

FUNDAMENTĀLO UN
LIETIŠĶO PĒTĪJUMU
PROJEKTU KONKURSA

2019. GADA IZVĒRTĒŠANAS PĀRSKATS

Rīga 2020



Latvijas Zinātnes padome



FLPP
FUNDAMENTĀLIE UN
LIETIŠĶIE PĒTĪJUMU
PROJEKTI

Izmantotie saīsinājumi

Saīsinājumi	Skaidrojums
AREI	APP "Agroresursu un ekonomikas institūts"
BA	Banku Augstskola
BIOR	Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts "BIOR"
BMC	Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs
DI	APP "Dārzkopības institūts"
DU	Daugavpils Universitāte
DU HEI	Daugavpils Universitātes aģentūra Hidroekoloģijas institūts
EDI	Elektronikas un datorzinātņu institūts
FEI	Fizikālās Enerģētikas institūts
FLPP	Fundamentālie un lietišķie pētījumu projekti
IZM	Izglītības un zinātnes ministrija
LiepU	Liepājas Universitāte
LJA	Latvijas Jūras akadēmijas
LKA	Latvijas Kultūras akadēmija
LLU	Latvijas Lauksaimniecības universitāte
LNB	Latvijas Nacionālā bibliotēka
OSI	Latvijas Organiskās Sintēzes institūts
LSPA	Latvijas Sporta pedagoģijas akadēmija
LU	Latvijas Universitāte
LU CFI	LU Cietvielu Fizikas institūts
LU LFMI	LU Literatūras, folkloras un mākslas institūts
LU MII	LU Matemātikas un informātikas institūts
LVKĶI	Latvijas Valsts koksnes ķīmijas institūts
LZA	Latvijas Zinātņu akadēmija
LZP	Latvijas Zinātnes padome
RSU	Rīgas Stradiņa universitāte
RTA	Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija
RTU	Rīgas Tehniskā universitāte
SILAVA	Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava"
SZA	Studiju un zinātnes administrācija
TSI	Transporta un sakaru institūts
VeA	Ventspils Augstskola
ViA	Vidzemes augstskola
VRA	Vides risinājumu institūts

SATURS

4 PRIEKŠSĒDĒTĀJA UZRUNA

5 KOPSAVILKUMS

Projektu iesniegumi
Izvērtēšanas rezultāti
Pieprasītais un iegūtais finansējums
Projektu īstenošana

13 INSTITŪCIJU RĀDĪTĀJI

Projekta iesniedzēji – zinātniskās institūcijas
Konkursa rezultāti
Valsts finansēto zinātnisko institūciju rādītāji

19 JAUNIE ZINĀTNIEKI

Statistika par jauno zinātnieku iesniegtajiem projektiem
Izvērtēšanas rezultāti

22 EKSPERTI UN ZINĀTNISKĀS IZVĒRTĒŠANAS GAITA

Eksperti
Pārstāvniecība
Ekspertu individuālie vērtējumi un paneļa konsolidētais vērtējums
Atgriezeniskā saite

30 FINANSĒTIE PROJEKTI

35 SECINĀJUMI



2019. gadā LZP jau ir ieviesusi pastāvīgu ikgadēju konkursu sistēmu. 2019. gada FLPP konkurss bija ar salīdzinoši mazām izmaiņām, izņemot uzlabojumus saistībā ar zinātniskās ekspertīzes veikšanu un informācijas sistēmas funkcionalitātes uzlabošanu.

Zinātniskajā ekspertīzē pirmo reizi kopš jaunā FLPP ietvara ieviešanas tika organizētas reportieru klātienes konsultāciju grupas (ekspertu paneļi). Tas ļāva nodrošināt vēl augstāku objektivitāti projektu ranžēšanā, kā arī iespēju ekspertiem kopumā iepazīties ar Latvijas situāciju zinātnes nozarēs, tādējādi labāk salīdzināt projektus. Ekspertu paneļi ir lielā daļā pasaules pieņemta procedūra projektu izvērtēšanā, tai skaitā ar Lietuvā un Igaunijā.

2019. FLPP konkursa rezultātā tika finansēti 47 projekti, kas tiks īstenoti no 2020. līdz 2023. gadam. Nākotnē LZP meklēs vairāk veidu, kā kolektīvi vairo projektus un zinātnieku redzamību, kā arī nodot projektos gūtās zināšanas tālāk. Pārskatā aplūkoti konkursa rezultāti, zinātniskās izvērtēšanas norise, piesaistītie eksperti un viņu sniegtie vērtējumi, rezultāti zinātņu nozaru grupās un starp zinātniskajām institūcijām, kā arī apkopotas galvenās tendences zinātnes nozarēs un zinātniskajās institūcijās.

Esam pārliecināti, ka ar LZP atbalstu drīzumā tiks īstenotas jaunas, daudzsološas idejas.

LZP priekšsēdētājs
Jānis Kloviņš





KOPSAVILKUMS



2019. gada 31. maijā LZP izsludināja 2019. gada FLPP konkursu. Iesniegšanas termiņš bija 19. augustā (80 dienas), kur zinātniskās institūcijas iesniedza 414 projektu iesniegumus.

FLPP mērķis ir jaunu zināšanu un tehnoloģisko atziņu radīšana, kas vērstas uz zinātnisko izcilību. FLPP sniedz iespēju zinātnei attīstīties un atjaunoties, radot jaunas idejas tālākai praktiskai pielietošanai. Konkurss nodrošināja iespēju virzīt zinātnieku pašu iniciētās idejas (*bottom-up* princips). Patlaban FLPP ir vienīgais valsts budžeta finansējuma avots šādiem pētījumiem.

LZP izvērtēja katra projekta iesnieguma atbilstību konkursā noteiktajiem administratīvajiem kritērijiem, rezultātā tika noraidīti 20 projektu iesniegumi, kā arī 7 projektu iesniegumi tika atsaukti.

Projektu iesniegumu zinātniskā izvērtēšana noritēja līdz 2019. gada 19. novembrim. 387 ekspertīzei nodotos projekta iesniegumus izvērtēja starptautiskie eksperti, kurus piesaistīja atbilstoši katra projekta zinātnes nozarei un tematam. Pēc individuālās vērtēšanas, projektu reportieri tikās klātienē konsultāciju grupās (ekspertu paneļos). Konkursa rezultātā tika pieņemts lēmums par **47 projektu** finansēšanu (kopā par **13 783 347 EUR**), un tie tiks īstenoti 3 gadus. Finansētie projekti starp zinātņu nozaru [1] grupām sadalīti šādi:

Dabaszinātnes –	12 (3 593 453 EUR)
Inženierzinātnes un tehnoloģijas –	11 (3 288 936 EUR)
Medicīnas un veselības zinātnes –	8 (2 251 267 EUR)
Lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes -	5 (1 378 984 EUR)
Sociālās zinātnes –	6 (1 781 908 EUR)
Humanitārās un mākslas zinātnes –	5 (1 488 799 EUR)

Skatot konkursā iesniegto un virs kvalitātes sliekšņa novērtēto projektu iesniegumos pieprasītā finansējuma apjomu un iegūto finansējumu, un to sadalījumu starp zinātņu nozaru grupām (*Tabula Nr. 1*), redzams, ka Lauksaimniecības, meža un veterinārajās zinātnēs un Humanitārās un mākslas zinātnēs iegūts proporcionāli visvairāk finansējuma.

ĪSUMĀ PAR IESNIEGŠANU

1. Kopā iesniegti **414 projekti**, pieprasītais finansējums **113 296 001 EUR**;
2. Projekti iesniegti 6 zinātņu nozaru grupās un 9 prioritārajos virzienos;
3. Projektus iesniegušas **41 zinātniskās institūcijas**;
4. Iesniegti **135 starpnozaru projekti un 70 starpinstitūciju projekti** (t.sk. 7 no tiem ar trim partneriem)

[1] atbilstoši Ministru Kabineta 2018. gada 23. janvāra noteikumiem Nr. 49 "Noteikumi par Latvijas zinātnes nozarēm un apakšnozarēm"

Tabula Nr. 1 Pieprasītais un iegūtais finansējuma starp nozarēm

Nozaru grupa	Pieprasītā summa virs kvalitātes sliekšņa novērtētajos projektos (EUR)	Saņemtā summa (EUR)	Daļa no pieprasītās summas virs kvalitātes sliekšņa novērtētajos projektos (%)
Dabaszinātnes	22 750 350	3 593 453	15.8%
Inženierzinātnes un tehnoloģijas	23 785 006	3 288 936	13.8%
Medicīnas un veselības zinātnes	13 559 963	2 251 267	16.6%
Lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes	5 787 617	1 378 984	23.8%
Sociālās zinātnes	9 958 254	1 781 908	17.9%
Humanitārās un mākslas zinātnes	7 428 466	1 488 799	20%
KOPĀ	83 269 654	13 783 346	16.6%

Projektu iesniegumi [2]

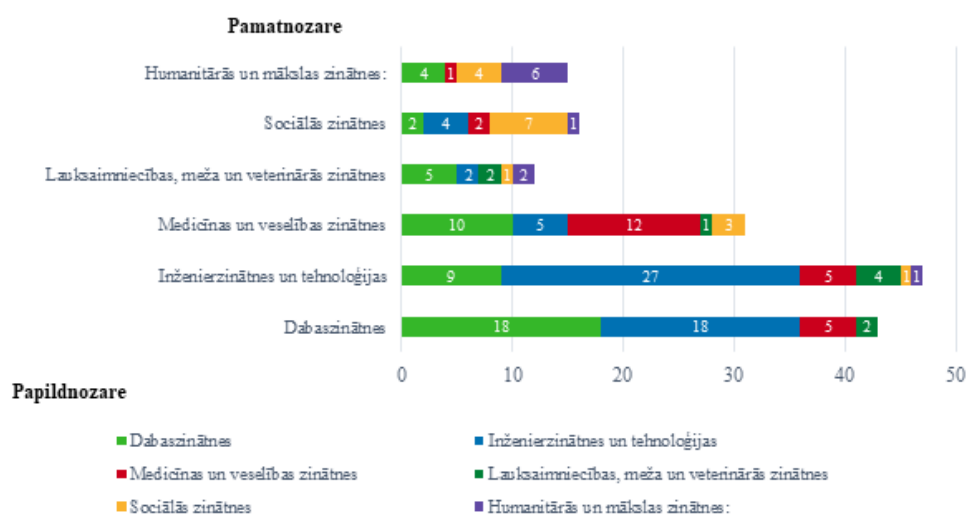
Konkursa ietvaros bija iespējams norādīt gan projekta pamata zinātnes nozari, gan arī (starpdisciplināru projektu gadījumā) papildnozares. Tabulā Nr. 2 redzams, ka Inženierzinātņu un tehnoloģiju nozaru grupa konkursā pārstāvēta visvairāk, savukārt vismazāk projektu iesniegumu ir Lauksaimniecības, meža un veterinārajās zinātnēs, kā arī Humanitārajās un mākslas zinātnēs.

