā ir saņemts vislielākais iesniegumu skaits, pat nedaudz pārspējot lzp-2021/1 konkursu. Abos šajos konkursos ir ievērojami pieaudzis saņemto iesniegumu skaits (apmēram 1,5 reizes), salīdzinot ar iepriekšējiem 36 mēnešu projektu konkursiem lzp-2018/1, lzp-2019/1 un lzp-2020/1.

To var izskaidrot ar 2020. gada 30. jūnija [grozījumiem MK noteikumos](#). Iepriekš zinātnieks varēja piedalīties tikai vienā iesniegumā kā projekta vadītājs vai galvenais izpildītājs, kā arī varēja vienlaicīgi piedalīties kā projekta vadītājs vai galvenais izpildītājs tikai viena projekta īstenošanā. Tagad ierobežojums tika saglabāts tikai attiecībā pret projekta vadītāja lomu, bet pieļāva zinātniekam piedalīties citos iesniegumos vai projektu īstenošanā kā galvenajam izpildītājam. Arī galvenā izpildītāja kopā ar projekta vadītāja CV tiek iesniegts zinātniskajai izvērtēšanai un apliecina zinātniskās grupas kvalifikāciju un kapacitāti īstenot projektu. Tas pieļāva zinātniskajām grupām sagatavot vairākus projektu iesniegumus. lzp-2022/1 konkurss bija īpaši sīvs. Ņemot vērā, ka lzp-2022/1 konkursā arī pēc papildu finansējuma piešķiršanas pieejamais finansējums bija mazāks kā lzp-2021/1 konkursā (17 397 711 pret 22 680 758 *euro*, attiecīgi), tika sasniegts viszemākais sekmības rādītājs FLPP konkursos kopš 2018. gada, pat nedaudz pārspējot lzp-2020/1 konkursa zemo rādītāju. Minētie grozījumi noteica arī jaunas prasības virsliekšņa novērtējuma sasniegšanai – tika prasīti vismaz 4 punkti kritērijā “Zinātniskā kvalitāte” (iepriekš 3 punkti). Līdz ar to, sākot ar lzp-2020/2 zinātnieku individuālo projektu (13 mēnešu) konkursu, ievērojami samazinājās *virsliekšņa* novērtēto projektu iesniegumu īpatsvars.



1. attēls. Iesniegto, virs sliekšņa novērtēto un finansēto projektu iesniegumu skaits un finansēto projektu attiecība pret saņemtajiem projektu iesniegumiem – sekmības rādītājs un virs sliekšņa novērtēto iesniegumu attiecība pret saņemtajiem.

Turpmākajā projektu konkursa iesniegšanas pārskatā analizēti dati par 577 administratīvām prasībām atbilstošiem projektu iesniegumiem (neskatot 23 vai 3,8 % neatbilstošos projektu iesniegumus no sākotnēji iesniegtajiem), no kuriem *virs sliekšņa* novērtēti 327 (269 *virs sliekšņa* atbilstoši, bet nav finansēti un 58 finansēti projektu iesniegumi) un finansēti 58 projektu iesniegumi.

Projekta iesniegumā bija iespējams norādīt projekta pamata zinātnes nozari<sup>1</sup>, kā arī līdz 2 papildu zinātnes nozarēm, ja paredzēti starpdisciplināri pētījumi. Norādītā pamata zinātnes nozare nosaka zinātņu nozaru grupu, kurā projekta iesniegums “cīnās” par finansējuma piešķiršanu un, ja ir novērtēts *virs sliekšņa*, palielina zinātņu grupai pieejamo finansējumu, jo 30 % finansējuma tiek sadalīta starp zinātņu nozaru grupām vienādās daļās, bet atlikušie 70 % proporcionāli *virs sliekšņa* novērtētajos iesniegumos pieprasītā finansējuma apjomam katrā no 6 zinātņu nozaru grupām. Norādītās zinātņu nozares, kā arī kopsavilkumā aprakstītā pētījumu tematika kalpoja par pamata informāciju ekspertu atlasei katram projekta iesniegumam. Turpmākajā analizē ar projekta iesnieguma vai finansēta projekta zinātņu nozari tiek saprasta pamata zinātņu nozare, ja nav tieši norādīts, ka analīze veikta, ņemot vērā pamata un/vai papildu zinātņu nozares.

## Zinātniskā izvērtēšana

Projektu iesniegumu zinātniskajā izvērtēšanā nav konstatētas būtiskas atšķirības projektu iesniegumu vidējos vērtējumos starp zinātņu nozaru grupām - vidējais svērtais vērtējums ir no 74.9 līdz 77.7 punkti (1. tabula, informācija par vidējiem novērtējumiem katrā zinātņu nozarē pieejama 2. pielikumā). Interesanti, ka kritērijā “Zinātniskā kvalitāte” vidējais vērtējums visās zinātņu nozaru grupās ir zem noteiktā kvalitātes sliekšņa – 4 punkti. Pie tam viszemākais vērtējums ir Inženierzinātnēs un tehnoloģijās, kas novērojams arī zemā *virs sliekšņa* novērtēto projektu īpatsvarā šajā zinātņu nozaru grupā – 51,3%.

<sup>1</sup> Konkursa laikā zinātņu nozaru klasifikāciju Latvijā noteica [23.01.2018. Ministru kabineta noteikumi Nr. 49 “Noteikumi par Latvijas zinātnes nozarēm un apakšnozarēm”](#) (zaudējuši spēku 30.09.2022.), pašlaik [27.09.2022. Ministru kabineta noteikumi Nr. 595 “Noteikumi par Latvijas zinātnes nozaru grupām, zinātnes nozarēm un apakšnozarēm”](#).

Ir zinātņu nozares, kurās projektu iesniegumi ir vidēji augstāk vai zemāk novērtēti. Vidējie svērtie augstākie projektu iesniegumu vērtējumi ir nozarēs: Nanotehnoloģija (86.7 punkti), Medicīniskā inženierija (86.5), Sociālā un ekonomiskā ģeogrāfija (86,0 punkti), Politikas zinātne (85,0), Valodniecība un literatūrzinātne (83.6), Vēsture un arheoloģija (82.4), Medicīnas bāzes zinātnes, tai skaitā farmācija (81.1), Fizika un astronomija (80.6). Tas liecina gan par nozares zinātnieku spēju iesniegt interesantu un/vai inovatīvu ideju pētniecībai, gan sagatavotību un spēju iesniegt augstas kvalitātes projekta iesniegumu. Piecām no šīm zinātnes nozarēm (Nanotehnoloģija, Medicīniskā inženierija, Sociālā un ekonomiskā ģeogrāfija, Valodniecība un literatūrzinātne, Vēsture un arheoloģija) izdevies arī sasniegt augstu sekmības rādītāju (skat. 5. tabulu).

1. tabula. Zinātniskā izvērtēšana - vidējiem novērtējumi katrā zinātņu nozaru grupā.

Zinātņu nozaru grupa	Zinātniskā kvalitāte	Ietekme	Īstenošanas iespējas un nodrošinājums	Kopsumma	Svērtais vērtējums	Minimālais svērtais vērtējums finansējuma saņemšanai
Dabaszinātnes	3.87	3.98	3.78	11.63	77.68	93
Inženierzinātnes un tehnoloģijas	3.66	3.89	3.74	11.29	74.89	93
Medicīnas un veselības zinātnes	3.84	3.95	3.90	11.69	77.73	93
Lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes	3.80	3.90	3.89	11.59	76.96	92
Sociālās zinātnes	3.87	3.94	3.84	11.65	77.69	90
Humanitārās un mākslas zinātnes	3.81	3.90	3.91	11.63	77.18	90
Visas zinātņu nozares	3.79	3.93	3.81	11.53	76.67	-

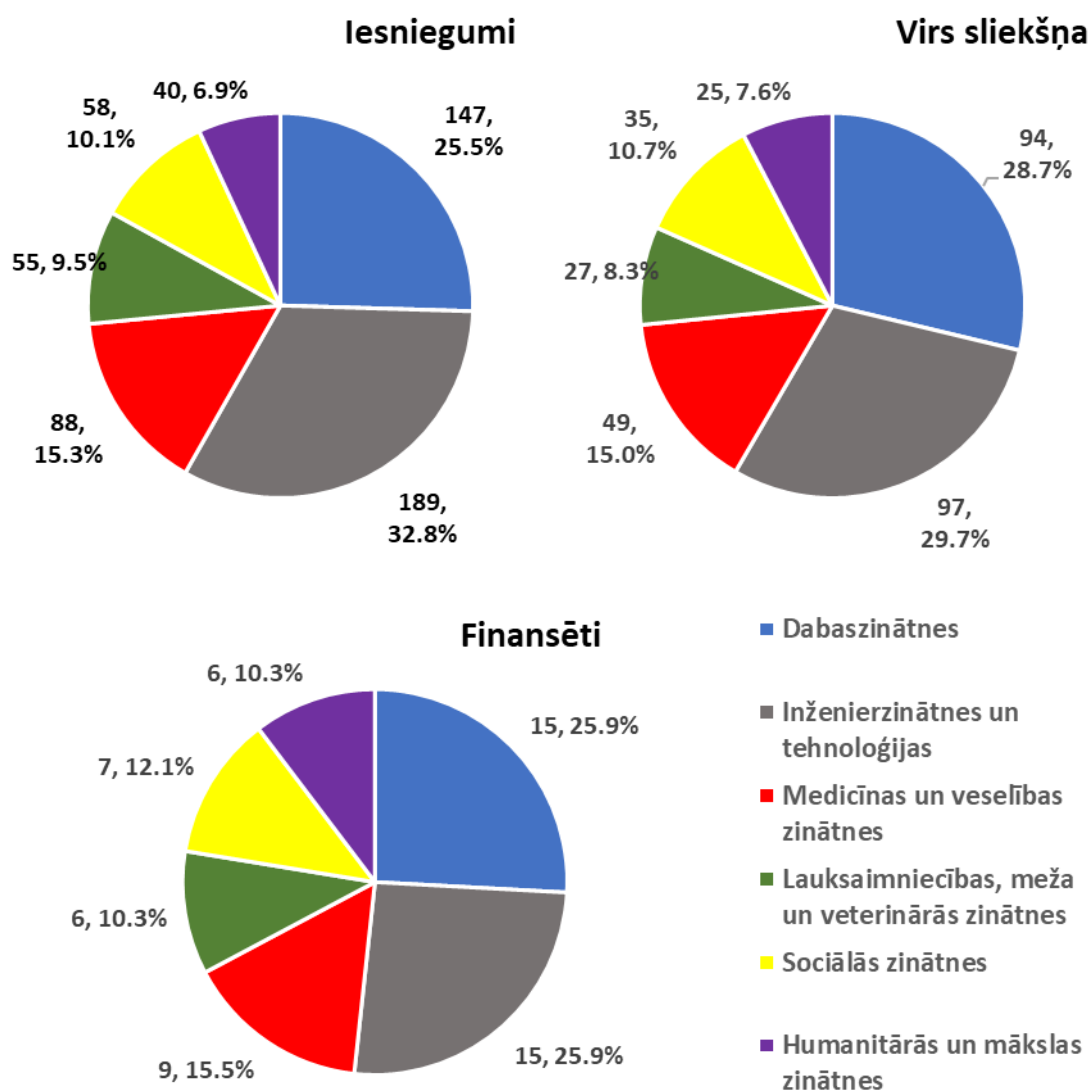
Tā kā Izp-2022/1 konkursā pieejamais finansējuma apmērs un lielais projektu iesniegumu skaits radīja līdz šim augstāko konkurenci šo konkursu vēsturē, tikai visaugstāk novērtētie projektu iesniegumi varēja kvalificēties finansējuma saņemšanai. Zinātņu nozaru grupās Dabaszinātnes, Inženierzinātnes un tehnoloģijas, Medicīnas un veselības zinātnes minimālais svērtais vērtējums finansējuma saņemšanai bija **93** no 100 punktiem, turklāt ne visi projektu iesniegumi ar šādu punktu skaitu varēja saņemt finansējumu (Inženierzinātnēs - 2 no 4, Medicīnas un veselības zinātnēs – 2 no 3). Lauksaimniecības, meža un veterināro zinātņu grupā minimālais svērtais vērtējums finansējuma saņemšanai bija **92** punkti, bet Sociālo zinātņu un Humanitāro un mākslas zinātņu grupās – **90** punkti (Sociālajās zinātnēs - 1 no 3). Vienādu punktu skaitu ieguvuši projektu iesniegumiem finansējums tika piešķirts saskaņā ar projektu konkursa nolikuma 42. punktā aprakstīto finansējuma piešķiršanas kārtību.

## Zinātņu nozares

Projektu iesniegumu un finansēto projektu sadalījums starp zinātņu nozarēm FLPP konkursā parāda zinātņu nozaru popularitāti, attīstību un kapacitāti Latvijā, valsts finansējumu atbalstu noteiktām nozarēm FLPP konkursa ietvaros, zinātnieku ieinteresētību veikt pētījumus šajās nozarēs, kā arī veikt starpdisciplinārus pētījumus.

FLPP 2022. gada konkursā projektu iesniegumi tika saņemti visās zinātņu nozarēs, izņemot Citas dabaszinātnes, ja skata norādīto pamata zinātņu nozari, un visās zinātņu nozarēs, ja skata pamata un papildus zinātņu nozares. 2. attēlā ir vizuāli parādīts projektu iesniegumu, virs sliekšņa novērtēto projektu iesniegumu un finansēto projektu skaits un sadalījums starp zinātņu nozaru grupām.

2. un 3. tabula satur informāciju par projektu iesniegumu, *virš sliekšņa* novērtēto un finansēto projektu skaitu, *virš sliekšņa* un finansētu projektu īpatsvaru pa zinātņu nozaru grupām, skatot tikai norādītās pamata zinātņu nozares vai pamata kopā ar papildu zinātņu nozarēm, attiecīgi (detalizēta informācija par katru zinātņu nozari ir atrodamā 3. un 4. pielikumā, attiecīgi). 3. tabulā un 4. pielikumā zinātņu nozaru grupu gadījumā tiek skaitītas reizes, kad attiecīgās zinātņu grupas zinātnes nozares ir norādītas kā pamata un papildu zinātņu nozares. Vienā projektā var būt norādītas vairākas pie vienas zinātņu grupas piederīgas nozares, un projekts šajā uzskaitījumā tiek uzskaitīts vairākkārtīgi. 4. pielikumā projektu skaits un reižu skaits, kad norādīta zinātņu nozare, sakrīt, jo katra zinātņu nozare vienā projektā var tikt norādīta vienu reizi.



2. attēls. Projektu iesniegumu, *virš sliekšņa* novērtēto projektu iesniegumu un finansēto projektu skaits un sadalījums starp zinātņu nozaru grupām.

Visvairāk projektu iesniegumu ir Inženierzinātņu un tehnoloģiju un Dabaszinātņu nozaru grupās, kam seko Medicīnas un veselības zinātnes (2. attēls, 2. tabula). Līdzīgs projektu skaits iesniegts Sociālo zinātņu un Lauksaimniecības, meža un veterināro zinātņu nozaru grupās, savukārt, vismazāk iesniegumu bijis Humanitāro un mākslas zinātņu nozaru grupā. *Virš sliekšņa* novērtēto projektu skaita sadalījumā ir samazinājies Inženierzinātņu un tehnoloģiju zinātņu nozaru grupas pārsvars, joprojām paliekot lielākajai iesniegumu grupai. Skatot finansēto projektu sadalījumu, vērojama izlīdzinātāka situācija starp zinātņu nozaru grupām. Inženierzinātņu un tehnoloģiju zinātņu nozaru finansēto projektu daļa ir samazinājusies līdz 25,9% no kopējā projektu skaita. Tādu pašu finansēto

projektu daļu saņem arī Dabaszinātnes, bet šajā gadījumā šī daļa ir tuva šīs nozares grupas projektu iesniegumu daļai. Arī Medicīnas un veselības zinātņu nozaru grupas finansēto projektu daļa ir tuva tās projektu iesniegumu daļai. Savukārt, pārējo 3 zinātņu nozaru grupu finansēto projektu daļa ir pieaugusi, it sevišķi Humanitāro un mākslas zinātņu gadījumā no 6,9% projektu iesniegumu uz 10,3% finansēto projektu. Tas skaidrojams ar iepriekš aprakstīto finansējuma sadalījuma modeli starp zinātņu nozaru grupām un katrā zinātņu nozaru grupā atšķirīgu *virš sliekšņa* novērtēto projektu īpatsvaru.

2. tabula. Projektu iesniegumu, virš sliekšņa novērtēto projektu iesniegumu un finansēto projektu sadalījums pa zinātņu nozaru grupām, virš sliekšņa un finansētu projektu īpatsvars pa zinātņu nozaru grupām, skatot pamata zinātņu nozares

Zinātņu nozaru grupa	Projektu iesniegumi (skaits)	Virš sliekšņa (skaits)	Virš sliekšņa pret iesniegtiem (%)	Finansēti (skaits)	Finansēti pret iesniegtiem (%)	Finansēti pret virš sliekšņa (%)
Dabaszinātnes	147	94	63,9	15	10,2	16,0
Inženierzinātnes un tehnoloģijas	189	97	51,3	15	7,9	15,5
Medicīnas un veselības zinātnes	88	49	55,7	9	10,2	18,4
Lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes	55	27	49,1	6	10,9	22,2
Sociālās zinātnes	58	35	60,3	7	12,1	20,0
Humanitārās un mākslas zinātnes	40	25	62,5	6	15,0	24,0
Visas zinātņu nozares	577	327	56,7	58	10,1	17,7

3. tabula. Projektu iesniegumu, virš sliekšņa novērtēto projektu iesniegumu un finansēto projektu sadalījums pa zinātņu nozaru grupām, virš sliekšņa un finansētu projektu īpatsvars pa zinātņu nozaru grupām, skatot pamata un papildus zinātņu nozares. Tiek skaitītas reizes, kad attiecīgās zinātņu grupas zinātnes nozares ir norādītas kā pamata un papildus zinātņu nozares.

Vienā projektā var būt norādītas vairākas pie vienas zinātņu grupas piederīgas nozares un projekts šajā uzskaitījumā tiek uzskaitīts vairākkārtīgi.

Zinātņu nozaru grupa	Projektu iesniegumi (reizes)	Virš sliekšņa (reizes)	Virš sliekšņa pret iesniegtiem (%)	Finansēti (reizes)	Finansēti pret iesniegtiem (%)	Finansēti pret virš sliekšņa (%)
Dabaszinātnes	298	183	61,4	34	11,4	18,6
Inženierzinātnes un tehnoloģijas	378	207	54,8	34	9,0	16,4
Medicīnas un veselības zinātnes	141	80	56,7	15	10,6	18,8
Lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes	84	39	46,4	8	9,5	20,5
Sociālās zinātnes	112	59	52,7	13	11,6	22,0
Humanitārās un mākslas zinātnes	67	40	59,7	7	10,4	17,5
Visas zinātņu nozares	1080	608	56,3	111	10,3	18,3

Skatot zinātņu nozaru aktivitāti dalībai konkursos, var izdarīt secinājumus gan par aktīvo zinātnieku daudzumu katrā no nozarēm, gan arī nozaru savstarpējo atšķirīgumu, kā var sniegt pārskatu par Latvijas zinātņu nozaru kapacitāti. Katrā zinātņu nozaru grupā ir aktīvākas un mazāk aktīvas zinātnes nozares. Dabaszinātnēs visvairāk iesniegumu ir Fizikā un astronomijā (67), Inženierzinātnēs un tehnoloģijās visaktīvāk projekti iesniegti Materiālzinātnē (44), Medicīnas un veselības zinātņu grupā



visvairāk projektu iesniegts Medicīnas bāzes, tai skaitā farmācijas zinātnē (35), savukārt, Lauksaimniecības, meža un veterinārajās zinātnēs visaktīvāk projekti sniegti Lauksaimniecības un zivsaimniecības zinātnēs un mežzinātnēs nozarē (25). Sociālo zinātņu grupā visaktīvāk finansējums pieprasīts Ekonomikai un uzņēmējdarbībai (16), bet Humanitāro un mākslas zinātņu grupā – Valodniecībai un literatūrzinātnei (12).

Arī skatot pamata un papildu norādītās zinātņu nozares (3. tabula), iepriekš aprakstītais sadalījums starp zinātņu nozaru grupām saglabājas. Joprojām visaktīvāk projekti sniegti Fizikā un astronomijā (98 iesniegumi), tai seko Materiālzinātne (93), Bioloģija (64) un Elektrotehnika, elektronika, informācijas un komunikāciju tehnoloģijas (64). Nozares ar augstāko *virš sliekšņa* projektu iesniegumu attiecību šajā griezumā ir Sociālā un ekonomiskā ģeogrāfija (85.7 %), Valodniecība un literatūrzinātne (78.6%) un Medicīniskā inženierija (75 %) (4. pielikums). Dati par katras zinātņu nozares projektu iesniegumiem gan pamata, gan papildu nozares aspektā ļauj vēl precīzāk izvērtēt katras zinātņu nozares aktivitāti un padziļinātāk skatīt tās sekmību konkursa ietvaros.

Visās zinātņu nozarēs, izņemot nozari Matemātika, ir *virš sliekšņa* novērtēti projekti. Nozarē Matemātika iesniegts tikai 1 projekta iesniegums, kurš tika novērtēts zem sliekšņa. Sociālo zinātņu nozare Sociālā un ekonomiskā ģeogrāfija uzrādījusi 100% rezultātu, visi 3 projektu iesniegumi ir novērtēti *virš sliekšņa*. Izcils rezultāts augstas kvalitātes iesniegumu sagatavošanā ir sasniegts Inženierzinātņu un tehnoloģiju nozarē Medicīniskā inženierija – 9 *virš sliekšņa* no 10 projektu iesniegumiem jeb 90%. Katrā zinātņu nozaru grupā ir nozares, kurās 2/3 un vairāk iesniegto projektu iesniegumu ir novērtēti *virš sliekšņa* (4. tabula), kas apliecina nozares zinātnieku kapacitāti sagatavot augstas kvalitātes projektu iesniegumus.

4. tabula. Zinātņu nozares, kurās ir augstākais *virš sliekšņa* novērtēto projektu iesniegumu īpatsvars ( $\geq 66,7\%$ ).

Zinātņu nozaru grupa / zinātņu nozare	Projektu iesniegumi	<i>Virš sliekšņa</i>	<i>Virš sliekšņa</i> pret iesniegtiem (%)
Dabaszinātnes			
Fizika un astronomija	67	48	71,6
Inženierzinātnes un tehnoloģijas			
Medicīniskā inženierija	10	9	90,0
Medicīnas un veselības zinātnes			
Medicīnas bāzes zinātnes, tai skaitā farmācija	35	26	74,3
Lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes			
Dzīvnieku un piena lopkopības zinātne	3	2	66,7
Sociālās zinātnes			
Sociālā un ekonomiskā ģeogrāfija	3	3	100
Politikas zinātne	6	5	83,3
Psiholoģija	7	5	71,4
Plašsaziņas līdzekļi un komunikācija	3	2	66,7
Humanitārās un mākslas zinātnes			
Citas humanitārās un mākslas zinātnes, tai skaitā radošās industrijas zinātnes	5	4	80,0
Vēsture un arheoloģija	8	6	75
Valodniecība un literatūrzinātne	12	9	75

**Sekmības rādītāju** veido iesniegto un finansēto projektu skaita attiecība. Zinātņu nozares, kas uzrādījušas augstākos sekmības rādītājus Izp-2022/1 konkursā ir Nanotehnoloģija (57,1%), Medicīniskā inženierija (40,0%), Veterinārmedicīnas zinātne (33,3%), Sociālā un ekonomiskā ģeogrāfija (33,3%). Veterinārmedicīnas zinātnei to nodrošināja viens finansēts projekts no trim iesniegtiem projektiem, kamēr pārējās nozarēs bija vismaz 7 – 10 iesniegumi, no kuriem finansēti 2 – 4 projekti. Pieņemot 20 % atbalstu kā sliekšni sekmīgākajām zinātņu nozarēm, Izp-2022/1 konkursā

to izdevies pārvarēt 7 zinātņu nozarēm no 4 zinātņu nozaru grupām (5. tabula). Zinātņu nozarēs, kurās ir iesniegts liels skaits projektu iesniegumu, tas raksturo šo nozaru augsto kapacitāti un konkurētspēju, bet nozarēs, kurās ir bijuši tikai daži iesniegumi, tas drīzāk ir atsevišķas zinātniskās grupas nopelns.

5. tabula. Zinātņu nozares, kurās ir augstāko sekmības rādītāju ( $\geq 20,0\%$ )

Zinātņu nozaru grupa / zinātņu nozare	Projektu iesniegumi	Finansēti	Finansēti pret iesniegtiem (%)	Finansēti pret virs sliekšņa (%)
Inženierzinātnes un tehnoloģijas				
Nanotehnoloģija	7	4	57,1	80,0
Medicīniskā inženierija	10	4	40,0	44,4
Mašīnbūve un mehānika	5	1	20,0	50,0
Lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes				
Veterinārmedicīnas zinātne	3	1	33,3	100
Sociālās zinātnes				
Sociālā un ekonomiskā ģeogrāfija	3	1	33,3	33,3
Humanitārās un mākslas zinātnes				
Vēsture un arheoloģija	8	2	25,0	33,3
Valodniecība un literatūrzinātne	12	3	25,0	33,3

Interesanti, ka ir zinātņu nozares, kurās ir vairāk finansētu projektu, ja projekta iesniegumā šī nozare ir norādīta kā papildu zinātņu nozare (3. attēls). Tā Citas sociālās zinātnes, tai skaitā starpnozaru sociālās zinātnes un militārā zinātne finansēto projektu skaitu ir palielinājuši seškārtīgi (no 1 uz 6 projektiem), Bioloģija un Materiālzinātne četrkārtīgi (no 3 uz 12 projektiem), Zemes zinātnes, fiziskā ģeogrāfija un vides zinātnes trīskārtīgi (no 1 uz 3), bet Klīniskā medicīna divkārtīgi (no 2 uz 3). Ir zinātņu nozares, kurās vairāki projekti finansēti tikai gadījumā, kad tās norādītas kā papildu zinātņu nozares: Datorzinātne un informātika, Elektrotehnika, elektronika, informācijas un komunikāciju tehnoloģijas (pa 3 projektiem katrā), Vides biotehnoloģija, Veselības un sporta zinātnes (pa 2 katrā), Mūzika, vizuālās mākslas un arhitektūra (1 projekts).

Tomēr ir vairākas zinātņu nozares, kurās lzp-2022/1 konkursā nav neviens finansēts projekts ne pamata, ne arī papildu zinātņu nozarē. Sevišķi daudz šādu nozaru ir starp Sociālajām zinātnēm (4 no grupas 9 zinātņu nozarēm): Izglītības zinātnes, Socioloģija un sociālais darbs, Tiesību zinātne, Plašsaziņas līdzekļi un komunikācija. Arī citās nozaru grupās ir šādas zinātņu nozares: Matemātika, Ķīmijas inženierzinātne, Dzīvnieku un piena lopkopības zinātne, Filozofija, ētika un reliģija. Vēl 3 nozaru grupās finansētu projektu nav zinātņu nozarēs, kas tiek apzīmētas kā Citas. To var skaidrot ar ierobežoto pieejamo finansējumu un lielo iesniegumu skaitu, kas rezultējās zemākajā sekmības rādītājā FLPP konkursos kopš 2018. gada. Tas ir ļoti satraucošs fakts, jo, neīstenojot zinātniskus projektus, tiek kavēta nozaru attīstība, samazinās to konkurences spēja nākošajos FLPP un cita veida projektu konkursos, tiek apdraudēta augstākās izglītības kvalitāte šajās nozarēs. Pie tam daudzos gadījumos zinātnes nozares, kuru sekmības rādītājs ir 0, sasniegušas vērā ņemamus rezultātus *virš sliekšņa* vērtējumā (Dzīvnieku un piena lopkopības zinātne un Plašsaziņas līdzekļu un komunikācijas zinātne pat 66.7 %), kas ļauj secināt, ka lielāks pieejamais finansējums turpmākajiem FLPP konkursiem, ļautu panākt ne vien vairāku zinātnisko projektu īstenošanu, bet arī līdzsvarotāku Zinātnes nozaru attīstību kopumā.

Zinātņu nozaru grupa/ Zinātņu nozare	Pamata zinātņu nozare	Pamata un papildus zinātņu nozare
<b>Dabaszinātnes</b>		
<b>Matemātika</b>	0	0
<b>Datorzinātne un informātika</b>	0	3
Fizika un astronomija	7	10
Ķīmija	4	5
Zemes zinātnes, fiziskā ģeogrāfija un vides zinātnes	1	3
Bioloģija	3	12
<b>Citas dabaszinātnes</b>	0	1
<b>Inženierzinātnes un tehnoloģijas</b>		
Būvniecības un transporta inženierzinātnes	1	1
<b>Elektrotehnika, elektronika, informācijas un komunikāciju ...</b>	0	3
Mašīnbūve un mehānika	1	1
<b>Ķīmijas inženierzinātne</b>	0	0
Materiālzinātne	3	12
Medicīniskā inženierija	4	6
Vides inženierija un enerģētika	1	3
<b>Vides biotehnoloģija</b>	0	2
Rūpnieciskā biotehnoloģija	1	2
Nanotehnoloģija	4	4
<b>Citas inženierzinātnes un tehnoloģijas, tai skaitā pārtikas un ...</b>	0	0
<b>Medicīnas un veselības zinātnes</b>		
Medicīnas bāzes zinātnes, tai skaitā farmācija	5	5
Klīniskā medicīna	3	6
<b>Veselības un sporta zinātnes</b>	0	2
Medicīniskā biotehnoloģija	1	2
<b>Citas medicīnas un veselības zinātnes, tai skaitā tiesu med. ...</b>	0	0
<b>Lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes</b>		
Lauksaimniecības un zivsaimniecības zinātnes, mežzinātne	4	4
<b>Dzīvnieku un piensaimniecības zinātne</b>	0	0
Veterinārmedicīnas zinātne	1	1
Lauksaimniecības biotehnoloģija	1	3
<b>Citas lauksaimniecības, meža un veterināro zinātņu nozaru ...</b>	0	0
<b>Sociālās zinātnes</b>		
Psiholoģija	1	2
Ekonomika un uzņēmējdarbība	3	3
<b>Izglītības zinātnes</b>	0	0
<b>Socioloģija un sociālais darbs</b>	0	0
<b>Tiesību zinātne</b>	0	0
Politikas zinātne	1	1
Sociālā un ekonomiskā ģeogrāfija	1	1
<b>Plašsaziņas līdzekļi un komunikācija</b>	0	0
Citas sociālās zinātnes, tai skaitā starpnozaru sociālās zinātnes ...	1	6
<b>Humanitārās un mākslas zinātnes</b>		
Vēsture un arheoloģija	2	2
Valodniecība un literatūrzinātne	3	3
<b>Filozofija, ētika un reliģija</b>	0	0
Mūzika, vizuālās mākslas un arhitektūra	0	1
Citas humanitārās un mākslas zinātnes, tai skaitā radošās ...	1	1

3. attēls. Finansēto projektu skaits zinātņu nozarēs, kas norādītas kā pamata vai kā pamata un papildu zinātņu nozares.

## Starpdisciplināritāte

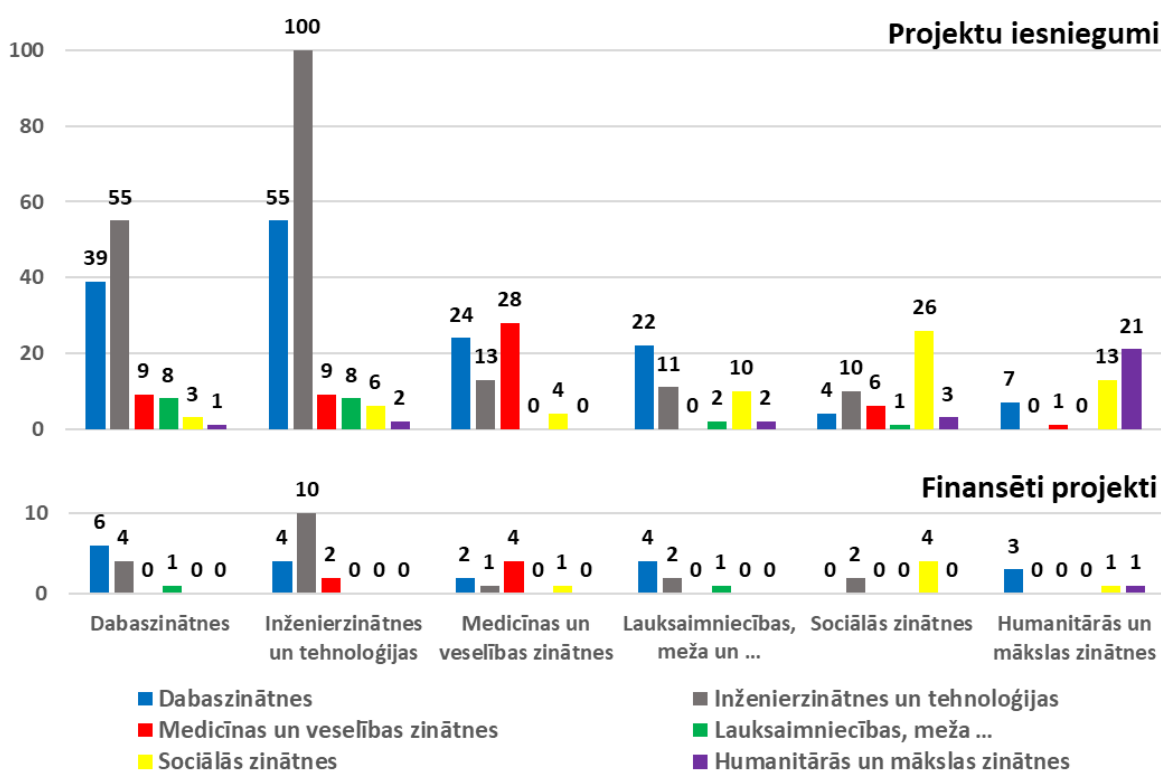
FLPP 2022. gada konkursā iesniegtie projekti, lielākoties, paredzēja vairāku nozaru sadarbību jeb starpdisciplinārus pētījumus (6. tabula), tomēr ceturtajā daļā iesniegumu tika norādīta tikai pamata zinātņu nozare. Nav būtisku atšķirību starp virs sliekšņa iesniegumu un sekmības rādītājiem šajās

grupās: iesniegumu ar 2 papildu zinātnes nozarēm grupā ir nedaudz mazāka virs sliedzņa iesniegumu daļa un nedaudz lielāka finansēto projektu daļa.

6. tabula. Monodisciplināru un starpdisciplināru pētījumu projektu iesniegumi.

Zinātņu nozaru skaits	Projektu iesniegumi (skaits)	Virs sliedzņa (skaits)	Virs sliedzņa pret iesniegtiem (%)	Finansēti (skaits)	Finansēti pret iesniegtiem (%)	Finansēti pret virs sliedzņa (%)
Tikai pamata	140	80	57,1	13	9,3	16,3
Pamata un papildus	371	213	57,4	37	10,0	17,4
Pamata un 2 papildus	66	34	51,5	8	12,1	23,5
Kopā	577	327	56,7	58	10,1	17,7

Skatot starpdisciplināritāti starp zinātņu nozaru grupām (4. attēls), redzams, ka Izp-2022/1 konkursa projektu iesniegumi paredzēja sadarbību starp visdažādākajām zinātnes nozarēm no visām zinātņu nozaru grupām. Neviens iesniegums neparedzēja tikai sadarbību starp Medicīnas un veselības zinātnēm un Lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnēm. Katrā zinātņu nozaru grupā visvairāk starpdisciplināritāte bija paredzēta tieši starp pašas nozaru grupas zinātņu nozarēm, izņemot Dabaszinātnes, kurās vairāk bija paredzēta sadarbība ar Inženierzinātņu un tehnoloģiju grupas zinātnes nozarēm. Ierobežotais finansējums, kas ļāva finansēt tikai 10,1% no iesniegumiem, šo starpdisciplināro dažādību ievērojami samazināja. Līdzīgi kā projektu iesniegumos starpdisciplināritāte visbiežāk izpaužas starp vienas zinātņu nozares grupas nozarēm.