Tabula Nr. 2 Nozaru grupu pārstāvniecība konkursā

Nozaru grupa	Pamatnozare	Papildnozares	Sadalījums pēc pamatnozares
Dabaszinātnes	92	55	23,8%
Inženierzinātnes un tehnoloģijas	108	64	27,9%
Medicīnas un veselības zinātnes	76	25	19,6%
Lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes	32	11	8,3%
Sociālās zinātnes	45	18	11,6%
Humanitārās un mākslas zinātnes	34	12	8,8%
KOPĀ	387	185	100%

[2] šeit un turpmāk pārskatā tiks skatīta informācija par projektu iesniegumiem, kas bija atbilstoši konkursa administratīvajiem kritērijiem, t.i., 387 projektu iesniegumi

Projektu iesniedzēji pārstāv visas sešas zinātņu nozaru grupas. Latvijas zinātniskajā sabiedrībā ir tendence sadarbībai starp dažādām nozarēm pētījumu veikšanā. Par to liecina 135 iesniegtie starpnozaru projekti (ap 35% no kopējā iesniegto projektu skaita), no kuriem 87 projektos bija nosaukta viena, 46 projektos - divas, bet divos projektos pat trīs papildnozares. Salīdzinot ar 2018. gada konkursiem, iesniegto starpnozaru projektu skaits ir samazinājies, attiecīgi – pirmajā konkursā – 64% [3], savukārt otrajā konkursā – 61% [4]. Attēlā Nr. 1 redzams, ka visintensīvākā sadarbība ir novērojama starp Dabaszinātņu nozari un Inženierzinātņu un tehnoloģiju nozari. Inženierzinātnēs un tehnoloģijās iesniegti visvairāk sadarbības projektu, salīdzinot ar pārējām nozaru grupām.



Attēls Nr. 1 Starpnozaru projektu iesniegumi zinātņu nozaru grupās

Izvērtēšanas rezultāti

Projektu iesniegumus izvērtēja starptautiskie eksperti, ievērojot konkursa nosacījumus. Konkursa izvērtēšanai ir noteikti trīs kritēriji ar atšķirīgu svaru kopējā vērtējumā:

"Zinātniskā izcilība" – 50%

„Ietekme” – 30%

„Ieviešana” – 20%

Katrā kritērijā eksperti varēja piešķirt no 1 līdz 5 punktiem (ar iespēju vērtējumu izteikt ar puspunktu). Kvalitātes sliekšnis bija 3 punkti katrā kritērijā un 10 punkti visos kritērijos kopā.

[3] Latvijas Zinātnes padomes 2018. gada pirmā Fundamentālo un lietišķo pētījumu projektu konkursa izvērtēšanas pārskats pieejams [šeit](#)

[4] Latvijas Zinātnes padomes 2018. gada otrā Fundamentālo un lietišķo pētījumu projektu konkursa izvērtēšanas pārskats pieejams [šeit](#)

Tabulā Nr. 3 redzami projektu iesniegumu vērtējumi punktos zinātņu nozaru grupās vidēji katrā kritērijā un kopā. Vidēji visaugstākie vērtējumi katrā no kritērijiem un kopā bija Dabaszinātņu nozarē, kam seko Inženierzinātnes un tehnoloģijas. Abas nozaru grupas ir virs vidējā vērtējuma kopā. Tuvu vidējam vērtējumam kopā ir Sociālo zinātņu nozare.

Tabula Nr. 3 Projektu iesniegumu vērtējums nozaru grupās

Nozaru grupa	Zinātniskā izcilība	Ietekme	Ieviešana	Vērtējums kopā
Dabaszinātnes	3,97	3,92	3,84	11,73
Inženierzinātnes un tehnoloģijas	3,64	3,82	3,76	11,22
Medicīnas un veselības zinātnes	3,48	3,54	3,49	10,51
Lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes	3,52	3,45	3,48	10,45
Sociālās zinātnes	3,51	3,82	3,73	11,07
Humanitārās un mākslas zinātnes	3,50	3,79	3,59	10,88
KOPĀ	3,65	3,76	3,68	11,09

Tabulā Nr. 4 ir apkopots svērtais projektu iesniegumu vērtējums. Arī svērtajā atzīmē Dabaszinātņu nozare ieguva visaugstāko vidējo vērtējumu – 78,6 punkti. Projekti, kas ieguva maksimālo vērtējumu (100 punkti) šajā FLPP uzsaukumā, bija Dabaszinātnēs (pieci projekti), Inženierzinātnes un tehnoloģijas (divi projekti) un Humanitārajās un mākslas zinātnēs (viens projekts).

Ņemot vērā, ka vērtējumi un pieejamais finansējums nozaru grupās bija atšķirīgi, bija arī atšķirīgi finansējuma saņemšanas sliekšņi. Vienlaikus visās nozaru grupās šie sliekšņi ir ļoti augsti, kas norāda, ka daudzi izcili projekti netika finansēti.

Tabula Nr. 4 Projektu iesniegumu svērtais vērtējums nozaru grupās

Nozaru grupa	Svērtais vērtējums vidēji	Maksimālais vērtējums	Minimālais vērtējums	Finansējuma sliekšnis
Dabaszinātnes	78,6	100	40	94
Inženierzinātnes un tehnoloģijas	74,4	100	30	93
Medicīnas un veselības zinātnes	70,0	98	30	87
Lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes	69,8	92	45	84
Sociālās zinātnes	73,0	98	38	90
Humanitārās un mākslas zinātnes	72,1	100	48	90
KOPĀ	73,8	100	30	-

Konkursa noslēgumā tika pieņemti trīs veidu lēmumi par projektu:

- atbalstīšanu (par projektiem, kuri novērtēti virs kvalitātes sliekšņa, taču neieguva finansējumu);
- atbalstīšanu un finansēšanu;
- neatbalstīšanu (par projektiem, kuri novērtēti zem sliekšņa).

Tabulā Nr. 5 redzams projektu skaits, kuri tika novērtēti virs kvalitātes sliekšņa (finansētie un tikai atbalstītie) un kuri tika novērtēti zem kvalitātes sliekšņa. Lai varētu vieglāk salīdzināt vērtēšanas rezultātus nozaru grupās, skatīt procentus iekavās.

Tabula Nr. 5 Zinātniskās izvērtēšanas rezultāti

Nozaru grupa	Virs sliekšņa	T.sk. finansēti	Zem sliekšņa	Virs sliekšņa novērtēto projektu īpatsvars, kuri ieguva finansējumu
Dabaszinātnes	77 (83,7%)	12 (13,0%)	15 (16,3%)	15,6%
Inženierzinātnes un tehnoloģijas	80 (74,1%)	11 (10,2%)	28 (25,9%)	13,8%
Medicīnas un veselības zinātnes	46 (60,5%)	8 (10,5%)	30 (39,5%)	17,4%
Lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes	20 (62,5%)	5 (15,6%)	12 (37,5%)	25,0%
Sociālās zinātnes	34 (75,6%)	6 (13,3%)	11 (24,4%)	17,6%
Humanitārās un mākslas zinātnes	25 (73,5%)	5 (14,7%)	9 (26,5%)	20,0%
KOPĀ	282 (72,9%)	47 (12,1%)	105 (27,1%)	16,7%

Pieprasītais un iegūtais finansējums

Konkursa rezultātā projektu īstenošanai ar LZP lēmumiem tika piešķirti 13 783 347 EUR, kas tika sadalīti starp zinātņu nozaru grupām un projektiem, ņemot vērā iepriekšējās nodaļās aprakstīto procedūru un vērtējumus. Atbilstoši konkursa nolikumā [5] noteiktajai procedūrai konkursā finansējumu sadala divās daļās – 30% sadalīti starp visām zinātņu nozaru grupām vienādās daļās kā garantētā summa, nodrošinot, ka katrā nozaru grupā iespējams finansēt projektus un uzturēt tās attīstību. Savukārt 70% finansējuma tiek sadalīts atbilstoši katrā zinātņu nozaru grupā virs kvalitātes sliekšņa novērtētajos projektos pieprasītajai summai, tādējādi veicinot izcilas zinātnes finansēšanu. Tabulā Nr. 6 redzams, ka projekti Dabaszinātnēs un Inženierzinātnēs un tehnoloģijās proporcionāli ieguva mazāku finansējuma apmēru nekā tika pieprasīts virs kvalitātes sliekšņa novērtētajos projektos, Medicīnas un veselības zinātnes ieguva proporcionālu pieprasītajam finansējumam, savukārt pārējās nozaru grupas ieguva lielāku finansējuma apmēru.