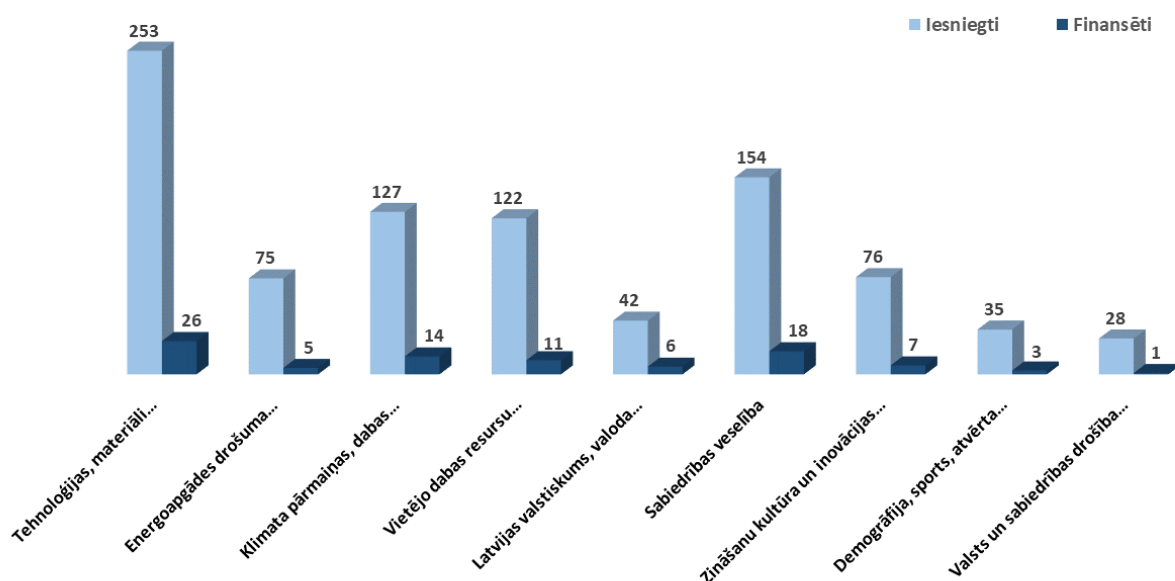
4. attēls. Pētījumu starpdisciplināritāte starp zinātņu nozaru grupām projektu iesniegumos un finansētajos projektos, skatot sadarbību starp pamata zinātņu nozarēm (zinātņu nozaru grupas uz ordinātu ass) un papildu zinātņu nozarēm (zinātņu nozaru grupas - kolonnas).

## Prioritārie virzieni zinātnē, RIS3 jomas un pētījumu veids

Līdzās zinātņu nozarei, projekta iesniegumā tika norādīta tā atbilstība vienam vai vairākiem prioritārajiem virzieniem zinātnē<sup>2</sup>, kā arī tika pamatota šo virzienu izvēle. Tāpat tika norādīta projekta atbilstība vienai vai vairākām viedās specializācijas stratēģijas (RIS3) jomām<sup>3</sup>. Kopā ar pamata un papildu zinātņu nozarēm, virzieni un jomas raksturo paredzēto pētījumu tematiku, kā arī to saistību ar Latvijas zinātnes politikas aktuālajām nostādnēm. Tāpat projektu iesniegumos tika pamatots, vai paredzēti fundamentālie vai lietišķie pētījumi.

Konkursā tika iesniegti projekti visos 9 prioritārajos virzienos zinātnē (5. attēls):

1. Tehnoloģijas, materiāli un inženiersistēmas produktu un procesu pievienotās vērtības palielināšanai un kiberdrošībai
2. Energoapgādes drošuma stiprināšana, enerģētikas sektora attīstība, energoefektivitāte, ilgtspējīgs transports
3. Klimata pārmaiņas, dabas aizsardzība un vide
4. Vietējo dabas resursu izpēte un ilgtspējīga izmantošana uz zināšanām balstītas bioekonomikas attīstībai
5. Latvijas valstiskums, valoda un vērtības, kultūra un māksla
6. Sabiedrības veselība
7. Zināšanu kultūra un inovācijas ekonomiskajai ilgtspējai
8. Demogrāfija, sports, atvērta un iekļaujoša sabiedrība, labklājība un sociālā drošumspeja
9. Valsts un sabiedrības drošība un aizsardzība



5. attēls. Projektu iesniegumu un finansēto projektu skaits prioritārajos virzienos

Visvairāk iesniegumu tika saņemts virzienā “Tehnoloģijas, materiāli...” (253 projektu iesniegumi, 26 finansēti projekti) un vismazāk virzienā “Valsts un sabiedrības drošība...” (28, 1). Sekmīgākie projektu iesniegumi bija prioritārajos virzienos “Latvijas valstiskums, valoda...” (14.3 %), “Sabiedrības veselība” (11.7%) un “Klimata pārmaiņas, dabas...” (11.0 %). Savukārt, zemākais

<sup>2</sup> 2017. gada 13. decembra Ministru kabineta rīkojums Nr. 746 “Par prioritārajiem virzieniem zinātnē 2018.-2021. gadā”.

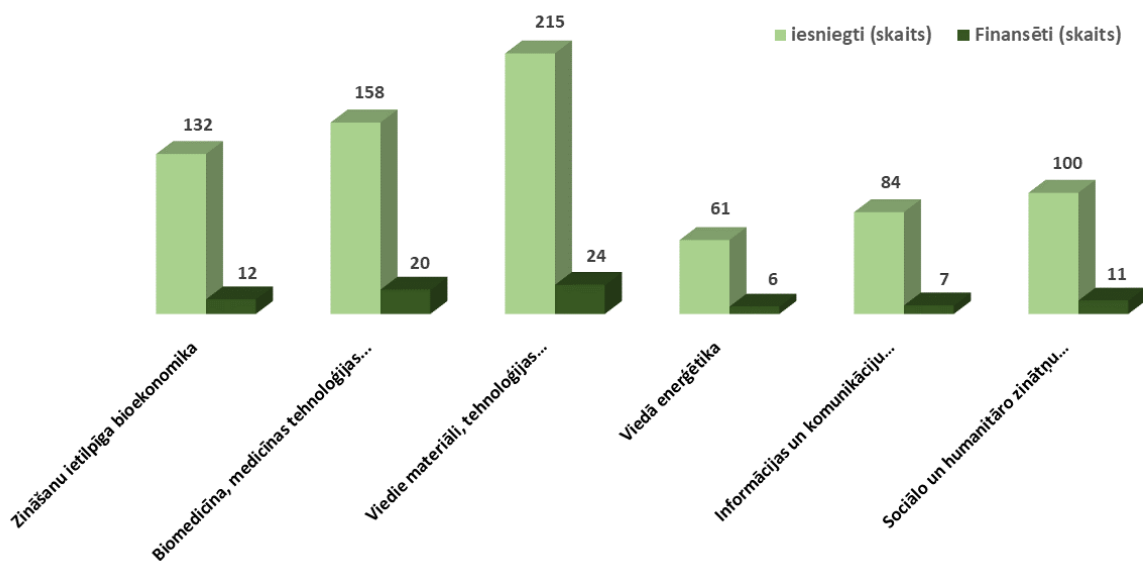
<sup>3</sup> Viedās specializācijas stratēģija. Izglītības un zinātnes ministrija, 2023.

sekmības rādītājs bija virzienos “Energoapgādes drošuma...” (6.7%) un “Valsts un sabiedrības drošība...” (3.6 %).

Viens prioritārais virziens norādīts 352 (no tiem finansēti 38; sekmības rādītājs 10,8%) projektu iesniegumos, divi virzieni 144 (9; 6,3%), trīs virzieni 59 (9; 15,3%), četri virzieni 16 (2; 12,5%), pieci virzieni 5 (neviens finansēts projekta iesniegums), bet vienā projekta iesniegumā tika saskatīta saistība pat ar sešiem prioritārajiem virzieniem (netika finansēts). Dati nerāda skaidru kopsakarību starp projekta iesnieguma atbilstību vienam vai vairākiem prioritārajiem virzieniem (augstākais sekmības rādītājs ir 3 (15.3 %) un 4 (12.5 %) prioritāro virzienu atzīmēto projektu iesniegumiem).

Ņemot vērā perspektīvos tautsaimniecības transformācijas virzienus un ekonomiskās attīstības prioritātes, Latvijā ir definētas 5 viedās specializācijas jomas (RIS3) jomas un sestā RIS3 joma - definējot sociālo un humanitāro zinātņu nozares kā nozares ar horizontālu ietekmi RIS3 mērķu sasniegšanai. Projektu konkursā tika iesniegti un finansēti projektu iesniegumi visās sešās RIS3 jomās (6. attēls):

1. Zināšanu ietilpīga bioekonomika
2. Biomedicīna, medicīnas tehnoloģijas, biofarmācija un biotehnoloģijas
3. Viedie materiāli, tehnoloģijas un inženiersistēmas
4. Viedā enerģētika
5. Informācijas un komunikāciju tehnoloģijas
6. Sociālo un humanitāro zinātņu nozares ar horizontālu ietekmi RIS3 jomās



6. attēls. Projekta iesniegumu un finansēto projektu skaits viedās specializācijas (RIS3) jomās.

Visvairāk iesniegumu saņemts jomā “Viedie materiāli, tehnoloģijas...” un tajā arī finansēts visvairāk projektu (sekmības rādītājs 11,2%), savukārt jomā “Viedā enerģētika” saņemts un arī finansēts vismazāk projektu iesniegumu (9,8%). Sekmīgākās jomas bijušas: “Biomedicīna, medicīnas tehnoloģijas...” (12.7%), “Viedie materiāli, tehnoloģijas...”(11.2%), “Sociālo un humanitāro zinātņu...” (11.0% attiecība). Savukārt, zemākais projektu iesniegumu sekmības rādītājs bija jomās “Zināšanu ietilpīga bioekonomika” (9.1%) un “Informācijas un komunikāciju...”(8.3%).

Vairumā gadījumu – 441 projekta iesniegumā atzīmēta viena RIS3 joma (no tiem finansēti 42 iesniegumi; sekmības rādītājs 9,5%), divas RIS3 jomas atzīmētas 101 projekta iesniegumā (10; 9,9%), trīs jomas 33 projekta iesniegumos (6; 18,2%), bet četras 2 projekta iesniegumos (nav finansēti).

Fundamentālie pētījumi paredzēti 264 jeb 45,8% projektu iesniegumos, kamēr 297 jeb 51,5% iesniegumos raksturoti kā Lietišķie pētījumi. 16 jeb 2,8% iesniegumos pētījumi raksturoti gan kā Fundamentālie pētījumi, gan kā Lietišķie pētījumi. Starp finansētajiem projektiem ir 37 Fundamentālie pētījumi, 19 Lietišķie pētījumi un 2 pētījumi, kuriem norādīti abi pētījumu veidi. Tādējādi Fundamentālo pētījumu projektu iesniegumu sekmības rādītājs ir vairāk kā divas reizes augstāks nekā Lietišķajiem pētījumiem, kaut arī to projektu iesniegumu skaits bija nedaudz augstāks.

## Zinātniskās institūcijas

577 administratīvajām prasībām atbilstošie projektu iesniegumi tika saņemti no 28 zinātniskām institūcijām: 13 augstskolām, t.sk. no visām 6 universitātēm, 4 augstskolu (universitāšu) zinātniskajiem institūtiem, 8 zinātniskajiem institūtiem un 3 cita veida zinātniskajām institūcijām (7. tabula). 22 zinātniskās institūcijas piedalījās konkursā gan kā projekta iesniedzējs, gan kā sadarbības partneris. Kopā 577 projektu iesniegumos bija 713 atsevišķas institūciju dalības (vidēji 1,24 dalība). 27 zinātniskajām institūcijām bija virs sliekšņa novērtēti projektu iesniegumi, bet 21 institūcijas projektu iesniegumi tikuši finansēti.

Visaktīvāk konkursā piedalījušās Latvijas Universitāte (180 dalības – 25,2%) un Rīgas Tehniskā universitāte (160 dalības - 22,4%). No institūtiem aktīvākais dalībnieks bija Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs (40 dalības – 5,6%). Arī visvairāk projektu finansēts ir tieši šim institūcijām: Latvijas Universitātei (18 projekti), Rīgas Tehniskajai universitātei (14) un Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centram (13).

Zinātnisko institūciju pārstāvēniecība konkursā pēc institūcijas veida (10. tabula) norāda uz “spēku samēru” jeb kapacitāti starp spēlētājiem Latvijas zinātnes kopainā. Lielāko daļu iesniegumu sniegušas augstskolas (483 dalības), pie tam vairums iesniegumu ir tieši no universitātēm (437 iesniegumi). Ieskaitot to zinātniskos institūtus, projektu iesniegumu skaits vēl palielinās, sasniedzot 570 dalības. Lzp-2022/1 konkursā mazāks iesniegumu skaits ir no augstskolām, kas nav universitātes – 46 dalības. Savukārt, zinātniskie augstskolām nepiekritīgie institūti iesnieguši 127 projektus. Tieši šī institūciju grupa, līdzīgi kā iepriekšējos FLPP konkursos, ir sasniegusi augstāko sekmības rādītāju (15,7 %), tam seko kopējais zinātnisko institūtu sekmības rādītājs (13,6 %), kā nākamo atstājot augstskolu - ne universitāšu sekmības rādītāju (13 %).

No institūcijām, kas iesniedza 10 un vairāk projektu iesniegumu kā iesniedzējs vai kā partneris, izcils sekmības rādītājs ir Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centram – 32,5%. Labus rezultātus sasniegušas augstskolas: Daugavpils universitāte (25%) un Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija (20%). Iesniedzot dažus iesniegumus, atsevišķas institūcijas ir sasniegušas ļoti augstus rādītājus: Savukārt, augstākais sekmības rādītājs ir nodibinājumam "Vides Risinājumu institūts" (100%, finansēts 1 no 1 iesnieguma), Latvijas Kultūras akadēmijai (50%, finansēts 1 no 2 iesniegumiem).

Lielāko daļu – 77,5% projektu iesniegumu iesniedza tikai viena institūcija, bet vairāku institūciju sadarbība bija paredzēta 22,5% projektu iesniegumu (9. tabula). Rezultāti liecina, ka projektu iesniegumi ar 1 sadarbības partneri un jo vairāk ar 2 sadarbības partneriem varēja pārliecināt ekspertus par iesniegumu augsto kvalitāti, paredzēto pētījumu zinātnisko izcilību un potenciālo ietekmi, kas rezultējās daļas no to augstā vērtējumā un salīdzinoši augstākā sasniegtā sekmības rādītājā, kas ir augstāks par vienas institūcijas zinātnieku sagatavotiem iesniegumiem.

Skatot zinātnisko institūciju dalības rādītājus, ir svarīgi atzīmēt, ka kopēja institūciju salīdzināšana rāda vien tendenci un savstarpējo spēku samēru. Būtu nepieciešama tālāka analīze un rezultātu interpretācija, kurā tiktu ņemti vērā gan kvantitatīvie (institūcijas lielums, strādājošo skaits, budžets) gan kvalitatīvie (institūcijas darbības mērķis, būtiskākie uzdevumi un arī cita veida ietekme un aktivitātes konkurētā zinātnes jomā) rādītāji un aspekti.

7. tabula. Zinātnisko institūciju projektu iesniegumu skaits kā iesniedzējam un partnerim, virs sliekšņa novērtēto iesniegumu un finansēto projektu skaits, finansēto projektu daļa no visiem institūcijas iesniegumiem – sekmības rādītājs (šeit pret institūcijas dalību kā iesniedzējam un partnerim kopā)

Zinātniskā institūcija	Kā projekta iesniedz. (skaits)	Kā projekta partneris (skaits)	Iesniegti kopā (skaits)	Virs sliekšņa (skaits)	Finansēti (skaits)	Sekmības rādītājs (%)
Agroresursu un ekonomikas institūts	5	1	6	3	1	16.7%
Baltijas Starptautiskais Ekonomikas Politikas studiju centrs	2	0	2	1	0	0.0%
Banku augstskola	3	1	4	0	0	0.0%
Dārzkopības institūts	8	5	13	8	1	7.7%
Daugavpils Universitāte	5	3	8	5	2	25.0%
Daugavpils Universitātes aģentūra "Latvijas Hidroekoloģijas institūts"	3	2	5	3	0	0.0%
Elektronikas un datorzinātņu institūts	7	6	13	7	1	7.7%
Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs	24	16	40	31	13	32.5%
Latvijas Jūras akadēmija	5	0	5	2	0	0.0%
Latvijas Kultūras akadēmija	2	0	2	1	1	50.0%
Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitāte	13	4	17	9	1	5.9%
Latvijas Mākslas akadēmija	1	1	2	1	0	0.0%
Latvijas Organiskās sintēzes institūts	13	6	19	13	1	5.3%
Latvijas Universitāte	156	24	180	99	18	10.0%
Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūts	51	14	65	43	7	10.8%
Latvijas Universitātes Literatūras, folkloras un mākslas institūts	9	0	9	5	1	11.1%
Latvijas Universitātes Matemātikas un informātikas institūts	7	1	8	5	1	12.5%
Latvijas Valsts koksnes ķīmijas institūts	18	1	19	12	2	10.5%
Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silva"	9	2	11	7	1	9.1%
Liepājas Universitāte	2	3	5	5	0	0.0%
Nodibinājums "VIDES RISINĀJUMU INSTITŪTS"	1	0	1	1	1	100.0%
Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts "BIOR"	4	2	6	3	0	0.0%
Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija	9	1	10	5	2	20.0%
Rīgas Stradiņa universitāte	58	9	67	34	5	7.5%
Rīgas Tehniskā universitāte	137	23	160	90	14	8.8%
Valsts sabiedrības ar ierobežotu atbildību "Paula Stradiņa klīniskā universitātes slimnīca" Zinātniskais institūts	6	7	13	8	1	7.7%
Ventspils Augstskola	15	0	15	7	2	13.3%
Vidzemes Augstskola	4	4	8	2	1	12.5%
<b>Kopā</b>	<b>577</b>	<b>136</b>	<b>713</b>	<b>410</b>	<b>77</b>	<b>10.8%</b>