Tabula Nr. 6 Pieprasītā un iegūtā finansējuma sadale starp nozaru grupām

Nozaru grupa	Pieprasītais finansējums virs kvalitātes sliekšņa novērtētajos projektos (EUR)	Procenti	Iegūtais finansējums (EUR)	Procenti
Dabaszinātnes	22 750 350	27,3	3 593 453	26,1
Inženierzinātnes un tehnoloģijas	23 785 006	28,6	3 288 936	23,9
Medicīnas un veselības zinātnes	13 559 963	16,3	2 251 267	16,3
Lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes	5 787 617	7,0	1 378 984	10,0
Sociālās zinātnes	9 958 254	12,0	1 781 908	12,9
Humanitārās un mākslas zinātnes	7 428 466	8,9	1 488 799	10,8
KOPĀ	83 269 654	100	13 783 346	100

[5] Latvijas Zinātnes padomes "2019. gada fundamentālo un lietišķo pētījumu projektu konkursa nolikums" un tā pielikumi pieejami [šeit](#)

Ņemot vērā konkursa rezultātus un pieejamo finansējumu, secināms, ka valsts budžeta finansējums projektu īstenošanai pašreiz ir nepietiekams. Lielākā daļa projektu starptautiskajā ekspertīzē tika novērtēti virs kvalitātes sliekšņa (72,9%), taču projektu skaits, kuri ieguva finansējumu, ir ļoti zems (12,1%). Tabulā Nr. 5 (10. lpp.) redzams, ka salīdzinoši finansēto projektu īpatsvars savā zinātnes nozarē no virs kvalitātes sliekšņa novērtētajiem projektiem visaugstākais ir Lauksaimniecības, meža un veterinārajās zinātnēs (25,0%). Kopā no virs kvalitātes sliekšņa novērtētajiem projektiem tikai 16,7% ieguva finansējumu.

Projektu īstenošana

Balstoties uz LZP lēmumiem, SZA ar zinātniskajām institūcijām slēdza līgumus par 47 projekta finansēšanu un īstenošanu, tajos paredzot nepieciešamā finansējuma apjomu, projekta izpildes atskaišu iesniegšanas kārtību, kā arī rezultatīvos rādītājus līdz projekta noslēgumam atbilstoši projekta iesniegumos minētajam. Projektu īstenošanā dota liela brīvība darba plāna sastādīšanai, rezultātu un izmērāmo iznākumu noteikšanai, galvenais nosacījums ir tos izpildīt noteiktajos termiņos.

Finansētie FLPP gan pirmajā, gan otrajā konkursā skar tematus, kas ir nozīmīgi Latvijas zinātnes un kopējai sabiedrības un ekonomikas attīstībai. FLPP palīdzēs:



veicināt zinātnieku iesaisti starptautiskajos zinātnes procesos, tādējādi iegūstot jaunus kontaktus, idejas, kā arī iespēju izmantot visaugstāko ekspertīzi zinātniskos jautājumos;



attīstīt zinātnes pamatbāzi, kā arī ievērojami uzlabot augstākās izglītības vidi, tai skaitā studiju satura kvalitāti;



attīstīt cilvēkkapitālu visās zinātnes nozarēs, nodrošinot tā tālāko darbību, piesakot tehnoloģiju pārnese un inovāciju programmu projektus, piesaistot finansējumu Eiropas Savienības ietvarprogrammā, īstenojot uzņēmumu pasūtītos pētījumus, tādā veidā radot labvēlīgu vidi valsts ekonomiskajai attīstībai un produktu un pakalpojumu eksportspējas celšanai;



meklēt risinājumus problēmām, ar kurām Latvija saskaras dažādos sociālajos, kultūras un ekonomiskajos procesos.

VAIRĀK INFORMĀCIJAS PAR KONKURSĀ FINANSĒTAJIEM PROJEKTIEM
PIEEJAMA [ŠEIT](#)



INSTITŪCIJU RĀDĪTĀJI

Projekta iesniedzēji – zinātniskās institūcijas

Konkursā varēja piedalīties tikai Latvijas Republikas zinātniskās institūcijas, kas atbilst pētniecības organizācijas statusam. No 41 zinātniskās institūcijas, kas iesniedza projektu iesniegumus, noteiktajiem administratīvajiem kritērijiem neatbilda 11 institūciju iesniegtie projekti.

387 projektus, kas atbilst noteiktajiem administratīvajiem kritērijiem un kuriem tika veikta zinātniskā izvērtēšana, iesniedza 30 zinātniskās institūcijas. Viena no tām - TSI - piedalījās tikai kā sadarbības partneris. Šīs 30 institūcijas var iedalīt trīs kategorijās:

- zinātniskie institūti - 13,
- augstākās izglītības institūcijas - 14,
- cita veida zinātniskās institūcijas – 3.

Konkursa rezultāti

Finansējumu projektiem ieguva tikai 17 no 30 zinātniskajām institūcijām.

Zinātnisko institūciju iesniegto un finansēto projektu skaitu, kā arī iesniegto projektu sadalījums pēc to zinātniskās izvērtēšanas rezultātiem skatīt Tabulā Nr. 7.

Skatot institūciju iesniegto projektu sadalījumu pēc to zinātniskās izvērtēšanas rezultātiem, grūti spriest par iesniegto projektu kvalitāti institūcijām, kas iesniedza tikai vienu vai dažus iesniegumus, un šo institūciju sasniegtie rezultāti nevar tikt salīdzināti ar to institūciju rezultātiem, kas iesniedz lielu skaitu iesniegumu. Starp 19 institūcijām, kas iesniedza piecus un vairāk projektus, visām institūcijām vismaz puse (50%) iesniegumu bija novērtēti virs kvalitātes sliekšņa, bet triju institūciju (EDI, LVKKI, SILAVA) visi (100%) iesniegumi tika novērtēti virs sliekšņa. Starp augstskolām labākais rādītājs 87,5% bija VeA. Starp universitātēm viskvalitatīvākos iesniegumus ir sagatavojusi RTU – 76,8%, kam cieši seko LU – 73,8%, kamēr trīs universitāšu rādītāji ir ievērojami zemāki, attiecīgi, LLU - 55,0%, RSU – 51,0%, DU – 50,0%. Pēc finansēto projektu īpatsvara starp institūcijām, kas iesniedza piecus un vairāk iesniegumus, sekmīgākais bija LU MII – 40%.

Tabula Nr. 7. Zinātnisko institūciju iesniegto un finansēto projektu skaits, institūcijas iesniegto projektu sadalījums pēc to zinātniskās izvērtēšanas rezultātiem

Institūcija	Projekti, iesniedzējs	Projekti, sadarbības partneris	Finansētie projekti*	Virs sliekšņa* (%)	Finansētie* (%)
AREI	1	2	1	66,7	33,3
BA	1	0	0	0,0	0,0
BIOR	1	4	0	60,0	0,0
BMC	19	14	5	81,8	15,2
DI	6	1	1	85,7	14,3
DU	6	2	0	50,0	0,0
DU HEI	2	1	1	100,0	33,3
EDI	3	2	0	100,0	0,0
FEI	4	1	0	80,0	0,0
LiepU	4	0	0	25,0	0,0
LJA	2	0	1	50,0	50,0
LKA	2	0	0	100,0	0,0
LLU	16	4	2	55,0	10,0
LNB	1	1	1	100,0	50,0
OSI	13	3	3	81,3	18,8
LSPA	2	0	1	50,0	50,0
LU	118	8	16	73,8	12,7
LU CFI	24	2	6	92,3	23,1
LU LFMI	7	0	0	71,4	0,0
LU MII	4	1	2	80,0	40,0
LVKĶI	4	1	1	100,0	20,0
LZA	2	0	0	50,0	0,0
RSU	45	6	5	51,0	9,8
RTA	4	3	1	71,4	14,3
RTU	78	4	7	76,8	8,5
SILAVA	4	1	1	100,0	20,0
TSI	0	1	0	100,0	0,0
VaA	8	0	0	87,5	0,0
ViA	4	4	0	75,0	0,0
VRI	2	0	0	100,0	0,0
KOPĀ	387	66	55	73,3	12,1

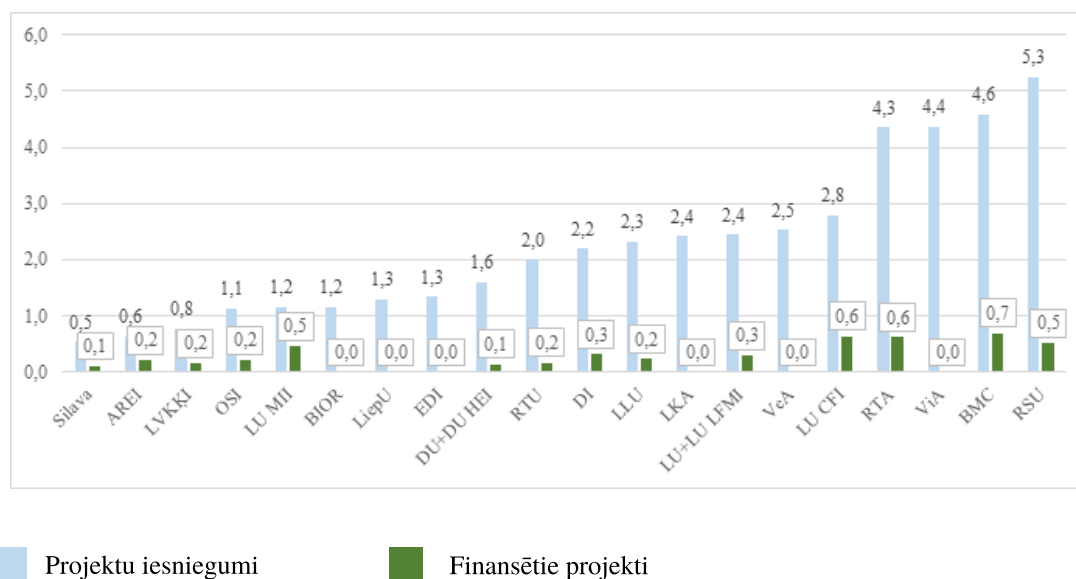
★ no visiem institūcijas iesniegtajiem projektiem kā iesniedzējam un sadarbības partnerim

Valsts finansēto zinātnisko institūciju rādītāji

No 30 institūcijām, kuru iesniegtie projekti tika izvērtēti, 20 institūcijas 2019. gadā saņēma zinātnes bāzes finansējumu [6]. Cilvēkresursu kapacitāti institūcijās raksturo to zinātniskā personāla skaits novērtēts pilna laika ekvivalentā (PLE) [7]. Jāatzīmē, ka abi rādītāji ir apkopoti LU un LU LFMI, kā arī DU un DHEI gadījumos. Divas institūcijas, kuras 2019. gadā saņēma zinātnes bāzes finansējumu, bet 2019. gada FLPP konkursā projektu iesniegumus neiesniedza ir Latvijas Mākslas akadēmija un Jāzepa Vītola Latvijas Mūzikas akadēmija.

Salīdzinot divus minētos rādītājus ar institūciju iesniegto projektu iesniegumu skaitu, kā arī finansēto projektu skaitu, var vērot institūciju aktivitāti un sniegumu. Ņemot vērā, ka Latvijā FLPP konkursos ir lielākais iesniegumu skaits, kurus iesniegušas daudz institūcijas, šie relatīvie rādītāji var dot ieskatu par institūciju aktivitāti un virzību uz zinātnes un pētniecības attīstību. Tomēr vienlaikus jāuzsver, ka šie dati nevar dot pilnīgu pārskatu par zinātnisko institūciju devumu kopumā, ņemot vērā dažādus faktorus, piemēram, vai institūcija jau aktīvi iesaistījusies citās programmās.

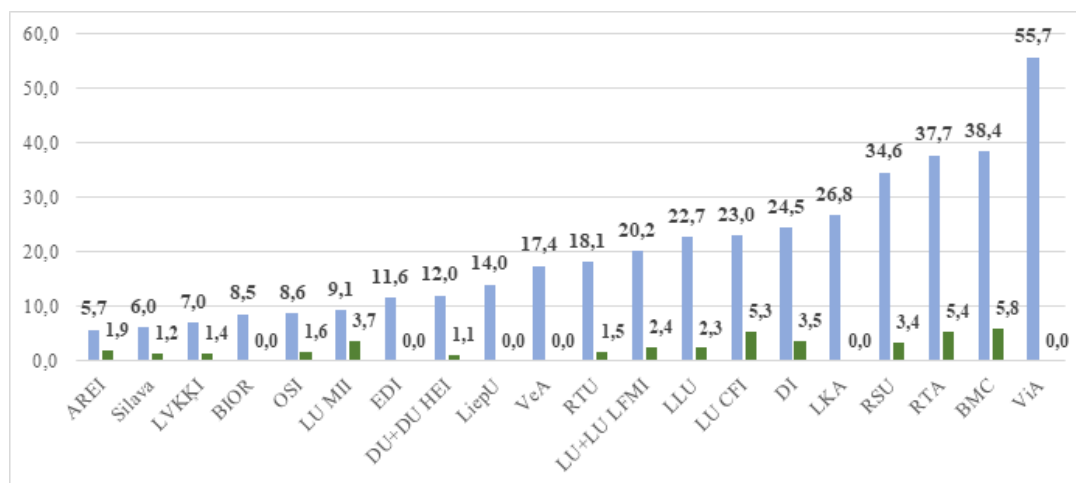
Projektu pieteikumu un finansēto projektu skaits uz 10 PLE redzams attēlā Nr. 2, savukārt attēlā Nr. 3 redzams projektu iesniegumu un finansēto projektu skaits uz 1 miljonu EUR saņemtā zinātnes bāzes finansējuma.



Attēls Nr. 2 FLPP projektu iesniegumu un finansēto projektu skaits uz 10 zinātniskā personāla PLE

[6] Informācija par 2019. gada zinātnes bāzes finansējumu pieejama [šeit](#)

[7] Jaunākie dati par zinātniskā personāla PLE ir pieejami par 2018. gadu. Skatīt [šeit](#)



■ Projektu iesniegumi ■ Finansētie projekti

Attēls Nr. 3. FLPP projektu iesniegumu un finansēto projektu skaits uz 1 000 000 EUR zinātnes bāzes finansējuma

Var izdalīt trīs institūciju grupas – ar augstāku, vidēju un zemāku projektu iesniegumu skaitu pret saņemto finansējumu vai pieejamajiem cilvēkresursiem. Aktīvākās institūcijas ar augstāko projektu iesniegumu skaitu kā pret zinātniskā personāla 10 PLE – virs 4.3 iesniegumiem, tā pret 1 000 000 EUR zinātnes bāzes finansējuma - virs 34,6 iesniegumiem, ir RSU, BMC, ViA un RTA, respektīvi, trīs augstskolas un viens zinātniskais institūts. Salīdzinoši zemāko aktivitāti 0,5-0,8 projektu iesniegumu pret zinātniskā personāla 10 PLE uzrāda zinātniskie institūti SILAVA, AREI un LVKĶI. Arī nākošie mazāk aktīvie ar 1,1-1,2 iesniegumiem, ir zinātniskie institūti OSI, LU MII un BIOR. Skatot pret 1 000 000 EUR zinātnes bāzes finansējuma, zemākais iesniegumu skaits ir šiem pašiem sešiem zinātniskajiem institūtiem – 5,7-9,1 projektu iesniegumi.

Starp institūcijām, kas iesniedza lielāko iesniegumu skaitu proporcionāli saņemtajam bāzes finansējumam vai zinātniskā personāla daudzumam, RSU, BMC un RTA gadījumā tas rezultējās arī ar salīdzinoši augstāku finansēto projektu skaitu. ViA šajā konkursā neiesniedza sekmīgus projektu iesniegumus, bet jāņem vērā, ka augstskola iesniedza tikai astoņus iesniegumus un to augstās relatīvo rādītāju vērtības ir saistāmas ar salīdzinoši mazo saņemto bāzes finansējumu un nodarbinātā zinātniskā personāla daudzumu.

Salīdzinoši augstu finansēto projektu daudzumu pret zinātniskā personāla 10 PLE ieguva arī institūcijas, kas iesniedza salīdzinoši mazāku skaitu pieteikumu (LU CFI) vai bija starp institūcijām, kas salīdzinoši iesniedza vismazāk pieteikumu (LU MII). Līdzīga aina ir arī skatot sekmīgo iesniegumu skaitu pret 1 000 000 EUR zinātnes bāzes finansējumu - LU CFI un LU MII uzrāda rezultātus, kas līdzinās aktīvākajiem iesniedzējiem RSU, BMC un RTA. Šajā relatīvajā rādītāja vidējā grupā sekmīgs bija arī DI.

Salīdzinot pēc finansēto projektu relatīvajiem rādītājiem vidēji un zemāk aktīvus projektu iesniedzējus, būtiskas atšķirības nevar novērot. Abās grupās ir institūcijas, kas neiesniedza sekmīgus pieteikumus – vidējā grupā VeA, LKA, EDI, LiepU, zemākajā BIOR. Pārējo institūciju rādītāji abās grupās svārstās no 0,1-0,3 sekmīgu projektu uz zinātniskā personāla 10 PLE vai 1,1-2,4 uz 1 miljonu EUR saņemtā zinātnes bāzes finansējuma.

Attiecībā uz sešiem iepriekš minētajiem mazāk aktīvajiem zinātniskajiem institūtiem, jāatzīmē ka tikai viens no tiem - BIOR - šajā konkursā neguva nevienu finansētu projektu, bet pārējo sekmība, kā parādīts tabulā Nr. 7 (15. lpp), finansējuma saņemšanā pārsniedz vidējo šādu rādītāju 12,1% konkursā. Pie tam LVKĶI un SILAVA visi projektu iesniegumi tika novērtēti virs kvalitātes sliekšņa.

Var uzskatīt, ka dažādās zinātniskajās institūcijās ir atšķirīga pieeja projektu pieteikumu sagatavošanā (uzsvars uz kvantitāti vai kvalitāti, cilvēkresursu koncentrācija, u.c.) un iesniegto projektu relatīvais skaits tieši nav saistāms ar sekmīgo projektu skaitu.

Kopumā ir atšķirības starp augstskolām (un to sastāvā ietilpstošiem zinātniskajiem institūtiem) un zinātniskajiem institūtiem kā iesniegumu daudzuma, tā arī to sekmīguma ziņā (Tabula Nr. 8). 10 augstskolas kopumā saņēma tuvu tieši divas reizes lielāku bāzes finansējumu un nodarbināja lielāku zinātniskā personāla PLE, kamēr saņemtais zinātnes bāzes finansējums uz vienu PLE ir praktiski vienāds. Augstskolas, salīdzinot ar zinātniskajiem institūtiem, iesniedza ~1,5 reizes vairāk projektu iesniegumu skatot uz 1 miljona EUR saņemtā bāzes finansējuma un uz 10 zinātniskā personāla PLE. Tomēr institūti ieguva par ~25% vairāk finansētu projektu attiecībā pret saņemto bāzes finansējumu un zinātniskā personāla PLE. Institūtu sekmīgums bija tuvu divas reizes augstāks kā augstskolu projektu iesniegumu sekmīgums. Augstskolu gadījumā augstāks projektu iesniegumu skaits ir saistāms arī ar to, ka iesniegumu sagatavošanā ir iesaistīts arī akadēmiskais personāls, kas netiek uzskaitīts zinātniskā personāla PLE.