8. tabula. Zinātnisko institūciju atkarībā no institūcijas veida projektu iesniegumu skaits kā iesniedzējam un partnerim, virs sliekšņa novērtēto iesniegumu un finansēto projektu skaits, finansēto projektu daļa no visiem institūcijas iesniegumiem – sekmības rādītājs (šeit pret institūciju dalību kā iesniedzējam un partnerim kopā)

Zinātniskā institūcijas veids	Institūciju skaits	Kā projekta iesniedz. (skaits)	Kā projekta partneris (skaits)	Iesniegti kopā (skaits)	Virs sliekšņa (skaits)	Finansēti (skaits)	Sekmības rādītājs (%)
Universitātes (neskaitot to institūtus)	6	371	66	437	242	40	9.2%
Augstskolas - ne universitātes	7	39	7	46	18	6	13.0%
Augstskolas un universitātes kopā (neskaitot to institūtus)	13	410	73	483	260	46	9.5%
Universitātes (ieskaitot to institūtus)	10	441	83	524	298	49	9.4%
Augstskolas un universitātes kopā (ieskaitot institūtus)	17	480	90	570	316	55	9.6%
Augstskolu institūti	4	70	17	87	56	9	10.3%
Institūti (neskaitot augstskolu institūtus)	8	88	39	127	84	20	15.7%
Visi institūti	12	158	56	214	140	29	13.6%
Citi (centri, nodibinājumi, slimnīcas, u.c.)	3	9	7	16	10	2	12.5%

9. tabula. Zinātnisko institūciju atsevišķi iesniegti un starpinstitūciju sadarbības projekti

Zinātņu nozaru skaits	Projektu iesniegumi (skaits)	Virs sliekšņa (skaits)	Virs sliekšņa pret iesniegtiem (%)	Finansēti (skaits)	Finansēti pret iesniegtiem (%)	Finansēti pret virs sliekšņa (%)
Tikai iesniedzējs	447	249	55,7	41	9,2	16,5
Iesniedzējs un partneris	124	73	58,9	16	12,9	21,9
Iesniedzējs un 2 partneri	6	5	83,3	1	16,7	20,0
<b>Kopā</b>	<b>577</b>	<b>327</b>	<b>56,7</b>	<b>58</b>	<b>10,1</b>	<b>17,7</b>

## Jaunie zinātnieki

Viens no FLPP konkursa uzstādījumiem ir veicināt jauno zinātnieku<sup>4</sup> karjeras attīstību. Jaunajiem zinātniekiem piedaloties FLPP konkursā kā projektu vadītājiem, ir iespēja veidot savas zinātniskās grupas un attīstīt zināšanas projektu iesniegumu sagatavošanā, bet, saņemot iespēju īstenot projektu, arī projekta īstenošanā un vadībā. Jaunajiem zinātniekiem nebija ne ierobežojumu, ne priekšrocību iesniegt savus projektu iesniegumus kā projektu vadītājiem, ne arī dotas priekšrocības, izvērtējot viņu projektu iesniegumus.

Par jaunajiem zinātniekiem tiek uzskatītas personas, kas doktora grādu vai tam pielīdzinātu kvalifikāciju ir ieguvušas ne senāk kā 2012. gadā. Personas, kas ieguvušas doktora grādu pirms

<sup>4</sup> Atbilstoši "[Zinātniskās darbības likuma](#)" 5. pantam 4. daļai "Jaunais zinātnieks ir fiziskā persona, kura veic zinātnisko darbību un kura šajā likumā noteiktajā kārtībā pirmo zinātnisko kvalifikāciju ieguvusi pēdējo 10 gadu laikā".

2012. gada šī pārskata ietvaros tiek sauktas par pieredzējušiem zinātniekiem. Dati atlasīti, izmantojot projektu vadītāju CV sniegtos datus vai tīmeklī pieejamo informāciju. Dati par jauno zinātnieku projektu iesniegumiem un to izvērtēšanas rezultātiem apkopoti 10. tabulā. Tabulas dati sniedz informāciju arī par pieredzējušu zinātnieku sagatavotajiem projektu iesniegumiem un to izvērtēšanas rezultātiem.

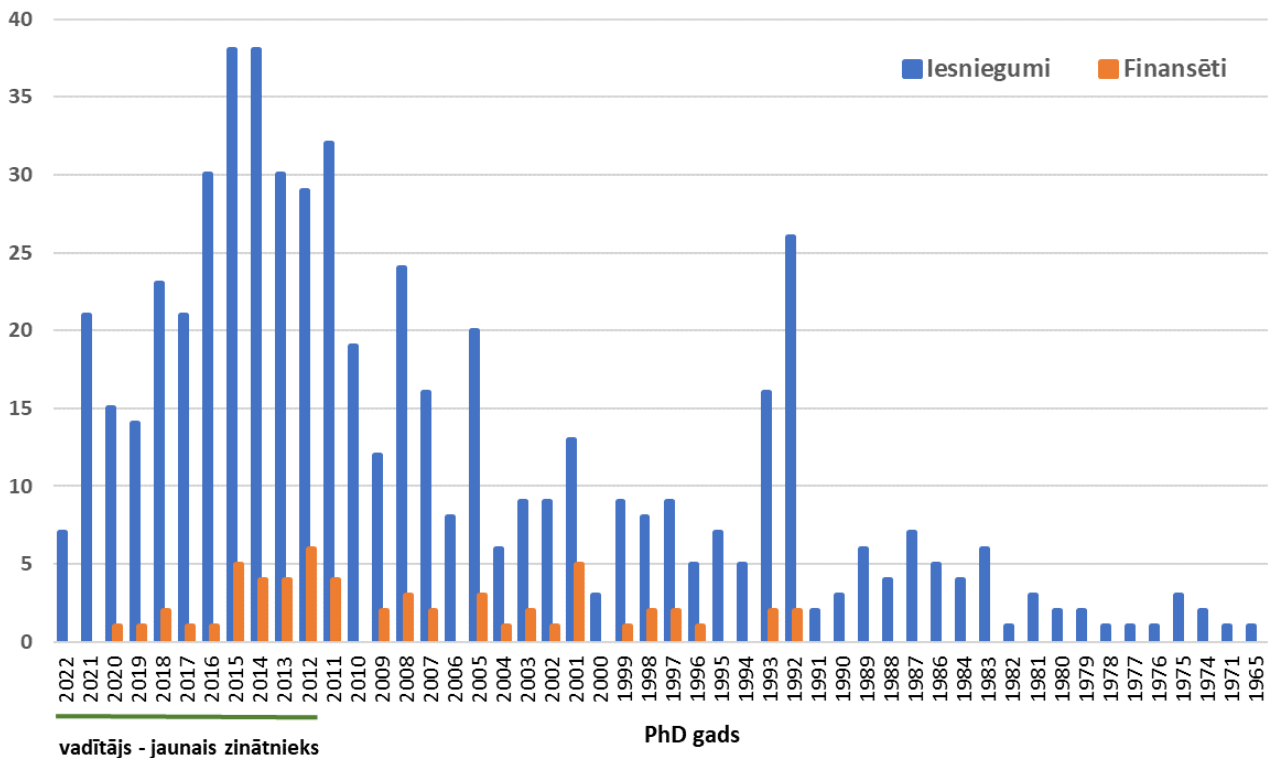
10. tabula. Jauno un pieredzējušo zinātnieku projektu iesniegumu un finansēto projektu skaits un īpatsvars, to izvērtēšanas rezultāti\*

Zinātņu nozaru grupa/ Zinātņu nozare	Iesniegumi – jaunie zin. (skaits, īpatsvars %)	Virs sliekšņa – jaunie zin. (skaits, īpatsvars %)	Finansēti – jaunie zin. (skaits, īpatsvars %)	Sekmības rādītājs jaunie – pieredz. zin.
Dabaszinātnes	60 (40,8%)	41 (43,6%)	7 (46,7%)	11,7% - 10,2%
Inženierzinātnes un tehnoloģijas	98 (51,9 %)	52 (53,6%)	6 (40%)	6,1% - 7,9%
Medicīnas un veselības zinātnes	38 (43,2%)	24 (49%)	4 (44,4%)	10,5% - 10,2%
Lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes	26 (47,3%)	12 (44,4%)	3 (50%)	11,5% - 10,9%
Sociālās zinātnes	28 (48,3%)	15 (42,9%)	4 (57,1%)	14,3% - 12,1%
Humanitārās un mākslas zinātnes	16 (40%)	9 (36%)	1 (16,7%)	6,3% - 15%
Visas zinātņu nozares	266 (46,1%)	153(46,8%)	25 (43,1%)	9,4% - 10,6%

\* Īpatsvara % norādīti dati tikai jauno zinātnieku sagatavotiem projektu iesniegumiem, pieredzējušo zinātnieku īpatsvara % = 100 – jauno zinātnieku projektu iesniegumu īpatsvara %.

Kopā jaunie zinātnieki iesniedza 266 projektus, kas ir 46,1% no kopējā iesniegto projektu skaita, tādējādi jauno zinātnieku kā projektu vadītāju sagatavoto projektu iesniegumu skaits kopumā bija tikai nedaudz zemāks par pieredzējušo zinātnieku iesniegumu skaitu. Šajā konkursā salīdzinoši zemāks jauno zinātnieku iesniegto projektu īpatsvars bija Humanitārās un mākslas zinātnēs – (40%) un Dabaszinātnēs – 40,8 %, bet visaugstākais Inženierzinātnes un tehnoloģijas zinātnēs – 51,9%. Arī starp *virs sliekšņa* novērtētajiem projektu iesniegumiem jauno zinātnieku iesniegumu īpatsvars kopumā ir nedaudz mazāks par pusi 46,8%. Jauno zinātnieku projekti kopumā ir sasnieguši 43,1% no visiem iesniegtajiem projektiem, kuri tika finansēti. Tomēr sekmības rādītājs jauno zinātnieku kā projektu vadītāju sagatavotajiem projektu iesniegumiem ir nedaudz zemāks par sekmības rādītāju pieredzējušo zinātnieku iesniegtajiem projektiem. Jaunie zinātnieki ir sasnieguši augstāku sekmības rādītāju Dabaszinātnēs un Sociālajās zinātnēs. Medicīnas un veselības zinātnēs, kā arī Lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnēs abu zinātnieku grupu sekmības rādītāji ir praktiski identiski. Humanitārās un mākslas zinātnēs sekmības rādītājs pieredzējušiem zinātniekiem bija vairāk nekā divas reizes augstāks, bet mazā finansēto projekta skaita dēļ (6 projekti) jāatturas no tālākiem secinājumiem. Interesanti, ka Inženierzinātnēs un tehnoloģijās, neraugoties uz to, ka jaunie zinātnieki sagatavoja vairāku projektu iesniegumu un *virs sliekšņa* novērtēto projektu īpatsvars jaunajiem zinātniekiem pat pieauga, visaugstāk novērtēto iesniegumu skaits, kas varēja saņemt finansējumu, bija zemāks, un līdz ar to arī zemāks bija sekmības rādītājs kā pieredzējušajiem zinātniekiem.

Skatot projektu iesniegumu un finansēto projektu skaitu atkarībā no projekta vadītāja doktora grāda promocijas gada jeb PhD gada (7. attēls), var secināt ka visaktīvākie projektu iesniegumu sagatavotāji, kā arī finansētu projektu saņēmēji ir zinātnieki, kas aizstāvējušies 2011. –2015. gados – tālād pēdējie 4 jauno zinātnieku un pirmais pieredzējušā zinātnieka gads. Šī grupa veido pašreiz ražīgāko FLPP projektu vadītāju paaudzi. Zinātnieku, kuri aizstāvējušies pirms 2011. gada, kā projektu vadītāju projektu iesniegumu skaits ir svārstīgs gadu no gada, arī sekmības rādītājs ir svārstīgs gadu no gada. Interesanti, ka Izp-2022/1 konkursā, atšķirībā no iepriekšējiem konkursiem, nav finansēts neviens projekts, kura vadītājs būtu aizstāvējis PSRS laikā (pirms vairāk kā 30 gadiem). Arī iesniegumu skaits šajā grupā ir mazāks, sevišķi, ja aizstāvējušies pirms 40 gadiem un senāk.



7. attēls. Projektu iesniegumu un finansēto projektu skaits atkarībā no projekta vadītāja doktora grāda aizstāvēšanās gada (PhD gads)

## Dzimumu līdzsvars

Zinātniskās darbības likums nosaka tiesības veikt zinātnisko darbību jebkurai personai neatkarīgi no rases, tautības, dzimuma, valodas, vecuma, politiskās un reliģiskās pārliecības, sociālās izcelsmes, mantiskā, ģimenes vai dienesta stāvokļa un citiem apstākļiem<sup>5</sup>. Iespēja jebkurai personai sekmīgi veidot zinātnisko karjeru, ieņemt amatus augstskolās un zinātniskajās institūcijās un uzņemties zinātniskā līdera lomu, ir priekšnoteikums zinātnes sekmīgai attīstībai konkrētā sabiedrībā, un tās radošā potenciāla sekmīgai izmantošanai.

FLPP konkursa noteikumi, līdzīgi kā attiecībā pret jaunajiem zinātniekiem, neparedz nekādus nosacījumus, kas dotu kāda dzimuma projekta vadītāja sagatavotam projekta iesniegumam priekšrocības vai garantētu šādiem projektiem noteiktas finansēšanas kvotas. Lai arī Latvija ir viena no sekmīgākajām valstīm Eiropas Savienībā un pasaulē sieviešu līdzdalībai zinātnē<sup>6</sup>, konstatējama ar dzimumu saistīto atšķirību pastāvēšana Izp-2022/1 konkursā, skatot situāciju zinātņu nozaru grupās (11. tabula).

Zinātnieču sieviešu, kā projektu vadītāju sagatavoto projektu iesniegumu skaits kopumā konkursā bija zemāks par zinātnieku vīriešu iesniegumu skaitu. Sieviešu kā projekta vadītāju iesniegto projektu iesniegumu, virs sliekšņa un finansēto projektu īpatsvari savstarpēji ir ļoti tuvi. Arī sekmības rādītājs vidēji konkursā ir praktiski vienāds sieviešu un vīriešu kā projekta vadītāju sagatavotajiem iesniegumiem. Tātad abas grupas kopumā ir sagatavojušas augstas (virs sliekšņa) un augstākās (finansētus) kvalitātes projektu iesniegumus vienlīdz sekmīgi.

<sup>5</sup> [“Zinātniskās darbības likuma”](#) 3. pants.

<sup>6</sup> [She Figures 2021](#).

11. tabula. Sieviešu un vīriešu kā projekta vadītāju projektu iesniegumu un finansēto projektu skaits un īpatsvars, to izvērtēšanas rezultāti\*

Zinātņu nozaru grupa/ Zinātņu nozare	Iesniegumi – sievietes (skaits, īpatsvars %)	Virs sliekšņa – sievietes (skaits, īpatsvars %)	Finansēti – sievietes (skaits, īpatsvars %)	Sekmības rādītājs sievietes – vīrieši
Dabaszinātnes	39 (26,5%)	25 (26,6%)	4 (26,7%)	10,3% - 10,2%
Inženierzinātnes un tehnoloģijas	57 (30,2 %)	31 (32%)	3 (20 %)	5,3% - 7,9%
Medicīnas un veselības zinātnes	46 (52,3%)	24 (49%)	4 (44,4%)	8,7% - 10,2%
Lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes	32 (58,2%)	16 (59,3%)	3 (50%)	9,4% - 10,9%
Sociālās zinātnes	33 (56,9%)	21 (60%)	5 (71,4%)	15,2% - 12,1%
Humanitārās un mākslas zinātnes	26 (65%)	20 (80%)	4 (66,7%)	15,4% - 15%
Visas zinātņu nozares	233 (40,4%)	137 (41,9%)	23 (39,7%)	9,9% - 10,1%

\* īpatsvara % norādīti dati tikai sieviešu kā projekta vadītāju sagatavotiem projektu iesniegumiem, vīriešu kā projekta vadītāju īpatsvara % = 100 – sieviešu kā projekta vadītāju projektu iesniegumu īpatsvara %.

Būtiski zemāks šādu iesniegumu skaits bija Dabaszinātnēs un Inženierzinātnēs un tehnoloģiju zinātnēs, kamēr pārējās zinātņu nozaru grupās sieviešu sagatavoto iesniegumu skaits bija vairākumā, īpaši Humanitārajās zinātnēs. Analizējot virs sliekšņa novērtēto projektu iesniegumu sadalījumu, sieviešu vadībā sagatavoto šādu iesniegumu skaits ir lielāks Lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnēs, Sociālās zinātnēs un būtiski lielāks skaits Humanitārajās zinātnēs. Medicīnas un veselības zinātnēs vīriešu un sieviešu virs sliekšņa novērtēto projektu skaits ir gandrīz vienāds. Salīdzinot finansēto projektu sadalījumu starp dzimumiem, ir vērojams sieviešu kā vadītāju iesniegto projektu skaita pārsvars tādās zinātņu nozarēs, kā Sociālās zinātnēs un Humanitārajās un mākslas zinātnēs. Vīrieši ir finansētu projektu vadītāji ievērojami lielākā daļā Dabaszinātnēs un Inženierzinātnēs un tehnoloģijās. Salīdzinot sekmības rādītājus, var novērot, ka šajā FLPP konkursā kopumā sievietes bija sekmīgākas Sociālās zinātnēs un Humanitārajās un mākslas zinātnēs, bet mazāk sekmīgas Medicīnas un veselības zinātnēs un it sevišķi Inženierzinātnēs un tehnoloģijās, kamēr pārējās 2 zinātņu nozaru grupās tāpat kā konkursā kopumā sekmības rādītāji ir ļoti tuvi. Tomēr no tālākiem secinājumiem zinātņu nozaru grupās ir jāatturas, jo finansēto projektu skaits ir neliels un nav iespējams iegūt pārliecinošus statistikas rādītājus.

## Projektu rezultāti

Sagatavojot projekta iesniegumu, tā zinātniskā grupa paredz, kādi zinātniskās darbības rezultāti tiks sasniegti projekta īstenošanas gaitā, tai skaitā tiks sasniegti līdz vidusposma izvērtēšanai pirmajos projekta 18 mēnešos. Šo paredzēto rezultātu kvantitāte un kvalitāte ir būtiska, vērtējot projekta iesniegumu, bet to izpilde vidusposmā un līdz projekta īstenošanas noslēgumam ir viens no kritērijiem, vērtējot finansēto projektu izpildi tā vidusposmā un nobeigumā.