Tabula Nr. 8. Augstskolu (un to sastāvā ietilpstošo zinātnisko institūtu) un zinātnisko institūtu projektu iesniegumu skaits un to sekmīguma salīdzinājums

Grupa	Augstskolas	Institūti
Zinātnes bāzes finansējums (EUR)	15 560 137	7 767 572
Zinātniskais personāls PLE	1312,3	667,0
Finansējums uz 1 PLE (EUR)	11857	11645
Iesniegtie pieteikumi	326,0	110
Finansētie projekti	32,0	20
Pieteikumi uz 1 milj. EUR	20,95	14,16
Finansēti uz 1 milj. EUR	2,06	2,57
Pieteikumi uz 10 PLE	2,48	1,65
Finansēti uz 10 PLE	0,24	0,30
Sekmīgums (finansētie projekti/pieteikumiem)	9,8	18,2



JAUNIE ZINĀTNIEKI

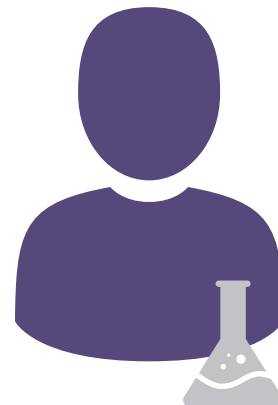


Statistika par jauno zinātnieku iesniegtajiem projektiem un izvērtēšanas rezultātiem

Viens no FLPP konkursa uzstādījumiem ir jauno zinātnieku iesaistīšana pētniecībā. Eksperti augstu ir novērtējuši projektu centienus iesaistīt jaunus zinātniekus zinātnisko grupu sastāvā, un konkursā nebija nekādu ierobežojumu jaunažiem zinātniekiem iesniegt pašiem savus projektus, tādējādi veidojot savas zinātniskās grupas un attīstot pētniecībā un projektu vadībā nepieciešamās zināšanas. Iesniegto projektu, kurus vada jaunie zinātnieki, skaits ir salīdzinoši liels, sevišķi ņemot vērā, ka pēdējos gados ir izsludināti trīs Pēcdoktorantūras pētniecības atbalsta konkursi.

Kopā jaunie zinātnieki iesniedza 166 projektus, kas ir 42,9% no kopējā iesniegto projektu skaita. Salīdzinot ar iepriekšējiem FLPP uzsaukumiem, šādu projektu iesniegumu īpatsvars ir pat pieaudzis (2018. gada uzsaukumos 35,9 un 37,9%). Inženierzinātnēs un tehnoloģijās jauno zinātnieku iesniegto projektu skaits veido pusi no visiem iesniegumiem.

Dati šai nodaļai atlasīti, pieņemot, ka jaunais zinātnieks savu doktora grādu vai tam pielīdzināmu kvalifikāciju ieguva ne senāk kā 2009. gadā. Dati apkopoti, ņemot vērā projektu vadītāju CV sniegtos datus vai tīmeklī pieejamo informāciju.



Jaunais zinātnieks ir fiziskā persona, kura veic zinātnisko darbību un kura Zinātniskās darbības likuma noteiktajā kārtībā pirmo zinātnisko kvalifikāciju ieguvusi pēdējo 10 gadu laikā

JAUNO ZINĀTNIĒKU PROJEKTI

- Iesniegti **166** projekti;
- **42,9%** no kopējā iesniegto projektu skaita;
- **71,1%** izvērtēti virs sliekšņa;
- **51,1%** no visiem finansētajiem projektiem ir jauno zinātnieku projekti;
- **Dabas zinātnēs 66,7% un humanitārajās un mākslas zinātnēs 60,0%** finansēto projektu ir jauno zinātnieku projekti.

Tabulā Nr. 9 redzams, ka jauno zinātnieku uzrādītie rezultāti ir izcili. Kaut virs sliekšņa novērtēto projektu īpatsvars, salīdzinot ar kopējo, ir tikai nedaudz zemāks (71,1% pret 72,9%), finansēto projektu īpatsvars ir augstāks (14,5% pret 12,1%). Izteikti augstāki jauno zinātnieku rezultāti ir tieši Dabaszinātnēs, kurās pie līdzīga virs sliekšņa novērtēto iesnieguma īpatsvara (84,4% pret 83,7%) ir ievērojami vairāk finansēto projektu (25,0% pret 13,0%). Savukārt, Humanitārajās un mākslas zinātnes visi jauno zinātnieku projektu iesniegumi, izņemot vienu, tika novērtēti virs sliekšņa (92,9% pret 73,5%), un arī finansēto projektu skaits ir būtiski augstāks kā vidēji zinātņu nozaru grupā (21,4% pret 14,7%). Arī citās zinātņu nozaru grupās jauno zinātnieku iesniegto projektu novērtējums ir tuvs kopējam visu iesniegto projektu vērtējumam. Jauno zinātnieku projekti sastāda nedaudz vairāk kā pusi (51,1%) no visiem finansētajiem projektiem. Zemāka šādu finansēto projektu daļa ir Medicīnas un veselības zinātnē (37,5%) un Lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes (20,0%). Šie rezultāti norāda, ka jaunie zinātnieki ir guvuši ievērojamu atzinību starptautiskajā ekspertīzē.

Tabula Nr. 9. Jauno zinātnieku iesniegtie projekti un to izvērtēšanas rezultāti

Nozaru grupa	Jauno zinātnieku projektu iesniegumu skaits	No kopējā projektu iesnieguma skaita	Virs sliekšņa novērtēti (to daļa no jauno zinātnieku projektu iesniegumiem)	Finansēti (to daļa no jauno zinātnieku projektu iesniegumiem)	Finansēto jauno zinātnieku projektu daļa no visiem finansētajiem projektiem
Dabaszinātnes	32	34,8%	27 (84,4%)	8 (25,0%)	66,7%
Inženierzinātnes un tehnoloģijas	54	50,0%	38 (70,37%)	6 (11,1%)	54,6%
Medicīnas un veselības zinātnes	32	42,1%	18 (56,3%)	3 (9,4%)	37,5%
Lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes	14	43,8%	8 (57,1%)	1 (7,1%)	20,0%
Sociālās zinātnes	20	44,4%	14 (70,0%)	3 (15,0%)	50,0%
Humanitārās un mākslas zinātnes	14	41,2%	13 (92,9%)	3 (21,4%)	60,0%
KOPĀ	166	42,9%	118 (71,1%)	24 (14,5%)	51,1%



EKSPERTI UN ZINĀTNISKĀS
IZVĒRTĒŠANAS GAITA

Eksperti

Zinātniskās izvērtēšanas pamatā ir nozares starptautisko ekspertu piesaiste atbilstoši katra projekta iesnieguma tematikai. Ekspertu atlasei tika piesaistīti pieci projekta sekretāri – speciālisti, kuriem ir maģistra vai doktora grāds atbilstoši katrai zinātņu nozaru grupai. Projektu sekretāri katra projekta iesnieguma zinātniskajai izvērtēšanai pieaicināja divus piemērotus ekspertus.

STARPTAUTISKĀ EKSPERTĪZE

- Starptautiski atzīti eksperti ar pieredzi attiecīgajā zinātnes nozarē;
- Katru projekta iesniegumu izvērtēja 2 eksperti;
- Reportieru klātienes konsultatīvo grupu jeb ekspertu paneļu veidošana;
- Konsolidētā vērtējuma izstrāde.

Ekspertu atlasīti veica izmantojot Eiropas Komisijas ekspertu datubāzi un ekspertu meklēšanas rīku *Expert Lookup*, lai identificētu zinātniekus, kuru kvalifikācija atbilst izvērtējamā projekta iesnieguma tematikai, ņemot vērā labās prakses piemērus Latvijā un Eiropas Savienībā, *peer-review* (latviešu valodā bieži tulkots kā “līdzinieku vērtēšana”) principus, kā arī tiekšanos uz zinātnisko izcilību.

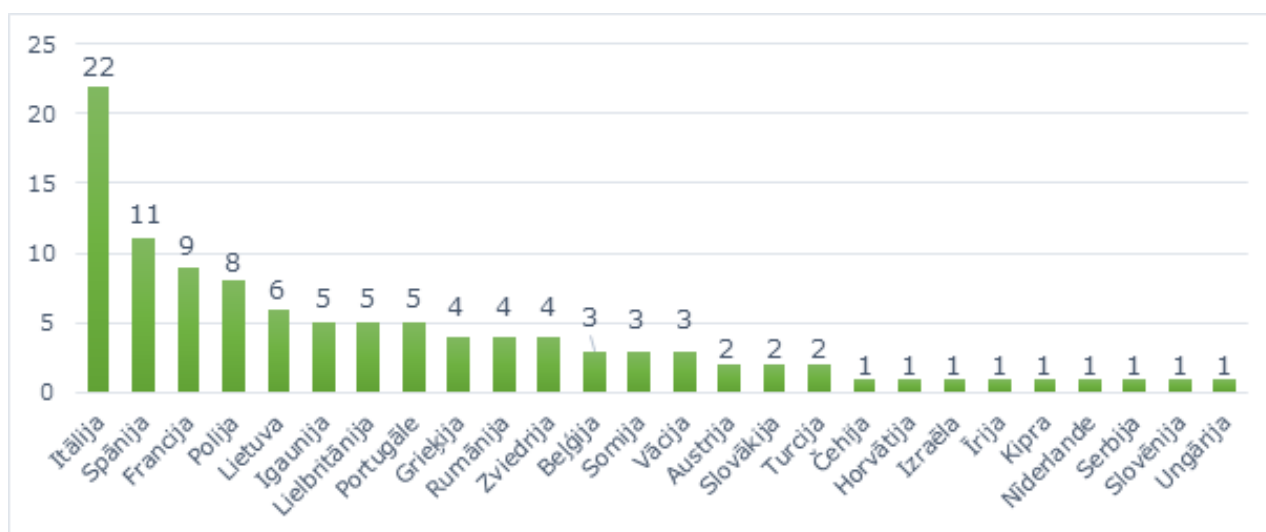
Lai projektu iesniegumiem tiktu izstrādāts pamatots un objektīvs izvērtējums, LZP pirmo reizi veidoja reportieru klātienes konsultatīvās grupas jeb ekspertu paneļus. Tā diskusiju ceļā tika nodrošināts visaptverošs skatījums par situāciju attiecīgajā zinātnes nozarē konkursā iesniegto projektu iesniegumu griezumā, tostarp arī par projekta iesniedzēja un zinātniskās grupas kapacitāti.

Zinātniskās izvērtēšanas rezultātā reportieri izstrādāja projektu iesniegumu konsolidētos vērtējumus. No tiem tika sastādīts projektu ranžējums, uz kā pamata tika pieņemts lēmums par projektu finansēšanu, atbalstīšanu bez finansējuma vai noraidīšanu (noraidīti tika projektu iesniegumi, kuru vērtējums nerasniedza kvalitātes sliekšni).

Kopā tika piesaistīti 107 eksperti (personas), kas nozīmē, ka viens eksperts (persona) izvērtēja vidēji 7,2 projektus. Maksimālais projektu skaits vienam ekspertam bija 25, bet divi eksperti katrs vērtēja tikai vienu projektu. Vidējais ekspertu vecums bija 53 gadi, vecākajam 74, savukārt jaunākajam 34. Sievietes kā eksperti tika piesaistītas retāk, bet iesaistes intensitāte bija augstāka nekā ekspertiem vīriešiem - 22 ekspertes veica 186 ekspertīzes, jeb 8,5 ekspertīzes katra. Jāatzīmē, ka ne eksperta vecums, ne dzimums pats par sevi nebija atlases kritērijs.

Pārstāvniecība

LZP piesaistīja tikai ārzemju ekspertus, lai pēc iespējas izvairītos no potenciāla interešu konflikta salīdzinoši mazajā Latvijas zinātniskajā sabiedrībā. Eksperti nāk no 26 Eiropas Pētniecības telpas (*European Research Area (ERA)*) dalībvalstīm, kur 103 no piesaistītajiem ekspertiem ir no Eiropas Savienības 23 dalībvalstīm. Līdzīgi kā 2018. gada 2. FLPP konkursā, visvairāk ekspertu bija no Itālijas (22). No Eiropas Savienības jaunajām dalībvalstīm plašāk pārstāvētas bija Polija, Rumānija, kā arī kaimiņvalstis Lietuva un Igaunija (*Attēls Nr. 4*).

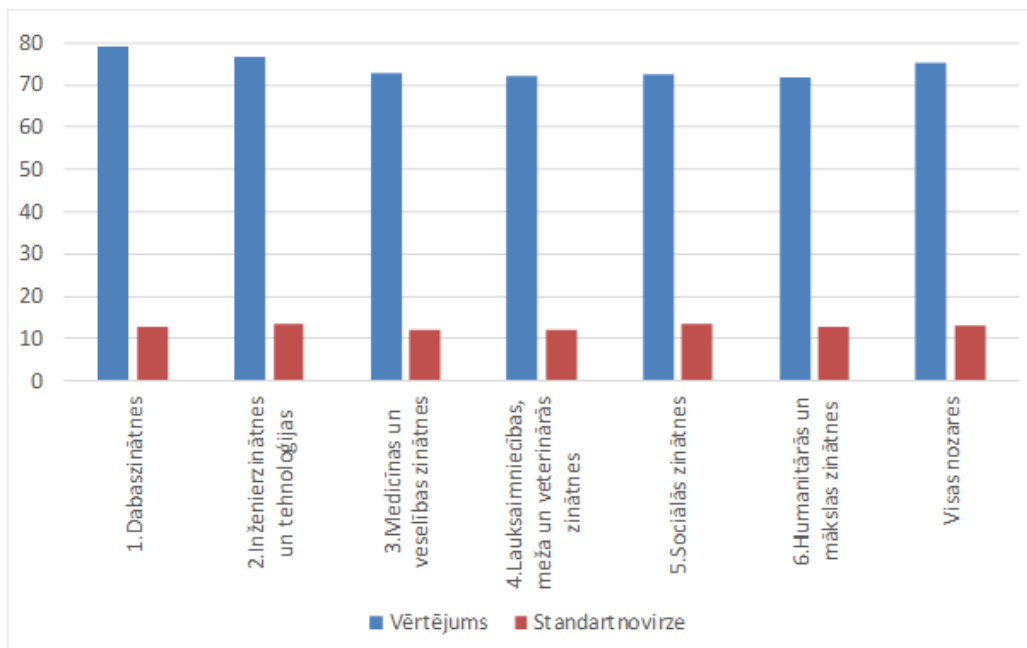


Attēls Nr. 4. Ekspertu sadalījums pa valstīm

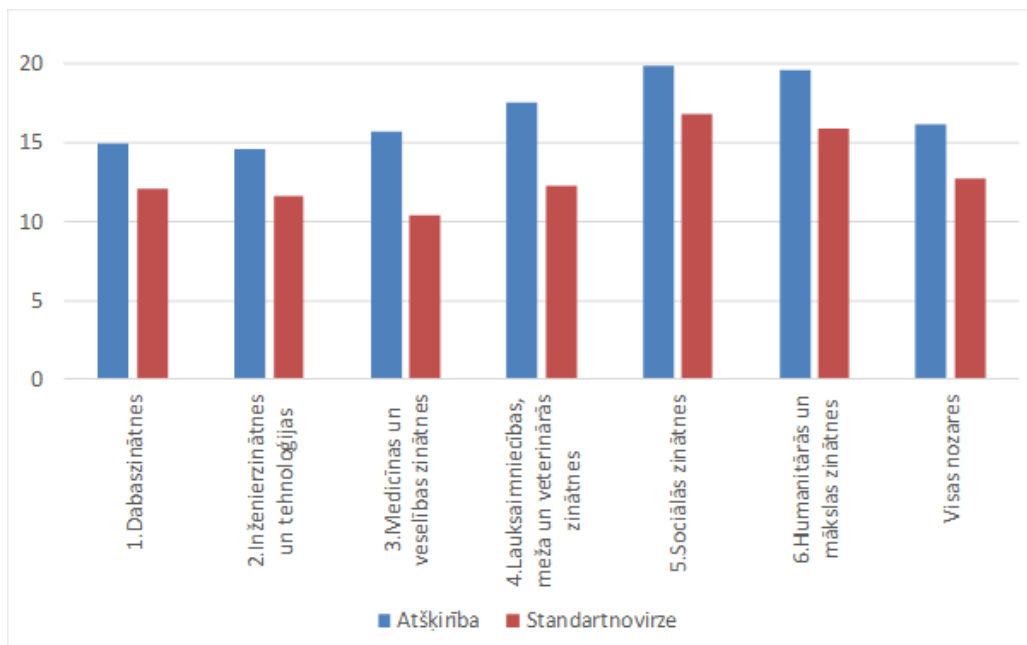
Ekspertu individuālie vērtējumi un paneļa konsolidētais vērtējums

Kā jau minēts, 2019. gada FLPP konkursā pirmo reizi FLPP konkursu vēsture konsolidēto vērtējumu pieņēma ekspertu panelis, kurā piedalījās eksperti, kuri attiecīgā zinātņu nozarē projektus vērtēja kā referenti. Tā ir būtiski atšķirība no 2018. gada FLPP konkursiem, kad konsolidēto vērtējumu pieņēmi abi projekta iesniegumu vērtējušie eksperti, savstarpēji vienojoties. Interesanti ir salīdzināt, kā dažādās zinātņu nozaru grupās savstarpēji atšķīrās abu ekspertu individuālie vērtējumi, to atšķirību no konsolidētā vērtējuma, ko pieņēma panelis, un kā paneļa vērtējums ietekmēja atsevišķi projektu vērtējumus attiecībā uz to, vai projekts tiks finansēts vai nē. Līdzās vidējiem vērtējumiem būtiski ir salīdzināt arī vērtējumu izkliedi, ko raksturo standartnovirze.

Divu ekspertu vidējais individuālais svērtais vērtējums starp zinātņu nozaru grupām ir 7,3 punktu robežās (71,9 – 79,2,) un tuva ir vērtējumu izkliedi nozares grupas ietvaros raksturojošā standartnovirze (12.0 -13.4) (*Attēls Nr. 5*). Atšķirība starp divu ekspertu svērtā vērtējuma vienu projektam (*Attēls Nr. 6*) pārsniedz standartnovirzes lielumu starp projektu vērtējumiem (*Attēls Nr. 5*). Pie tam atšķirība starp divu ekspertu vērtējumiem ir lielāka kā vērtības, tā arī pēc tās standartnovirzes tieši Sociālajās un Humanitārajās un mākslas zinātnēs.