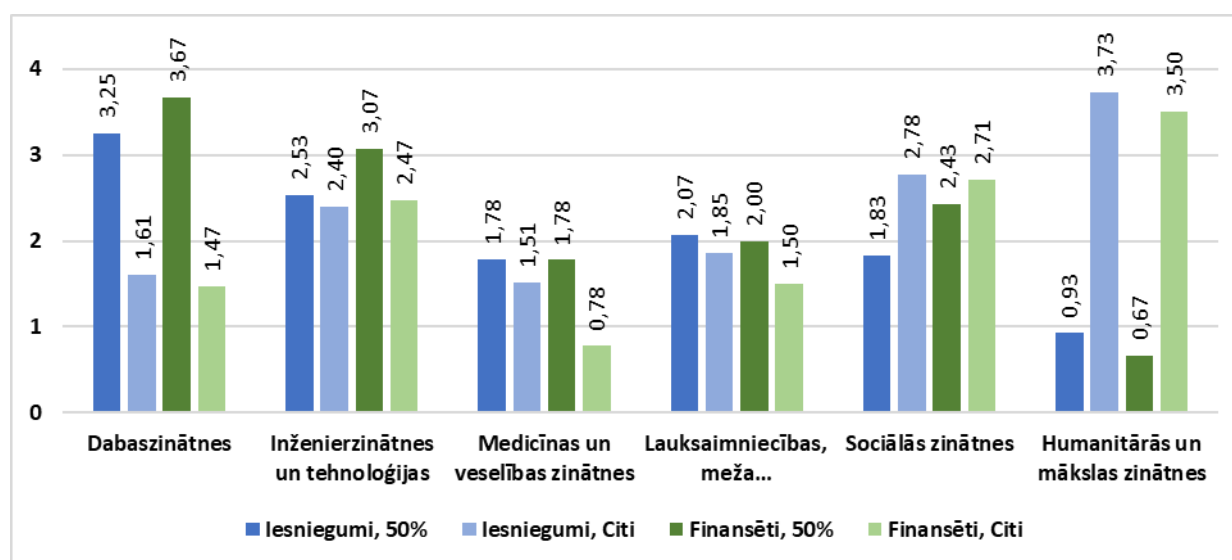
Izp-2022/1 konkursā bija paredzēti konkrēti 23 dažādu veidu rezultāti un 24. nekonkretizētais rezultātu veids “Citi pētniecības specifikai atbilstoši projekta rezultāti (tai skaitā dati), kas papildina iepriekšminētos”. Atbilstoši zinātnes nozarei un pētījumu specifikai zinātnieki izvēlējās rezultātu veidus. Zinātnieki kopumā izteica gatavību sagatavot lielu skaitu publikāciju un citus zinātniskās darbības rezultātus (12. tabula). Solītais rezultātu kopskaits norāda uz Latvijas zinātnieku veiktspēju un potenciālu, bet atsevišķu rezultātu veidu sadalījums parāda, kādus rezultātu veidus zinātnieki vērtē kā nozīmīgu zinātnisko rezultātu, kādu informācijas izplatīšanas kanālu izmantošanai dod priekšroku.

12. tabula. Paredzētais rezultātu kopskaits un vidējais skaits vienā projekta iesniegumā un finansētajā projektā pa rezultātu veidiem

Rezultātu veids	Kopskaits projektu iesniegumos (skaits)	Vidēji vienā projekta iesniegumā (skaits)	Kopskaits finansētos projektos (skaits)	Vidēji vienā finansētā projektā (skaits)
Origināli zinātniskie raksti, kas iesniegti vai pieņemti publicēšanai <i>Web of Science Core collection</i> vai <i>SCOPUS</i> datubāzēs iekļautajos žurnālos vai konferenču rakstu krājumos, kuru citēšanas indekss sasniedz vismaz 50 % no nozares vidējā citēšanas indeksa	1371	2,38	150	2,59
Origināli zinātniskie raksti, kas iesniegti vai pieņemti publicēšanai <i>Web of Science Core Collection</i> vai <i>SCOPUS</i> datubāzēs iekļautajos žurnālos vai konferenču rakstu krājumos	1235	2,14	115	1,98
Origināli zinātniskie raksti, kas iesniegti vai pieņemti publicēšanai zinātniskajos izdevumos vai konferenču rakstu krājumos, kuri iekļauti datubāzē <i>ERIH PLUS</i>	72	0,12	4	0,07
Citi anonīmi recenzēti zinātniskie raksti starptautiskos žurnālos un rakstu krājumos, izņemot konferenču materiālus	146	0,25	8	0,14
Citi anonīmi recenzēti zinātniskie raksti Latvijas žurnālos un rakstu krājumos, izņemot konferenču materiālus	141	0,24	9	0,16
Konferenču materiāli (izņemot <i>SCOPUS</i> un <i>Web of Science Core collection</i> indeksētos), pilna teksta	337	0,58	16	0,28
Konferenču materiāli (izņemot <i>SCOPUS</i> un <i>Web of Science Core collection</i> indeksētos), kopsavilkums līdz 1. lpp.	1721	2,98	171	2,95
Zinātnisko rakstu manuskripti, kas iekļauti manuskriptu datubāzēs ( <i>preprints</i> ) un zinātniskie raksti, kas izdoti autoru atbildībā (nerecenzēti)	120	0,21	3	0,05
Zinātniskās datubāzes un datu kopas, kas izstrādātas projekta ietvaros	1066	1,85	44	0,76
Recenzētas zinātniskās monogrāfijas vai to manuskripti	59	0,10	3	0,05
Patenti	113	0,20	9	0,16
Funkcionālie modeļi	111	0,19	7	0,12
Dizainparaugu tiesības	0	0,00	0	0,00
Pusvadītāju izstrādājumu topogrāfijas	1	0,00	0	0,00
Papildu aizsardzības sertifikāti medicīnas produktiem vai citiem produktiem, attiecībā uz kuriem iespējams saņemt šādus papildu aizsardzības sertifikātus	0	0,00	0	0,00
Augu selekcionāru sertifikāti	0	0,00	0	0,00
Programmatūras tiesības	33	0,06	5	0,09
Intelektuālā īpašuma licences vai nodošanas līgumi	13	0,02	2	0,03
Jaunas nekomercializējamas ārstniecības un diagnostikas metodes	25	0,04	5	0,09
Ziņojumi par rīcībpolitikas ieteikumiem un ietekmi uz rīcībpolitiku	149	0,26	13	0,22
Iesniegts projekta pieteikums starptautiskā vai nacionālā pētniecības un attīstības projektu konkursā	504	0,87	46	0,79
Sekmīgi aizstāvēts maģistra darbs projekta tematikā	639	1,11	61	1,05
Noteiktā kārtībā sekmīgi aizstāvēts promocijas darbs projekta tematikā	261	0,45	28	0,48
Citi pētniecības specifikai atbilstoši projekta rezultāti (tai skaitā dati), kas papildina iepriekšminētos	1182	2,05	143	2,47

Rezultātu skaits finansētajos projektos ir tas guvums, ko var sagaidīt projekta finansētājs – Latvijas valsts, ieguldot šo projektu īstenošanā valsts budžeta līdzekļus. Šie rezultāti ir tas devums, caur ko pamatā izpaudīsies īstenoto projektu zinātniskā un sociālā ietekme. Salīdzinot paredzēto noteikta veida rezultātu vidējo daudzumu projekta iesniegumos un finansētos projektos, var arī tuvināti secināt, vai, apsolot augstāka kāda veida rezultātu un lielāku skaitu, ir cerība saņemt augstāku ekspertu vērtējumu.

Visplašāk pārstāvētie rezultātu veidi ir “Oriģināli zinātniskie raksti, kas iesniegti vai pieņemti publicēšanai *Web of Science Core collection* vai *SCOPUS* datubāzēs iekļautajos žurnālos vai konferenču rakstu krājumos”, gan tie, kas atbilst nosacījumam “kuru citēšanas indekss sasniedz vismaz 50 % no nozares vidējā citēšanas indeksa” un kurus nosacīti varētu vērtēt kā augstākas kvalitātes publikācijas, gan arī pārējie šajās datu bāzēs citētie raksti, kurus varētu vērtēt kā augstas kvalitātes publikācijas. Cita veida anonīmi recenzēti zinātniskie raksti starptautiskos, arī *ERIH Plus* datubāzē iekļautos, vai Latvijas žurnālos tiek paredzēti ievērojami retāk. Interesanti, ka finansētajos projektos paredzētie raksti nobīdās no pārējiem 4 rakstu veidiem uz “...vismaz 50 % no nozares vidējā citēšanas indeksa” veidu. Tātad augstākas kvalitātes rezultātu solījumam ir nozīme augstāka vērtējuma saņemšanai, kas var nodrošināt finansējuma saņemšanu. Tomēr situācija zinātņu nozaru grupās ir atšķirīga (8. attēls). Visvairāk augstākās kvalitātes publikāciju tiek solīts iesniegumos Dabaszinātnēs un finansētos projektos to skaits ir vēl augstāks, savukārt, Inženierzinātnes un tehnoloģijas, Medicīnas un veselības zinātnes un Lauksaimniecības, meža un veterinārajās zinātnēs sadalījums starp nosacīti augstāko un augsto kategoriju ir izlīdzinājies iesniegumos, bet atkartojas tendence, ka augstāko publikāciju skaits palielinās finansētos projektos, it sevišķi Medicīnas un veselības zinātnēs, kura raksturojas arī ar salīdzinoši viszemāko paredzēto publikāciju skaitu starp zinātņu nozaru grupām. Savukārt, Sociālajās zinātnēs vairākumā ir nosacīti augstā nevis augstākā veida publikācijas paredzētas, bet Humanitārajās un mākslas zinātnēs ir pat četrkārsa starpība starp abām kategorijām projektu iesniegumos. Ja Sociālajās zinātnēs šī attiecība saglabājas arī finansētajos projektos, tad Humanitārajās un mākslas zinātnēs finansētajos projektos pat ir 5,2 kārtīgs pārkums šim nosacīti augstam publikāciju veidam. Acīmredzot, ekspertiem ir bijusi izpratne par humanitāro un mākslas zinātņu nozaru pārstāvju iespējām publicēties izdevumos, kuriem ir augsti bibliometriskie indikatori, un ekspertus ir pārliecinājusi iesniedzēju piedāvātā publicēšanās stratēģija.



8. attēls. Vidējais vienā projekta iesniegumā un finansētā projektā paredzēto oriģinālu zinātnisku rakstu, kas iesniegti vai pieņemti publicēšanai *Web of Science Core collection* vai *SCOPUS* datubāzēs iekļautajos žurnālos vai konferenču rakstu krājumos, skaits (50% - atbilst prasībai “kuru citēšanas indekss sasniedz vismaz 50 % no nozares vidējā citēšanas indeksa”, Citi - pārējie šajās datu bāzēs citētie raksti

Vidēji katrā iesniegumā un finansētajā projektā ir paredzēti ~3 konferenču kopsavilkumi kā rezultāti, bet iesniegumos un projektos pilna teksta jeb paplašinātās konferenču tēzes (0,58, 0,28 attiecīgi). Tātad projekta īstenošanas laikā ir paredzēts piedalīties 3-4 konferencēs. Tas, ka finansētos projektos ir paredzēts gandrīz 2 reizes mazāk paplašināto tēžu, liecina ka zinātnieki šajos projektu to uzskata par “lieku spēku izšķiešanu” un orientējas uz nozīmīgākām žurnālu publikācijām. Interesanti, ka ļoti zems ir paredzēto preprintu un neregulāru rakstu skaits (0,21, 0,05), un tie ir paredzēti reti kurā projektā. Iespējams, ka zinātnieki, kas ir paredzējuši izmantot šo operatīvo informācijas izplatīšanas kanālu, nav iekļāvuši šādas publikācijas kā rezultātus, bet tās varētu parādīties vidusposma un noslēguma atskaitēs kā papildu rezultāts. Zinātniskās datubāzes un datu kopas ir paredzētas samērā bieži, bet vairāk iesniegumos nekā finansētos projektos (1,85, 0,76). Arī monogrāfijas ir paredzētas 2 reizes vairāk iesniegumos nekā finansētos projektos (0,10, 0,05). Tās vairāk parādās Sociālo zinātņu un Humanitāro un mākslas zinātņu grupās (0,36, 0,55 attiecīgi). Var secināt, ka FLPP projekti zinātnieku vidū netiek uzskatīti kā tādi, kuru ietvaros varētu sagatavot zinātniskās monogrāfijas.

No dažādiem intelektuālā īpašuma veidiem atsevišķos iesniegumos un finansētajos projektos parādās Patenti un Funkcionālie modeļi, pie tam, galvenokārt, Inženierzinātnēs un tehnoloģijās, kā arī mazākā daudzumā Dabaszinātnēs. Pārējie veidi vispār nav paredzēti vai paredzēti niecīgā skaitā iesniegumu. Arī rezultātu veids Intelektuālā īpašuma licences vai nodošanas līgumi ir paredzēti tikai dažos projektos. Iespējams, ka tas saistāms ar to, ka vairākums projektu ir Fundamentālie pētījumi, kā arī 3 gadu laikā zinātnieki nesaskata iespēju nonākt līdz rezultātam, kuru var reģistrēt kā intelektuālo īpašumu vai nodot ražotājiem vai cita veida ieviesējiem.

Biežāk paredzēts rezultātu veids Ziņojumi par rīcībpolitikas ieteikumiem un ietekmi uz rīcībpolitiku, galvenokārt, Sociālajās zinātnēs, bet arī atsevišķos iesniegumos Inženierzinātnēs un tehnoloģijās, kā arī pārējās zinātņu nozaru grupās. Šo rezultātu veidu var uzskatīt kā tādu, kam ir nepastarpināta ietekme uz valsts pārvaldi un dažādu nozaru rīcībpolitiku.

Kā paredzēto pētījumu ilgtspēju apliecinošs rezultāts ir uzskatāms Iesniegts projekta pieteikums starptautiskā vai nacionālā pētniecības un attīstības projektu konkursā. Šāds rezultāts kā vēlams tika arī norādīts nolikumā iekļautajā vērtēšanas metodikā. Līdz ar to nav pārsteidzoši, ka šis rezultāts ir paredzēts lielākajā daļā iesniegumu un finansēto projektu.

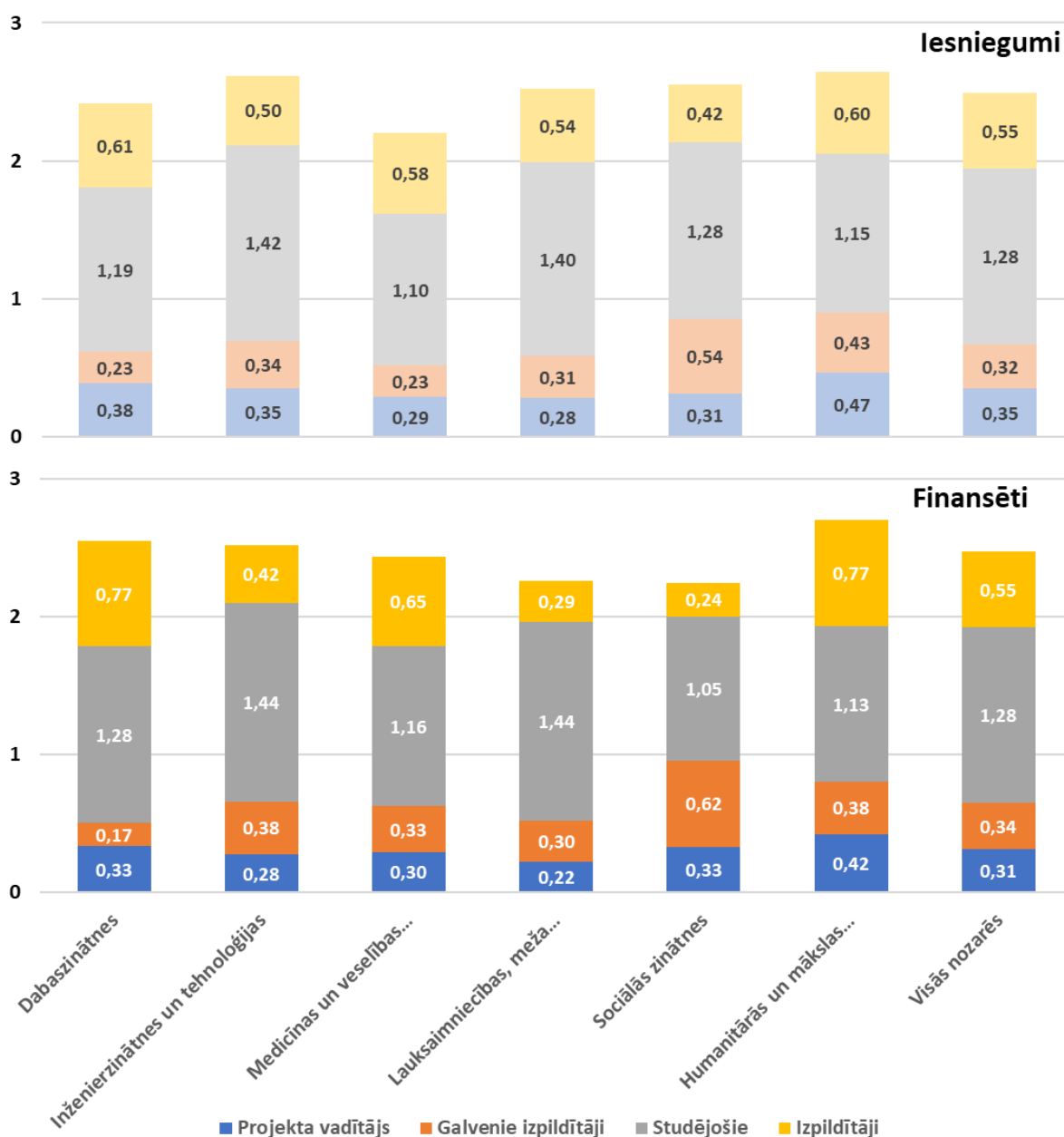
Viena no prasībām FLPP projektiem ir iekļaut zinātniskajā grupā visa veida studējošos vidēji 3 pilna laika ekvivalenta (PLE) apjomā visā projekta īstenošanas laikā (36 mēnešos). Turklāt katrs studējošais ir jānodarbina projektā vismaz 0,25 PLE attiecīgajā projekta īstenošanas posmā (12 mēnešu laikā) (skatīt arī nodaļu “Zinātniskā personāla nodarbinātība”). Līdz ar to vidēji katrā iesniegumā ir paredzēts viens aizstāvēts maģistra darbs un vienā no diviem arī aizstāvēts promocijas darbs. Promocijas darbu skaits ir mazāks, jo 36 mēnešu FLPP projektu īstenošanas laiks nav pietiekams, lai pilnībā nodrošinātu visu doktorantūras studiju ciklu. Doktorantu iesaiste FLPP projektu īstenošanā ir drīzāk vērtējams kā viens no atbalsta instrumentiem sekmīgas doktorantūras nodrošināšanai un zinātniski augstvērtīga promocijas darba sagatavošanai.