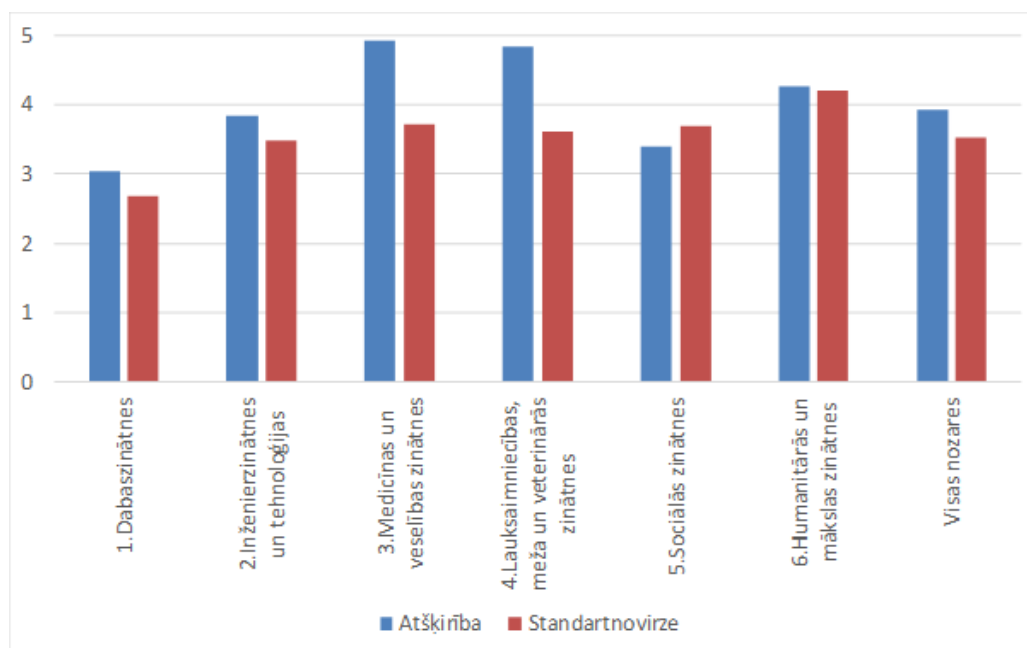


Attēls Nr. 5. Divu ekspertu vidējais individuālais svērtais vērtējums

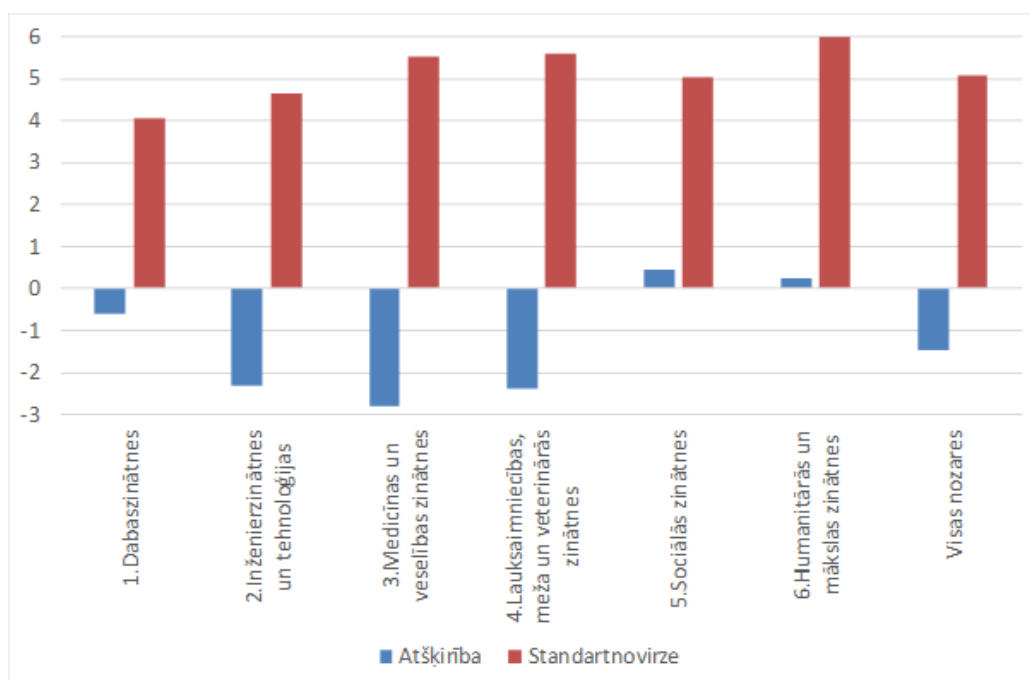


Attēls Nr. 6. Divu ekspertu svērtā vērtējuma savstarpējās atšķirības

Absolūtā atšķirība starp divu ekspertu vidējo un paneļa veikto konsolidēto svērto vērtējumu iegūta neņemot vērā to, vai panelis paaugstināja vai pazemināja iepriekšējo divu ekspertu individuālo vērtējumu, bet tikai to, par cik tika mainīts vērtējums (*Attēls Nr. 7*). Konsolidētais svērtais vērtējums, par ko vienojas panelis, mainīja projektu iesniegumu vērtējumu vidēji mazākā mērā nekā vērojamas atšķirības starp divu ekspertu individuālajiem izvērtējumiem (*Attēls Nr. 6*). Panelis vairāk mainīja tieši vērtējumu Medicīnas un veselības zinātnēs, kā arī Lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnēs, bet vismazāk Dabaszinātnēs. Savukārt, atšķirība starp divu ekspertu vidējo un paneļa veikto konsolidēto svērto vērtējumu, kas iegūta ņemot vērā to vai panelis paaugstināja vai pazemināja iepriekšējo divu ekspertu individuālo vērtējumu (*Attēls Nr. 8*), liecina, ka paneļa vērtējums bija kritiskāks Inženierzinātnes un tehnoloģijas, Medicīnas un veselības zinātņu, kā arī Lauksaimniecības, meža un veterināro zinātņu nozaru grupās, kur bija tendence vidēji samazināt divu ekspertu individuālo vērtējumu. Pārējās trīs zinātņu nozaru grupās izmaiņas vidēji bija zemākas. Arī kopumā paneļa vērtējums projektiem bija zemāks kā ekspertu individuālie vērtējumi. Pie tam paneļu attieksme pret dažādu projektu divu ekspertu individuālo vērtējumu bija atšķirīga, par ko liecina augstā standartnovirzes vērtība, kas parādīta abos attēlos.



Attēls Nr. 7. Absolūtā atšķirība starp paneļa veikto konsolidēto un 2 ekspertu vidējo svērto vērtējumu



Attēls Nr. 8. Atšķirība starp paneļa veikto konsolidēto un 2 ekspertu vidējo svērto vērtējumu

Atsevišķos gadījumos paneļa vērtējums būtiski mainīja iesniegumu vērtējumu tādā mērā, ka nodrošināja projekta finansējumu vai arī liedza saņemt to, salīdzinot ar situāciju kāda bija izveidojusies pēc divu ekspertu individuālā vērtējuma. Šeit gan ir jāatzīmē, ka sliekšnis, kas noteica, kuri projekti attiecīgajā zinātņu nozaru grupā pie pieejamā finansējuma apjoma var tikt finansēti, tika noteikts panelim veicot visu projektu pieteikumu izvērtējumu attiecīgajā zinātņu nozaru grupā. Šīs izmaiņas atsevišķās zinātņu nozaru grupās ir apkopotas Tabulā Nr. 10.

Tabula Nr. 10. Paneļa konsolidētā vērtējuma ietekme

Zinātņu nozares	Finansēto projektu skaits (to svērtais vērtējums)	Būtiski paaugstināts vērtējums uz augšu	Būtiski pazemināts vērtējums uz leju
Dabaszinātnes	12 (100-94)	5 gadījumos (no 92,5-89,5)	3 gadījumos (no 99-94)
Inženierzinātnes un tehnoloģijas	11 (100-93)	5 gadījumos (no 92,5-91,5)	nav
Medicīnas un veselības zinātnes	8 (98-87)	4 gadījumos (no 86,5-83,5)	5 gadījumos (no 91,5-88)
Lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes	5 (92-84)	1 gadījumā (no 80,5)	1 gadījumā (no 84,5)
Sociālās zinātnes	6 (98-90)	2 gadījumos (no 89-87,5)	nav
Humanitārās un mākslas zinātnes	5 (100-90)	1 gadījumā (no 74)	nav
Visas nozares	47 (100-84)	18 gadījumos	9 gadījumos

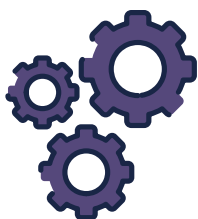
Kopumā var apgalvot, ka ekspertu paneļu ietekme uz projektu iesniegumu izvērtēšanu bija būtiska. Vidēji projektu iesniegumu vērtējums tika mainīts par 4 svērtā vērtējuma punktiem un 18 gadījumos tieši paneļa veiktās vērtējuma izmaiņas nodrošināja projektu finansēšanu.

Atgriezeniskā saite

Ekspertiem, veicot izvērtēšanu, bija pienākums argumentēt sevis sniegto vērtējumu, kā arī sniegt atgriezenisko saiti projekta iesniedzējiem. LZP ir apkopojusi katras zinātņu nozares grupas ekspertu paneļu centrālos tematus, lai konstatētu gan līdzības, gan atšķirības Latvijas zinātnieku projektu rakstīšanas kultūrā.



Dabaszinātņu panelis aktīvi diskutēja par starptautisko dimensiju - Hirša indeksa (h-index) nozīmīgumu gan projekta vadītājiem, gan zinātniskajai grupai, pētnieku iepriekšēju pieredzi starptautiskos projektos, kā arī pašu pētījumu nacionālo nozīmību pret starptautisko nozīmību. Zinātnisko grupu kontekstā tika apspriests grupu apjoms, jauno pētnieku iesaiste, kā arī dzimumu līdztiesības aspekts. Uzsvērtā tika zinātnisko ideju aktualitāte, kā arī spēja lietišķajos projektos piesaistīt partnerus ar pieredzi zināšanu pārnesē vai ekspertīzi nozarē, ko projekts ietekmēs.



Inženierzinātņu un tehnoloģiju ekspertu panelis, līdzīgi kā Dabaszinātņu pārstāvji, uzsvēra Hirša indeksa nozīmību, kā arī pētnieku starptautisko pieredzi. Projektu kontekstā, radušās bažas par ideju apmēru attiecībā pret pieejamo finansējumu, līdztekus arī domājot par pētījumu praktisko vērtību pret jaunu zināšanu radīšanu un pētījumu rezultātu pelietojamības iespējām. Tika norādīts uz dubultfinansējuma risku, tas ir, ka jau eksistē publikācijas ar tādiem pašiem nosaukumiem vai arī jau iepriekš veikti ļoti līdzīgi projekti. Papildus uzmanība vērsta zinātnes komunikācijas jautājumiem, lai apzinātu pieejamos resursus pētījumu rezultātu izplatīšanai plašākā sabiedrībā.