Vidēji katrā projekta iesniegumā bija paredzēti 2 cita veida rezultāti, bet finansētajos projektos pat nedaudz vairāk ~2,5. Tomēr to dažādība liek atturēties no tālākas analīzes.

## Nodarbinātība

Projekta iesniegumā tika paredzēta zinātnisko darbinieku noslodze, izteikta pilna laika ekvivalenta izteiksmē (PLE) katrā projekta īstenošanas posmā (12 mēnešos) un katrā no 4 kategorijām: projekta vadītājs, projekta galvenais izpildītājs, projekta izpildītājs, augstskolā studējošais un zinātnes doktora grāda pretendents (turpmāk – studējošais). Projekta vadītājs un projekta galvenie izpildītāji ir personas ar doktora grādu jeb zinātnieki un atbild par projekta vai tā atsevišķu daļu izpildi. Arī izpildītāji var būt ar doktora grādu, bet viņi parasti projektā atbild par atsevišķu darbību veikšanu.

Studējošais pēc sekmīgas promocijas darba aizstāvēšanas var turpināt darbu projektā, saglabājot statusu Studējošais. Katrā projekta īstenošanas posmā ir paredzēts kopējais finansējums algām, bet netiek prasīta tā detalizācija starp 4 kategorijām. Informācija par paredzēto zinātnisko darbinieku noslodzi ļauj prognozēt FLPP ieguldījumu zinātnisko darbinieku nodarbinātībā valstī, ieguldījumu studentu iesaistei zinātniskajā darbībā un jauno zinātnieku sagatavošanā, sniedz informāciju par zinātnieku un zinātnisko darbinieku nodarbinātības praksi, iesaistoties zinātniskajos pētījumos. Ņemot vērā, ka praktiski visos projektu iesniegumos un finansētajos projektos tika paredzēts izmantot maksimāli pieļaujamo finansējumu 300 000 *euro*, dati par paredzēto vidējo nodarbinātību projekta īstenošanas posmā ļauj izprast ainu, kā tiek izmantoti 100 000 *euro* finansējuma (sīkāk par finansējuma izmantošanu nodaļā “Finansējums”).



9. attēls. Paredzētā zinātnisko darbinieku nodarbinātība pilna laika ekvivalenta izteiksmē vienā projekta īstenošanas posmā (12 mēnešos) projektu iesniegumos un finansētajos projektos.

Nav būtiska atšķirība starp paredzēto noslodzi un tās sadalījumu starp 4 nodarbināto kategorijām visās sešās zinātņu nozaru grupās. Kopējā noslodze tiek plānota tuvu 2,5 PLE kā projekta iesniegumos, tā arī finansētajos projektos. Salīdzinoši zemāka tā tiek plānota iesniegumos Medicīnas



un veselības zinātnēs, bet finansētajos projektos Sociālās zinātnēs un Lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnēs. Finansētajos projektos visaugstākā noslodze paredzēta Humanitārās un mākslas zinātnēs. Ļoti zema ir paredzētā vidējā zinātnieku noslodze finansētajos projektos: visaugstākā tā ir Sociālajās zinātnēs 0,96 PLE, kam seko Humanitārās un mākslas zinātnēs 0,80 PLE, kamēr pārējās zinātņu nozaru grupās 0,50-0,66 PLE. Daļēji to var saistīt ar to, ka augstskolās zinātnieki ir nodarbināti kā mācību spēki studentu apmācībā. Bet vispārīgi var secināt, ka FLPP projekti nevar nodarināt, un tas arī netiek plānots, pat viena zinātnieka pilnu nodarbinātību (1 PLE) projekta ietvaros.

Interesanti, ka studējošo noslodze ir paredzēta vidēji pat augstāka nekā prasītais 1 PLE projekta īstenošanas posmā. Finansētajos projektos visaugstākā studējošo iesaiste ir paredzēta Inženierzinātnēs un tehnoloģijās un Lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnēs (abās 1,44 PLE), bet viszemākā Sociālajās zinātnēs (1,05 PLE). Iespējams, ka tas ir saistāms ar vēlmi iesaistīt studējošos kā salīdzinoši lētāku darbaspēku projektu īstenošanā un pārvirzīt finanšu resursus citu vajadzību nodrošināšanai. Vidējā studējošo iesaiste 1,28 PLE apmērā kopā ar faktu, ka vidēji katrā projektā paredzēts aizstāvēt maģistra darbu un katrā otrajā arī promocijas darbu, apliecina FLPP kā efektīvu instrumentu studentu iesaistes zinātniskajā darbībā un jauno zinātnieku sagatavošanas veicināšanā.

Kopumā lzp-2022/1 konkursa 58 finansētie projekti nodrošinās katrā projekta īstenošanas posmā (12 mēnešos) zinātnieku noslodzi 18,1 PLE kā projekta vadītājiem un 19,6 PLE kā galvenajiem izpildītājiem (kopā 37,7 PLE), kā arī 31,7 PLE noslodzi projekta īstenošanā iesaistītajiem izpildītājiem un visvairāk studējošajiem 74,0 PLE. Kopējā nodarbinātība ir paredzēta 143,3 PLE apmērā katru gadu.

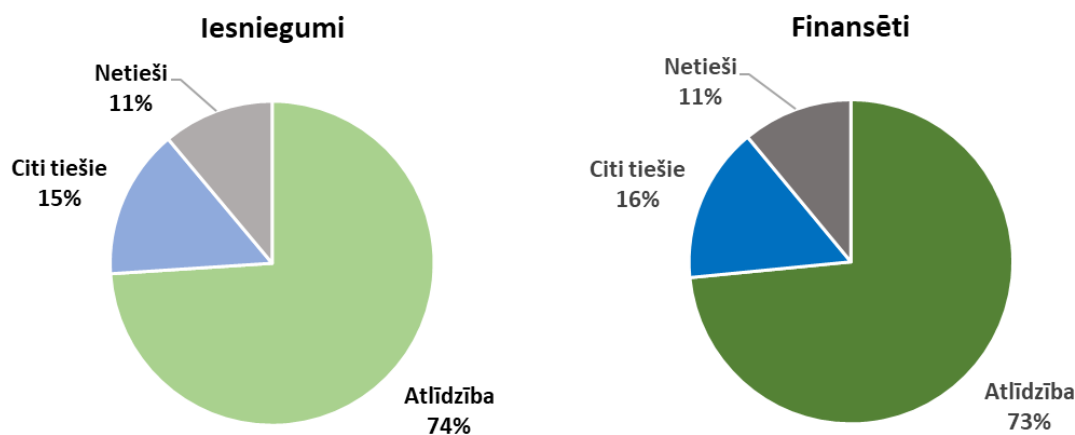
## Finansējums

Kaut arī konkursa noteikumi atļāva plānot projekta izdevumus no 150 000 līdz 300 000 *euro*, praktiski visi iesniegumi paredzēja maksimālo summu (minimāli paredzētais finansējums 199 998 *euro*). Starp finansētajiem projektiem visi iesniegumi paredzēja maksimālo vai tuvu tam finansējumu (minimāli paredzētais finansējums 299 058 *euro*). Lielāks finansējuma apjoms nodrošina plašāku zinātnisko darbinieku iesaisti projekta īstenošanā un ļauj paredzēto pētījumu darbu apjomu pamatot kā atbilstošu izmantotajiem resursiem, līdz ar to saņemt augstāku iesnieguma zinātnisko vērtējumu.

Kopā 58 projektu finansējums lzp-2022/1 konkursā ir paredzēts 17 397 711 *euro* apmērā.

Finansējums tiek plānots 6 dažādās tiešo attiecināmo izdevumu kategorijās: Atlīdzība; Komandējumu izdevumi; Amortizācijas izmaksas; Inventāra, instrumentu un materiālu iegādes izmaksas un piegādes izmaksas; Ārējo pakalpojumu; Informācijas un publicitātes izmaksas (tai skaitā zinātnisko pētījumu publicēšanas izmaksas). 15% apmērā no Atlīdzības izmaksu apmēra tiek noteiktas netiešās attiecināmās izmaksas.

Tuvu ¾ finansējuma paredzēts projektā iesaistīto zinātnisko darbinieku (10. attēls) atlīdzībai. Starp zinātņu nozaru grupām finansētajos projektos atlīdzībai vislielākā daļa bija paredzēta Humanitārajās un mākslas zinātnēs (79,0%) un Sociālajās zinātnēs (78,4%), bet vismazākā Lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnēs (64,2%).

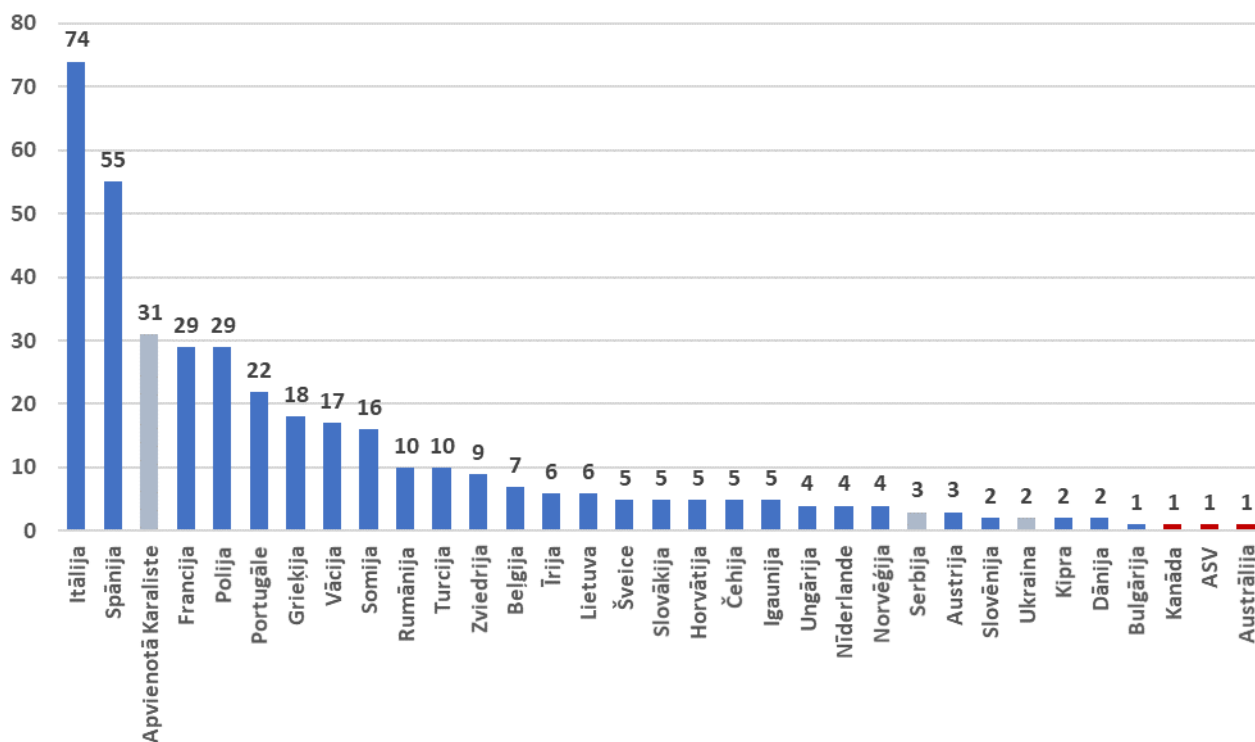


10. attēls. Finansējuma sadale starp atlīdzību, citām tiešajām un netiešajām izmaksām projektu iesniegumos un finansētajos projektos.

## Eksperti

Projektu iesniegumu zinātniskās izvērtēšanas pamatā ir nozares starptautisko ekspertu piesaiste atbilstoši katra projekta iesnieguma tematikai. Tā tika veikta atbilstoši *peer-review* principam (latviešu valodā bieži tulkots kā “līdzinieku vērtēšana”). LZP katram projekta iesniegumam piesaistīja divus ekspertus, kuri pēc individuālās vērtēšanas, savstarpēji komunicējot, sagatavoja projekta iesnieguma konsolidēto vērtējumu. Eksperti tika atlasīti ar mērķi identificēt zinātniekus, kuru kvalifikācija atbilst izvērtējamā projekta iesnieguma tematikai, ņemot vērā labās prakses piemērus Latvijā un Eiropas Savienībā, kā arī tiecoties uz zinātnisko izcilību. Starptautisko ekspertu piesaistīšana ļauj izvairīties no potenciāla interešu konflikta salīdzinoši nelielajā Latvijas zinātniskajā sabiedrībā.

Iesniegumu zinātniskajai izvērtēšanai tika piesaistīti 394 eksperti no 33 valstīm (11. attēls). No tiem 355 eksperti pārstāv 27 Eiropas Savienības un Eiropas Pētniecības telpas (*European Research Area* (ERA)) valstis. Ievērojams ekspertu skaits pārstāv Apvienoto Karalisti (31). Atsevišķos gadījumos tika pieaicināti arī eksperti no citām valstīm. Līdzīgi kā iepriekšējos FLPP konkursos, visvairāk ekspertu bija no Itālijas (74), kam seko Spānija (55). No Eiropas Savienības jaunajām dalībvalstīm plašāk pārstāvētas bija Polija (29), Rumānija (10) un Lietuva (6).



11. attēls. Ekspertu sadalījums pa valstīm

Katrs eksperts veica 1 – 15 ekspertīzes, vidēji 2,93. Tikai 13 eksperti veica 10 un vairāk ekspertīzes, kamēr 162 eksperti veica tikai 1 projekta iesnieguma ekspertīzi. Ekspertu sadalījums pa dzimumiem: 105 jeb 26,6% piesaistīto ekspertu bija sievietes un 289 jeb 73,4% vīrieši. Attiecīgi sievietes veikušas 296 zinātniskās ekspertīzes, vidēji katra 2,82, vīrieši veikuši 858 ekspertīzes, ar vidējo rādītāju 2,97.

## Ekspertu ieteikumi - atgriezeniskā saite

Ekspertiem, veicot izvērtēšanu, bija pienākums argumentēt savu sniegto vērtējumu (vērtējumu punktos) un sniegt ieteikumus, tādējādi nodrošinot atgriezenisko saiti projekta iesniedzējiem. Tas ļāvu sagatavot kvalitatīvāku projekta iesniegumu nākošajos FLPP vai cita veida zinātnisko projektu konkursos, tā veicinot zinātnes virzību uz izcilību.

Ekspertu argumentācija un ieteikumi ir apkopoti pa zinātņu nozaru grupām un vērtēšanas kritērijiem. Tiek ņemta vērā gan pozitīvo/stiprās puses, gan negatīvo/trūkumi aspektu pieminēšanas intensitāte pētījumu iesniegumu konsolidētajos vērtējumos. Pieminēšanas intensitāte dalīta četrās grupās:

- Reti - minēts vienā līdz trim iesniegumos;
- Vidēji bieži - minēts četros līdz sešos iesniegumos;
- Bieži - minēts septiņos līdz 10 iesniegumos;
- Ļoti bieži - minēts vairāk kā 10 iesniegumos.

Atsevišķos gadījumos vērtējumi un ieteikumi, kas izteikti dažādos vārdos, bet pauž vienu un to pašu ieteikumu, ir apvienoti, bet visos gadījumos tas nav izdevies. Tāpat daudzas norādītās stiprās puses atkārtojas starp zinātņu nozaru grupām. Šāda atkārtošāns ir apzināti atstāta, lai projektu iesniedzējiem ļāvu aptvert ekspertu viedokļu un to izteiksmes (formulējuma) dažādību. Apkopotā ekspertu izteiktā argumentācija un ieteikumi dažādās zinātņu nozaru grupās ir savstarpēji papildinoši.

Trūkumi, kas identificēti projektiem visās zinātnes nozarēs, saistās ar virspusēji vai neskaidri aprakstītiem mērķiem, stratēģijām, metodoloģiju, novitātes neesamību, nepietiekamu risku vadību.

Jāatzīmē, ka netieši ieteikumi projekta iesniedzējiem ir arī šajā pārskatā veiktie projektu un *virsliekšņa* iesniegumu, kā arī finansēto projektu salīdzinājums dažādos aspektos. Var secināt, kādu aspektu iekļaušana iesniegumā ļauj cerēt uz augstāku vērtējumu un kuri aspekti būtiski neietekmē vērtējumu.

## Dabaszinātnes

Izcilība		
Ļoti bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pētījuma stratēģijas kvalitāte un metodoloģija ir atbilstoša mērķu sasniegšanai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trūkst detalizētas informācijas par pētījuma posmiem, metodēm</li> </ul>
Bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projekta mērķis ir inovatīvs un ambiciozs</li> <li>- Nozīmīga sadarbības partneru loma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodoloģija ir neskaidri vai nepietiekoši aprakstīta</li> <li>- Projekta mērķis nav ambiciozs, nav skaidri definēts</li> </ul>
Vidēji bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projekta zinātniskā kvalitāte ir laba, projekta pieteikums ir labi izstrādāts</li> <li>- Projekta mērķis ir labi definēts</li> <li>- Projekts radīs jaunas zināšanas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Novitātes trūkums, par konkrēto tematu ir veikti un publicēti līdzīgi pētījumi</li> <li>- Nav garantijas jaunu zināšanu iegūšanai</li> <li>- Sadarbības partneri minēti formāli</li> </ul>
Reti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projekta zinātniskā kvalitāte ir izcila</li> <li>- Mērķis ir skaidri motivēts</li> <li>- Projektam ir potenciāls rezultātu komercializācijai un patentēšanai</li> <li>- Plānotā partneru sadarbība ir atbilstoša labi izstrādāts sadarbības plāns</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zema projekta zinātniskā kvalitāte</li> <li>- Nav pietiekami aprakstīta tēmas novitāte</li> <li>- Projekta dalībnieku zināšanas un pieredze nepapildina viena otru</li> <li>- Nav informācijas par iegūtās informācijas izmantošanu nākotnē</li> <li>- Nav starptautiski sadarbības partneri</li> </ul>

Ietekme		
Ļoti bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Norādīta ietekme, ko radīs projekta realizēšana</li> <li>- Projekts veicinās iesaistīto studentu karjeras izaugsmi</li> </ul>	
Bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektā iegūtās prasmes palielinās tā dalībnieku zinātnisko kapacitāti</li> <li>- Rezultāti dos pienesumu tautsaimniecībai un konkrētai rūpniecības nozarei</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nav informācijas par publikāciju veidu, nav norādīti žurnāli, konferences, kurās plānots publicēties, nav paredzēto izdevumu ietekmes (citējamības) un pieejamības (Open Access) raksturojums</li> <li>- Neliels iesaistīto jauno zinātnieku skaits</li> </ul>
Vidēji bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Labi raksturota zināšanu un prasmju pārnese, raksturotas rezultātu izplatīšanas aktivitātes</li> <li>- Plānots sagatavot uz projekta rezultātiem balstītu pieteikumu citai pētniecības programmai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jaunu projektu iesniegšana minēta formāli, nav pārliecinoši aprakstīta</li> <li>- Ietekme uz valsts tautsaimniecību un sabiedrību ir nepietiekami aprakstīta</li> <li>- Nav aprakstīts publicitātes plāns sabiedrības informēšanai</li> </ul>

Reti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projekta rezultāti radīs starptautisku interesi un veicinās starptautisku sadarbību</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trūkst skaidri izklāstīta projektā radīto zināšanu pārneses plāna</li> <li>- Formāli minēta jaunu projektu iesniegšana</li> <li>- Aprakstīta ietekme tikai valsts mērogā, nav informācijas par ietekmi pasaules mērogā</li> <li>- Nav norādīts, kā projekts veicinās starptautisko sadarbību</li> <li>- Nav norādītas projekta mērķa grupas</li> <li>- Paredzēts mazs publikāciju skaits</li> <li>- Rezultāti nebūs brīvi pieejami zinātniekiem un plašākai sabiedrībai</li> </ul>
------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Īstenošanas iespējas un nodrošinājums

Ļoti bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plānoto darbu plāns ir atbilstošs, labi izstrādāts un strukturēts, ir atbilstošs projekta mērķa sasniegšanai un/vai uzdevumu izpildei</li> <li>- Projekta vadītājam un zinātniskajai grupai ir atbilstoša kvalifikācija, pieredze un zināšanas</li> <li>- Mērķa sasniegšanai ir atbilstoša pētniecības infrastruktūra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plānotie darbi norādīti vispārīgi, bez detalizācijas</li> </ul>
Bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projekta uzraudzība labi aprakstīta un ir atbilstoša</li> <li>- Kvalitatīvi izstrādāta risku analīze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nav pamatojuma izvēlētajai metodoloģijai</li> <li>- Zinātniskās grupas dalībnieku Hirša indekss ir salīdzinoši zems, neliels starptautisko publikāciju skaits</li> <li>- Nav skaidri raksturota administratīvā un finanšu uzraudzība, projekta uzraudzība pārāk vispārīga</li> <li>- Risku analīze nav pietiekami izstrādāta, nav risku samazināšanas plāna, nepieciešama labāka risku klasifikācija</li> </ul>
Reti		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Darba apjoms ir pārāk liels vai ambiciozs, salīdzinot ar pieejamiem resursiem</li> <li>- Nav pievienota Ganta diagramma ar detalizētu informāciju</li> <li>- Nav norādīta zinātniskās grupas iepriekšējā pieredze</li> </ul>

### Inženierzinātnes un tehnoloģijas

Izcilība		
Ļoti bieži		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodoloģija ir neskaidri un nepietiekoši aprakstīta, trūkumi metodoloģijā</li> </ul>
Bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projekta metodoloģijas un pētījuma stratēģijas izvēle ir loģiska un pamatota</li> </ul>	

Vidēji bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projekta mērķis ir inovatīvs un ambiciozs</li> <li>- Multidisciplinārs projekts, kas apvieno vairākas jomas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nav pietiekami aprakstīta novitāte</li> <li>- Vispārīgs projekta pieteikums, trūkst skaidrojoša informācija</li> <li>- Nav informācijas par starpvalstu sadarbību</li> </ul>
Reti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projekta zinātniskā kvalitāte ir izcila</li> <li>- Stratēģijas kvalitāte un metodoloģija atbilst mērķu sasniegšanai</li> <li>- Labi izstrādāts sadarbības plāns</li> <li>- Novitāte un zinātniskā kvalitāte labi raksturota</li> <li>- Labi aprakstīta jaunu zināšanu radīšana</li> <li>- Komandā ir jauni spējīgi pētnieki</li> <li>- Ambiciozs mērķis radīt jaunas zināšanas un progresīvas tehnoloģijas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trūkst detalizētas informācijas par pētījuma posmiem un plānotajām darbībām</li> <li>- Novitātes trūkums, par konkrēto tematu ir veikti līdzīgi pētījumi</li> <li>- Projekta zinātniskā kvalitāte ir zema</li> <li>- Nav norādīts, kādas jaunas zināšanas radīs projekts</li> <li>- Projektā nav paredzēti sadarbības partneri</li> </ul>

### Ietekme

Bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skaidri raksturota paredzētā rezultātu izplatīšanas stratēģija</li> <li>- Jauniegūtās prasmes palielinās projekta dalībnieku profesionālo kvalifikāciju un zinātnisko kapacitāti</li> </ul>	
Vidēji bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Minēta jaunu projektu sagatavošana un iesniegšana</li> <li>- Pārlicinoši norādīta ietekme, ko radīs projekta īstenošana</li> <li>- Projekta rezultāti ir saistīti ar valsts ekonomikas un sociālo attīstību</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jaunu projektu iesniegšana minēta formāli, nav pārliecinoši aprakstīta</li> <li>- Nav norādītas visas mērķa grupas</li> <li>- Paredzēts pārāk zems publikāciju skaits</li> </ul>
Reti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skaidri pamatota paredzētā zināšanu pārnese</li> <li>- Skaidri norādītas projekta mērķa grupas</li> <li>- Apkopotie dati būs brīvi pieejami zinātniekiem un plašākai sabiedrībai</li> <li>- Projekts veicinās iesaistīto studējošo profesionālo izaugsmi un karjeras attīstību</li> <li>- Projektam būs jauni tehnoloģiski rezultāti</li> <li>- Publikāciju plāns ir projektam un budžetam atbilstošs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trūkst informācijas par iegūto zināšanu pārneses plānu</li> <li>- Nepietiekami aprakstīta ietekme uz valsts tautsaimniecību un sabiedrību kopumā</li> <li>- Nav paredzēts rezultātu izplatīšanas plāns</li> <li>- Nav norādīti konkrēti žurnāli un konferences, kurās plānots publicēties</li> </ul>

### Īstenošanas iespējas un nodrošinājums

Ļoti bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projekta vadītājam un galvenajiem izpildītājiem ir atbilstoša pieredze un zināšanas, zinātniskās grupas kvalifikācija ir atbilstoša</li> <li>- Skaidri raksturota projekta uzraudzība, tā ir atbilstoša</li> <li>- Kvalitatīvi izstrādāta risku analīze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plānotie darbi norādīti pārāk vispārīgi, bez pietiekamas detalizācijas</li> </ul>
------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plānoto darbu plāns ir atbilstošs un strukturēts projekta mērķa sasniegšanai</li> <li>- Pētniecības infrastruktūra atbilst uzdevumu veikšanai un mērķu sasniegšanai</li> <li>- Atbilstoši aprakstīts darba plāns un laika sadalījums</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nav pamatojuma izvēlētajai metodoloģijai, tā nav pietiekoši aprakstīta</li> <li>- Nav norādīti un pietiekoši aprakstīti darbu starposmi</li> <li>- Nepietiekoša zinātniskās grupas kvalifikācija</li> <li>- Risku analīze nav pietiekami labi izstrādāta, tā ir vispārīga, neiekļauj konkrētus riskus, nav norādīti risku samazināšanas plāni</li> </ul>
Vidēji bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atbilstoša projekta iesniedzēja un partneru iepriekšējā sadarbība, zināšanas un kompetences</li> <li>- Projekta risku analīze labi izstrādāta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projekta vadītāja un/vai zinātniskās grupas dalībnieku Hirša indekss ir salīdzinoši zems un/vai neliels starptautisko publikāciju skaits</li> <li>- Nav norādīta pētījumam nepieciešamā infrastruktūra</li> </ul>
Reti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Darba posmi labi organizēti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nav pievienota Ganta diagramma</li> <li>- Nav norādīta zinātniskās grupas iepriekšējā pieredze</li> <li>- Nav skaidri raksturota projekta uzraudzība, tā ir vispārīga</li> <li>- Dalībnieku darba pienākumi nav skaidri aprakstīti</li> <li>- Nav informācijas par nepieciešamo aprīkojumu un infrastruktūru</li> </ul>

## Medicīna un veselības zinātnes

Izcilība		
Ļoti bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izcila vai ļoti laba projekta zinātniskā kvalitāte</li> <li>- Piemēroti un kvalificēti sadarbības partneri</li> <li>- Metodoloģija skaidra un atbilstoša projekta mērķim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plānotie mērķi un uzdevumi neatbilst projekta īstenošanai paredzētajam laikam un budžetam</li> </ul>
Bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Novitāte Latvijas mērogā</li> <li>- Tiks attīstītas jaunas tehnoloģiskās zināšanas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nav pamatota piedāvātā metodoloģija</li> <li>- Vāja projekta zinātniskā kvalitāte</li> <li>- Trūkst informācijas par kādu no pētījuma posmiem vai plānotajām darbībām</li> </ul>
Vidēji bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projekta pieteicējs veicis augstas kvalitātes priekšizpēti</li> <li>- Projekts ir ambiciozs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nav pietiekami demonstrēta novitāte</li> <li>- Nav pamatots pienesums ekonomikai un sabiedrībai</li> </ul>
Reti		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vispārīgi apgalvojumi bez pamatojuma</li> </ul>

Ietekme		
Ļoti bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektam potenciāls veikt pētniecību Eiropas līmenī</li> <li>- Zināšanu pārnese plānota kā žurnālu publikācijas un konferenču prezentācijas</li> </ul>	

Bieži	- Tiks radītas jaunas ārstēšanas metodes	- Nav pārliecinoši demonstrēta rezultātu zinātniskā vērtība vai praktiskās ieviešanas potenciāls - Nav pamatotas pētījuma attīstības iespējas
Vidēji bieži	- Iegūtās zināšanas būs iespējams pielietot ilgtermiņā - Tiks radītas jaunas rekomendācijas veselības jomā	- Publicitātes pasākumi nav adekvāti, nav mērķtiecīga rezultātu izplatīšana - Nav aprakstīts, kā rezultāti uzlabos ārstēšanas un diagnostikas procesu - Nav informācijas par studentu iesaisti projektā
Reti		- Nav pietiekami pamatota pētījuma ietekme starptautiskā līmenī - Netiek apsvērts patenta pieteikums

### Īstenošanas iespējas un nodrošinājums

Ļoti bieži	- Darba plāna kvalitāte ir atbilstoša mērķu sasniegšanai - Ir pietiekami resursi un infrastruktūra - Atbilstoša dalībnieku zinātniskā kvalifikācija - Sadarbības partneriem ir atbilstošas kompetences	- Nekvalitatīvs un nepilnīgs darba plānojums un tā kontrole, trūkumi projekta ieviešanas plānā
Bieži	- Novērtēti un novērsti riski	- Nav atbilstoša vadītāja un komandas pieredze - Darba paku uzdevumi pārāk vispārīgi
Vidēji bieži	- Projektam ir nepieciešamā infrastruktūra un kvalificēti darbinieki - Atbilstoša vadītāja un komandas dalībnieku pieredze	- Vāji definēti uzdevumi un darba plāns, nav skaidrs vai būs iespējams sasniegt mērķi - Nepietiekama risku analīze un risku vadība - Nav pietiekamu resursu mērķa sasniegšanai, - Nav sadarbības partneru
Reti		- Risks, ka plānotais laiks projekta realizēšanai būs nepietiekams - Projekta plānojums lineārs, bez alternatīvām

### Lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes

#### Izcilība

Ļoti bieži		- Nav norādīta sadarbība starp nozarēm, kas ierobežo projekta zinātnisko potenciālu
Bieži		- Mērķis ģenerēt jaunas zināšanas ir ierobežots, mērķi nav pietiekami skaidri definēti
Vidēji bieži		- Projekta aprakstā nav novitātes skaidrojums



Reti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zinātniskā kvalitāte ir ļoti laba, labi izstrādāts projekta pieteikums</li> <li>- Projekta mērķis ir inovatīvs</li> <li>- Metodoloģija un stratēģijas kvalitāte atbilst mērķu sasniegšanai</li> <li>- Projekts radīs jaunas zināšanas</li> <li>- Sadarbības partneriem ir laba zinātniskā kapacitāte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trūkst detalizētas informācijas par kādu no pētījuma posmiem vai plānotajām darbībām</li> <li>- Novitātes trūkums, par konkrēto tēmu ir veikti līdzīgi pētījumi</li> <li>- Metodoloģija ir neskaidri vai nepietiekoši aprakstīta</li> <li>- Trūkst datu iegūšanas stratēģijas</li> </ul>
------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Ietekme

Ļoti bieži		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studējošo iesaiste nav aprakstīta detalizēti</li> </ul>
Bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plānoto rezultātu izplatīšanas plāns ir atbilstošā līmenī</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nav paredzēta starpdisciplināritāte, kas ierobežo zinātnisko kapacitāti</li> <li>- Nav pietiekami aprakstīta tehnoloģisko zināšanu pārnese</li> </ul>
Vidēji bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projekta rezultātu izplatīšanas metodes ir precīzi definētas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nav sniegta ietekme uz nozari</li> <li>- Salīdzinoši neliels plānoto publikāciju skaits</li> <li>- Nav skaidri definēta projekta mērķauditorija</li> <li>- Nav aprakstīta potenciālā komunikācija ar sabiedrību</li> <li>- Nav pamatots potenciāls nākotnes starptautiskai sadarbībai</li> </ul>
Reti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skaidri raksturota paredzētā zināšanu un prasmju pārnese</li> <li>- Projekts stiprinās sadarbību starp dažādām pētnieku grupām</li> <li>- Projekta rezultāti var radīt starptautisku interesi un sadarbību</li> <li>- Skaidri parādīta ietekme uz valsts ekonomiku un tautsaimniecību</li> <li>- Skaidri norādītas mērķgrupas</li> <li>- Jauniegūtās prasmes palielinās projekta dalībnieku zinātnisko kapacitāti</li> <li>- Veicinās iesaistīto studējošo profesionālo izaugsmi un karjeras attīstību</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trūkst zināšanu pārneses plāna, zināšanu pārnesē nav norādīti kvantitatīvie rādītāji</li> <li>- Nav norādīta projekta praktiskā pielietojamība</li> <li>- Ietekme uz valsts ekonomiku un tautsaimniecību ir nepietiekama</li> <li>- Studentu iesaiste un norādīto publikāciju skaits ir nepietiekams</li> </ul>

### Īstenošanas iespējas un nodrošinājums

Ļoti bieži		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nav plānota zinātniskā sadarbība</li> </ul>
Bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zinātniskās aktivitātes ir detalizēti aprakstītas</li> <li>- Plānotie resursi ir atbilstoši mērķa sasniegšanai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projekta grupas zinātnisko publikāciju rādītāji zemi un/vai viduvēji</li> </ul>

Vidēji bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Labi definēta plānoto uzdevumu secība</li> <li>- Labi plānota projekta uzraudzība</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projekta risku apraksts ir samērā plašs, bet tas neietver risku pārvaldību</li> </ul>
Reti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Darba plāns mērķa sasniegšanai ir atbilstošs</li> <li>- Projekta vadītājam un galvenajiem izpildītājiem ir atbilstoša pieredze un zināšanas</li> <li>- Projekta vadītājs ir daudzsološs jaunais zinātnieks ar ļoti labām iepriekšējām publikācijām un pieredzi projektu vadīšanā</li> <li>- Risku analīze izstrādāta kvalitatīvi</li> <li>- Projekta iesniedzēja un partnera iepriekšēja sadarbība, liecina, ka projekts tiks veiksmīgi īstenots</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plānotie darbi norādīti pārāk vispārīgi, bez pietiekamas detalizācijas</li> <li>- Projekta vadītāja un zinātniskās grupas dalībnieku Hirša indekss ir salīdzinoši zems un/vai ir pārāk zems starptautisko publikāciju skaits</li> <li>- Projekta uzraudzība vispārīga, nav skaidri raksturota</li> <li>- Risku analīze nav pietiekami izstrādāta</li> </ul>

## Sociālās zinātnes

### Izcilība

Ļoti bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skaidra projekta metodoloģija, atbilstoša projekta mērķim</li> <li>- Laba zinātniskā kvalitāte</li> <li>- Rada jaunas zināšanas</li> <li>- Vērienīgs projekta priekšlikums</li> <li>- Projekta novitāte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Novecojusi metodoloģija</li> <li>- Trūkumi izvēlētajā pētniecības stratēģijā un metodoloģiskajos risinājumos</li> <li>- Mērķi nav formulēti pietiekami precīzi</li> </ul>
Bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Multidisciplināra pieeja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eiropas kontekstā zema novitāte</li> <li>- Projekta spēja radīt jaunas zināšanas ir ierobežota</li> <li>- Nav pamatotu hipotēžu</li> </ul>
Vidēji bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Novitāte ierasto metožu pielietošanā</li> <li>- Uzticama un labi izstrādāta zinātniskā stratēģija</li> <li>- Jauns veids, kā izmantot jaunas tehnoloģijas nozarē</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiek izmantota tradicionāla metodoloģija attiecīgajā pētniecības sektorā</li> <li>- Nav skaidras rezultātu pielietojamības</li> <li>- Nav pietiekoša literatūras apskata, izmantota novecojusi literatūra</li> <li>- Neprecīzi formulēti pētnieciskie jautājumi</li> <li>- Neskaidras pētījuma aktivitātes, un kā tās novedīs pie konkrētiem rezultātiem</li> </ul>

Reti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izmantota pētniecības pieeja, kas balstās uz iepriekšējā projekta atklājumiem</li> <li>- Komandas zināšanu klāsts nodrošina pētījuma veikšanai nepieciešamo prasmju komplementaritāti</li> <li>- Pārredzami un sasniedzami mērķi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projekta mērķis neatbilst galvenajiem pētniecības jautājumiem</li> <li>- Nav labi aprakstītas ētikas daļas</li> <li>- Nepieciešams koriģēt angļu valodu</li> <li>- Projekta apraksts pārslogots ar informāciju, kas nav tieši saistīta ar projekta mērķi</li> <li>- Nav ambiciozu mērķu</li> <li>- Zinātniskā kvalitāte ir nepārliciecināma</li> <li>- Nav aprakstīta sadarbības modeļa ar ieinteresētajām personām</li> <li>- Nav norādīti datu analīzes rīki</li> </ul>
------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ietekme		
- Ļoti bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liela iespēja turpināt pētījumu, iesniedzot pieteikumus ES pētniecības programmās</li> <li>- Izplatīšanas plāns labi definēts ar ticamu skaitu un kvalitatīvu zinātnisko rezultātu</li> <li>- Projekta rezultātiem būs ļoti laba ietekme uz attiecīgajām auditorijām</li> <li>- Pētījuma īstenošana veicinās zinātnisko kapacitāti</li> <li>- Tiks paaugstināta studentu zinātniskā kapacitāte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimāls plānoto publikāciju skaits</li> <li>- Nav pietiekami aprakstītas informācijas par zināšanu nodošanas mehānismiem</li> <li>- Vāja rezultātu komunikācija</li> </ul>
- Bieži		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nav plāna studentu zinātniskās kapacitātes stiprināšanai, minimāla studentu un doktorantu iesaiste</li> </ul>
- Vidēji bieži		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nav paredzēts publicēties <i>Open Access</i> un <i>Open Data</i> portālos</li> <li>- Neliela iespēja projektu iesniegšanai ES Ietvara programmas uzsaukumos</li> </ul>
- Reti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Norādīti partneru uzdevumi</li> <li>- Vērienīga projekta dalībnieku saikne ar starptautiskajiem sadarbības tīkliem</li> <li>- Liela darba grupa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nav norādītas projektu dalībnieku lomas</li> <li>- Nav skaidri projekta rezultāti</li> <li>- Maza pētnieciskā grupa</li> <li>- Nav identificējamās zinātniskās grupas dalībnieku saiknes ar starptautiskajiem sadarbības partneriem</li> <li>- Neliela projekta vadītāja zinātniskā pieredze</li> <li>- Nav akadēmiska piemesuma</li> </ul>

<b>Īstenošanas iespējas un nodrošinājums</b>		
Ļoti bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Darba plāns ticams un efektīvs, izmantota labi definēta darba pakešu loģiskā secība ar skaidri aprakstītiem uzdevumiem</li> <li>- Komandai ir prasmes, kas nepieciešamas plānotajiem uzdevumiem</li> <li>- Projekta vadošiem dalībniekiem ir atbilstoša zinātniskā kvalifikācija</li> <li>- Identificēti lielākie riski un to mazināšanas pasākumi</li> <li>- Adekvāta pētnieciskā infrastruktūra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Netiek ņemti vērā visi iespējamie riski</li> <li>- Nepietiekama pārraudzības sistēma</li> </ul>
Bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reāls laika grafiks</li> <li>- Pētniecības uzraudzība un vadība skaidri aprakstīta un ticama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nav pilnībā izstrādāta pētniecības darba plāna</li> <li>- Nav nepieciešamās zinātniskās kvalifikācijas veicamajam uzdevumam</li> </ul>
Vidēji bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resursu sadalījums atbilstošs mērķu sasniegšanai</li> <li>- Komanda ir bijusi iesaistīta nacionālos un starpdisciplināros daudznozaru pētījumos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projekta plānu nepieciešams koriģēt</li> <li>- Jāuzlabo budžeta plāns</li> </ul>
Reti		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projekts pārāk ambiciozs, lai to pabeigtu noteiktajā laikā</li> <li>- Nav izstrādātu noteikumu par personas datu konfidencialitāti</li> <li>- Pārāk liels darba pakešu skaits</li> <li>- Minimāls kvalitātes vadības struktūru apraksts</li> <li>- Nav multidisciplināras komandas</li> <li>- Neskaidrs pienākumu sadalījums</li> <li>- Netiek sniegts galvenā pētnieka apraksts</li> </ul>

## Humanitārās un mākslas zinātnes

<b>Izcilība</b>		
Ļoti bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ir potenciāls jaunu zināšanu radīšanai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nav pietiekami izstrādātas un aprakstītas metodoloģijas, nav metodoloģijas skaidrojuma</li> </ul>
Bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projekts ir starpdisciplinārs</li> <li>- Atbilstoša metodoloģija</li> <li>- Pētījuma aktualitāte labi pamatota</li> <li>- Tēma ir oriģināla un inovatīva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Novitāte nav pietiekami pierādīta vai nav saskatāma</li> </ul>
Vidēji bieži		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mērķi un uzdevumi formulēti vispārīgi un neskaidri</li> <li>- Mērķi pārāk ambiciozi, piedāvā analizēt pārāk lielu datu apjomu</li> <li>- Teorētiskais un zinātniskais pamatojums nav pietiekami aprakstīts</li> <li>- Nav informācijas par projekta grupas sasniegumiem attiecīgajā nozarē</li> </ul>

Reti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Novitāti veido starpdisciplināra pieeja</li> <li>- Ir mūsdienīga metodoloģija</li> <li>- Mērķis svarīgs gan nacionālā, gan Eiropas līmenī</li> <li>- Mērķi un rezultāti labi pārbaudāmi</li> <li>- Labi strukturēts un ticams projekts, jo veikta priekšizpēte</li> <li>- Parādīta ārvalstu zinātnisko institūciju iesaiste</li> <li>- Ir kompetenti sadarbības partneri, kas var būt projekta panākumu atslēga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Virspusējs darba plāns, abstrakts mērķis</li> <li>- Nav veiksmīgi izvēlētas metodoloģijas</li> <li>- Nav piesaistīti kompetenti attiecīgās jomas speciālisti</li> <li>- Starpdisciplināritāte nav pārlicinoša</li> <li>- Nav detalizēta literatūras apraksta, nav pietiekami aprakstīti līdzšinējie pētījumi</li> <li>- Nav skaidras pētnieciskās problēmas</li> </ul>
------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ietekme		
- Ļoti bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Labi izplānota un detalizēta rezultātu izplatīšanas stratēģija</li> <li>- Rezultāti būs pieejami <i>Open Data</i>, kas veicinās starptautisku atpazīstamību</li> <li>- Komandā doktoranti un citi studējošie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trūkst informācijas par turpmāko finansējuma piesaisti</li> <li>- Nav uzrādīti plānoto publikāciju, žurnālu un konferenču nosaukumi</li> </ul>
- Bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plānoto konferenču skaits ir sasniedzams</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neliels skaits iesaistīto sadarbības partneru</li> <li>- Izplatīšanas stratēģijas daļēji izstrādātas</li> </ul>
- Vidēji bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veicinās personāla zinātnisko kapacitāti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nav minētas konkrētas pētniecības attīstības iespējas</li> <li>- Studējošo un doktorantu skaits varētu būt lielāks</li> </ul>
- Reti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skaidra izpratne par dažādām auditorijām, izstrādātas komunikācijas stratēģijas</li> <li>- Projektam ir potenciāls radīt jaunas zināšanas</li> <li>- Nozīmīga dalība ES pētījumu projektos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nav detalizēti izskaidrotu pētījuma rezultātu un to turpmākā attīstība, aprakstīti tikai daži ilgspējas pasākumi</li> <li>- Nav pietiekamas informācijas par zinātniskās kapacitātes veicināšanu</li> </ul>

Īstenošanas iespējas un nodrošinājums		
Ļoti bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projekta komandas zinātniskā kvalifikācija atbilstoša veicamajam uzdevumam un kompetenta</li> <li>- Institucionālai videi ir piemērots atbalsts un infrastruktūra</li> </ul>	
Bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risku plāns pārlicinoši izstrādāts un detalizēts, komandas vadības uzteicama risku vadības pieredze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plāns vispārīgs, bez pietiekamas informācijas</li> <li>- Risku novērtējums vispārīgs</li> </ul>
Vidēji bieži	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Darba plāns īstenojams un saskaņots ar mērķiem</li> </ul>	

Reti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Darba plāns sadalīts darba grupās, parādīta struktūra un sinerģija</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nekonkrēts plānoto darbu apraksts</li> <li>- Nav pamatots finanšu līdzekļu izlietojums</li> <li>- Neskaidri darba posmi un uzdevumi</li> <li>- Nekonkrēts darba pienākumu sadalījums</li> <li>- Nekvalitatīvi izmantota Ganta diagramma</li> <li>- Trūkst speciālistu mākslīgā intelekta jomā</li> </ul>
------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Secinājumi

2022. gada Fundamentālo un lietišķo projektu konkurss bijis sīvākais šo konkursu vēsturē, tajā iesniegti **600** projektu iesniegumi, no kuriem 577 nodoti zinātniskai vērtēšanai, 327 ieguvuši *virs sliekšņa* novērtējumu. Konkursa rezultātā atbalstīti **58** projektu iesniegumi **17 397 711 euro** apmērā. Konkursa sekmības rādītājs ir **10,1%**, savukārt, finansēto projektu attiecība pret *virs sliekšņa* novērtētajiem projektu iesniegumiem bija 17.7%.

2022. gada konkursā projektu iesniegumi saņemti visās zinātņu nozarēs, izņemot Citas dabaszinātnes, ja skata norādīto pamata zinātņu nozari, un visās zinātņu nozarēs, ja skata pamata un papildu zinātņu nozares. Nav konstatētas būtiskas atšķirības projektu iesniegumu vidējos vērtējumos starp zinātņu nozaru grupām - vidējais svērtais vērtējums ir no 74. 9 līdz 77.7 punkti. Visās zinātņu nozarēs, izņemot nozari Matemātika, ir *virs sliekšņa* novērtēti projekti (nozārē Matemātika tika iesniegts tikai 1 projekta iesniegums).

Ir vairākas zinātņu nozares, kurās lzp-2022/1 konkursā nav neviens finansēts projekts ne pamata, ne arī papildu zinātņu nozarē, kas skaidrojams ar ierobežoto pieejamo finansējumu un lielo iesniegumu skaitu. Zinātnes nozarēs, kurās netika finansēti projekti, daudzos gadījumos ir sasniegti vērā ņemami rezultāti *virs sliekšņa* vērtējumā. Tas ir ļoti satraucošs fakts, jo, neīstenojot zinātniskus projektus, tiek kavēta nozaru attīstība, samazinās to konkurences spēja nākošajos FLPP un cita veida projektu konkursos, tiek apdraudēta augstākās izglītības kvalitāte šajās nozarēs. Lielāks pieejamais finansējums turpmākajiem FLPP konkursiem, ļautu panākt ne vien vairāku zinātnisko projektu īstenošanu, bet arī līdzsvarotāku Zinātnes nozaru attīstību kopumā.

Ir iesniegti un finansēti projekti visos prioritārajos virzienos un visās RIS3 jomās.

Fundamentālie pētījumi paredzēti 45,8% projektu iesniegumos, kamēr 51,5% iesniegumos raksturoti kā Lietišķie pētījumi, bet 2,8% iesniegumos pētījumi raksturoti kā abu veidu pētījumi. Starp finansētajiem projektiem Fundamentālo pētījumu projektu iesniegumu sekmības rādītājs ir vairāk kā divas reizes augstāks nekā Lietišķajiem pētījumiem, kaut arī to projektu iesniegumu skaits bija nedaudz augstāks.

Projektu iesniegumi tika saņemti no 28 zinātniskām institūcijām: Visaktīvāk konkursā piedalījušās Latvijas Universitāte (180 dalības – 25.2%) un Rīgas Tehniskā universitāte (160 dalības - 22,4%). No institūtiem aktīvākais dalībnieks bija Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs (40 dalības – 5,6%). Visvairāk projektu finansēts Latvijas Universitātei (18 projekti), Rīgas Tehniskai universitātei (14) un Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centram (13). Zinātniskie augstskolām nepiekritīgie institūti iesnieguši 127 projektus. Tieši šī institūciju grupa, līdzīgi kā iepriekšējos FLPP konkursos, ir sasniegusi augstāko sekmības rādītāju (15.7 %).

Jaunie zinātnieki kā projektu vadītāji iesniedza 266 projektus, kas ir 46,1% no kopējā iesniegto projektu skaita. Jauno zinātnieku projekti kopumā veido 43,1% no finansētajiem projektiem. Sekmības rādītājs jauno zinātnieku sagatavotajiem projektu iesniegumiem šajā konkursā bija tikai nedaudz zemāks kā pieredzējušo zinātnieku, kopumā abu zinātnieku grupu starpā īpaši neatšķiroties.

Tuvu  $\frac{3}{4}$  finansējuma paredzēts projektā iesaistīto zinātnisko darbinieku atlīdzībai. Sešās zinātņu nozaru grupās nav novērojamas būtiskas atšķirības starp paredzēto noslodzi un tās sadalījumu starp 4 nodarbināto kategorijām. Kopējā noslodze tiek plānota tuvu 2,5 PLE kā projekta iesniegumos, tā arī finansētajos projektos. Zinātnieku - projekta vadītāja un vadošo izpildītāju noslodze kopā tiek plānota tikai 0,65 PLE. Var secināt, ka FLPP projekti nevar nodrošināt pat viena zinātnieka pilnu nodarbinātību (1 PLE) projekta ietvaros.

Studējošo noslodze ir paredzēta vidēji augstāka nekā prasītais 1 PLE projekta īstenošanas posmā. Vidējā studējošo iesaiste 1,28 PLE apmērā kopā ar faktu, ka vidēji katrā projektā paredzēts aizstāvēt maģistra darbu un katrā otrajā arī promocijas darbu, apliecina FLPP kā efektīvu instrumentu studentu iesaistes zinātniskajā darbībā un jauno zinātnieku sagatavošanas veicināšanā.

Kopumā lzp-2022/1 konkursa 58 finansētie projekti nodrošinās katrā projekta īstenošanas posmā (12 mēnešos) zinātnieku noslodzi 18,1 PLE kā projekta vadītājiem un 19,6 PLE kā galvenajiem izpildītājiem (kopā 37,7 PLE), kā arī 31,7 PLE noslodzi projekta īstenošanā iesaistītajiem izpildītājiem un visvairāk studējošajiem 74,0 PLE.

Iesniegumu zinātniskajai izvērtēšanai tika piesaistīti 394 eksperti no 33 valstīm, kuras atskaitot dažus atsevišķus gadījumus ir Eiropas Savienības vai Eiropas Pētniecības telpas valstis un Apvienotā Karaliste. Trūkumi, kas identificēti projektu iesniegumiem visās zinātnes nozarēs, saistās ar virspusēji vai neskaidri aprakstītiem mērķiem, stratēģijām, metodoloģiju, rezultātu izplatīšanas plānu, novitātes neesamību, nepietiekamu projekta plānošanu un risku vadību, vāju zinātniskās grupas iepriekšējās pieredzes un kapacitātes vērtējumu.

Atbilstoši zinātnes nozarei un pētījumu specifikai lzp-2022/1 konkursā ir paredzēts liels skaits dažādu veidu rezultātu, tai skaitā dati. Kā galvenais zinātnisko rezultātu veids paredzētas zinātniskās publikācijas *Web of Science Core collection* vai *SCOPUS* datubāzēs iekļautajos žurnālos vai konferenču rakstu krājumos, kuru citēšanas indekss sasniedz vismaz 50 % no nozares vidējā citēšanas indeksa. Vidēji ir paredzētas 2,6 šādas publikācijas katrā projektā.

Rezultāti finansētajos projektos ir tas guvums, ko var sagaidīt projekta finansētājs – Latvijas valsts, ieguldot šo projektu īstenošanā valsts budžeta līdzekļus. Šie rezultāti ir tas devums, caur ko pamatā izpaudīsies īstenoto projektu zinātniskā un sociālā ietekme.



## Pielikumi

1. Finansēto projektu saraksts pa zinātņu nozaru grupām
2. Zinātniskā izvērtēšana - vidējiem novērtējumi katrā no kritērijiem, vidējais kopējais novērtējums, vidējais svērtais vērtējums zinātņu nozarēs un zinātņu nozaru grupās
3. Projektu iesniegumu, virs sliekšņa novērtēto projektu iesniegumu un finansēto projektu sadalījums pa zinātņu nozarēm, virs sliekšņa un finansētu projektu īpatsvars pa zinātņu nozaru grupām, skatot pamata zinātņu nozares
4. Projektu iesniegumu, virs sliekšņa novērtēto projektu iesniegumu un finansēto projektu sadalījums pa zinātņu nozarēm, virs sliekšņa un finansētu projektu īpatsvars pa zinātņu nozaru grupām, skatot pamata un papildus zinātņu nozares

Pielikumi atrodami datnē "Izp-2022\_1\_Pielikumi.xlsx".

## Pateicība

Pārskata sastādītāji izsaka pateicību visiem Latvijas Zinātnes padomes Pētniecības programmu ieviešanas un monitoringu departamenta esošajiem un bijušajiem darbiniekiem, no kuriem katrs tieši vai netieši ir devis ieguldījumu šī pārskata sagatavošanā, datu vākšanā, apkopošanā un interpretācijā.



Latvijas Zinātnes  
padome

Sagatavoja  
**Latvijas Zinātnes padome**