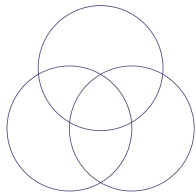
Medicīnas un veselības zinātņu paneļa centrālie temati fokusējās uz pieteikto pētījumu devumu zinātnes ekosistēmai, kā arī to nozīmību Latvijā un ārzemēs. Radās šaubas par pētnieku kapacitāti piesaistīt pacientus un vākt paraugus, ņemot vērā pieejamā finansējuma apjomu. Ekspertu panelis uzvēra Hirša indeksa nozīmību saistībā ar zinātnieku karjeras posmu, institucionālo kapacitāti un pētniecības veidu.



Lauksaimniecības, meža un veterināro zinātņu ekspertu panelis, līdzīgi kā iepriekš minētie paneli, diskutēja par projektu vadītāju un galveno izpildītāju Hirša indeksu, ņemot vērā zinātniskās pieredzes ilgumu, kā arī kopējo situāciju nozarē Latvijā. Projektu iesniegumu kontekstā izteiktas bažas par izmantoto un iegūto datu pamatotību un derīgumu, zinātnisko pētījumu rezultātu īstenošanu praktiskā, komerciāli pielietojamā veidā, kā arī par zinātnieku spēju savas idejas īstenot noteiktajā laikā ar pieejamo finansējumu. Viens no paneļa diskusijas centrālajiem tematiem arī skāra jautājumu, vai piesaistīti partneri ar socioekonomisko aspektu izpratni.



Sociālo zinātņu panelis diskutēja par pieteikto projektu starptautisko nozīmību, to solītajiem rezultātiem pret budžeta lielumu, kā arī solīto publikāciju skaitu, kas no ekspertu skatu punkta bieži šķitis nesamērīgi liels. Izteiktas raizes saistībā ar zinātības (*know-how*) aspektu, galveno jēdzienu skaidrojumu trūkumu, kā arī projektu vadītāju iepriekšējo pieredzi zinātniskā darba vadīšanā.



Humanitāro un mākslas zinātņu ekspertu panelis diskutēja par pētījumu un to rezultātu ieguldījumu pašmāju un starptautiskajā pētniecībā, minot arī bažas par publikāciju valodu. Tāpat arī tika diskutēts par definīciju un jēdzienu skaidrojumu trūkumu. Bieži darba plāns nav bijis pietiekami strukturēts. Līdzīgi kā citos paneļos, apspriesta zinātnieku spēja savas ieceres īstenot noteiktajā laikā un/ vai par pieejamajiem līdzekļiem.

Lai arī par projektu iesniegumiem katrā zinātņu nozaru grupā starptautiskie eksperti izteikuši pamatotu kritiku, sevišķi pozitīvi tika vērtēti projekti, kuri apzinās savu vietu pašreizējā pētniecības tematikas attīstībā. Atzinīgi vārdi teikti par pētniekiem, kuri uzmeklē un apsver aktuālākās pētniecības metodes, kā arī piedāvā novatoriskus risinājumus, ambiciozu, bet sasniedzamu projekta mērķi, kā arī skaidrus uz īstenošanu vērstus uzdevumus.



FINANSĒTIE PROJEKTI

Konkursa rezultātā finansējums kopā par **13 783 347 EUR** piešķirts **47 projektiem**. Tika finansēti 12,1% no kopējā un 16,7% no virs kvalitātes sliekšņa novērtēto projektu iesniegumu skaita. Projektus trīs gadu periodā īsteno 17 institūcijas. Viena institūcija – RTA - projektos piedalīsies tikai kā sadarbības partneris. Astoņi starpinstitūciju projekti ar vienu sadarbības partneri tiks īstenoti visās zinātņu nozaru grupās. Tabulās 11.-16. uzskaitīti finansējumu ieguvušie projekti pa zinātņu nozaru grupām.

Tabula Nr. 11. Finansētie projekti Dabaszinātņu nozaru grupā

Nr.	Nosaukums LV	Projekta vadītājs/a	Projekta iesniedzējs	Sadarbības partneris	Finansējums (EUR)
0071	Organisku-neorganisku hibrīdsistēmu izstrāde rentgenstarojuma detektēšanai	Aleksandrs Kaļinko	LU CFI		300000
0165	Laiktelpiskā pazemes ūdeņu sausuma prognozēšana ar jauktiem modeļiem daudzslāņu sedimentācijas baseinā klimata pārmaiņu ietekmē	Andis Kalvāns	LU		300000
0220	Kobalta katalizēta C-H saites funkcionalizēšana	Liene Grigorjeva	OSI		300000
0231	Karbēna-metāla-amīda kompleksu strukturāla modifikācija termiski aktivētas aizturētās fluorescences zilās gaismas OLED emiteru ieguvei	Kaspars Traskovskis	RTU	LU CFI	300000
0242	Savelkot galus – sezonālā mijiedarbība, enerģētiskā auglība un migrējošo putnu populāciju dinamika globālu pārmaiņu apstākļos	Oskars Keišs	LU		300000
0258	Sēru saturošu fluormetilēngrupas pārnese reaģentu potenciāla izpēte	Jānis Veliks	OSI		300000
0280	Jaunu metožu attīstīšana spektrāli neizšķirtu atomu enerģijas līmeņu koherentai kontrolei zem spektrālās izšķirtspējas robežas	Kaspars Mičulis	LU		300000
0337	Invazīvās sugas Neogobius melanostomus loma Baltijas jūras zemūdens aizsargājamo biotopu funkcionēšanā	Ingrīda Puriņa	DU HEI		294000
0422	Augšup-pārveidotās luminiscences izmantošana fotolitogrāfijā organiskajiem materiāliem savienojumā ar nanodaļiņu un fotorezista kompozītu	Jurģis Grūbe	LU CFI		300000
0432	Biomolekulāro tīklu modelēšana ar modulārām hibrīdām sistēmām	Juris Viksna	LU MII		299455
0441	Virsmas plazmonu rezonanses uzlabota gaismas pastiprināšana un modulēšana organiskajās plānās kārtiņās	Aivars Vembris	LU CFI		300000
0443	Jauni ilgspīdoši luminiscenti materiāli - sarkanās gaismas starotāji	Baiba Bērziņa	LU CFI		300000

Tabula Nr. 12. Finansētie projekti Inženierzinātņu un tehnoloģiju nozaru grupā

Nr.	Nosaukums LV	Projekta vadītājs/a	Projekta iesniedzējs	Sadarbības partneris	Finansējums (EUR)
0005	Injicējami paššķērssaistoši kompozītu hidroģēli kaulaudu atjaunošanai (iBone).	Dagnija Loča	RTU	LU	300000
0142	Augstas kapacitātes ārpusšūnu vezikulu izdalīšana ar plūsmas lauka frakcionēšanas metodi mikrofluidikā	Roberts Rimša	LU CFI	BMC	300000
0254	Multimodālā attēlošana veterinārās onkoloģijas vajadzībām, kombinējot optisko koherences tomogrāfiju un fotoakustisko mikroskopiju	Mindaugas Tamosiunas	LU		300000
0271	Komunālo notekūdeņu pēcattīrīšana ar cikliskas darbības fotobioreaktoru tehnoloģiju	Linda Mežule	RTU		300000
0349	Topoloģisko izolatoru nanoelektromehāniskas strāvas kontroles ierīces pielietojumiem kriogēnās temperatūrās	Donāts Erts	LU		300000
0354	Poliuretāna putuplastu siltumizolācijas trūkumu novēršana, nosakot un mainot parametrus, kas ietekmē polimēru matricas gāzu caurlaidību (PURGE)	Jānis Andersons	LVKĶI		299340
0357	Inovatīvu tekstilkompozītu/metāla savienojumu ar paaugstinātām mehāniskajām īpašībām izstrāde un darbības izpēte	Andrejs Pupurs	RTU		300000
0363	Viedā fasāde saules enerģijas uzkrāšanai ēkās	Ruta Vanaga	RTU		300000
0385	Ar oglekli bagātināti daudzfunkcionāli nanostrukturētie viedie pārklājumi (NVP) augsto tehnoloģiju lietojumiem un to iegūšana izmantojot lieljaudas magnētiski saspīstās plazmas metodi	Irīna Boiko	RTU		297109
0390	Dabiska bioplastmasa no lignīna, hemicelulozes un celulozes	Gerda Gaidukova	RTU		292644
0478	Efektīvu un drošu jūras transporta operāciju viedo tehnoloģiju izstrāde	Kristīne Carjova	LJA		299845

Tabula Nr. 13. Finansētie projekti Medicīnas un veselības zinātņu nozaru grupā

Nr.	Nosaukums LV	Projekta vadītājs/a	Projekta iesniedzējs	Sadarbības partneris	Finansējums (EUR)
0056	18F-PSMA-1007 un 68Ga-PSMA-11 PET/CT mērķētas molekulāras attēldiagnostikas loma prostatas vēža recidīva multimodālā izmeklēšanā	Maija Radziņa	RSU		300000
0116	Cilvēka asins mikrobioma izcelsmes un izmaiņu izpēte un tā saistība ar hroniskajām slimībām	Jānis Kloviņš	BMC		300000
0131	Uz augu vīrusiem balstītu vakcīnu iegūšanas bakteriālo platformu izstrāde	Andris Zeltiņš	BMC		300000
0139	Zarnu disbakteriozes un B šūnu mijiedarbības nozīme imūnglobulīna A nefropātijas patoģenēzē	Harijs Čerņevskis	RSU		299798
0225	Multidisciplinārs pētījums par sadzīvē iegūtas sepses pacientiem izdzīvotājiem Latvijā	Uga Dumpis	LU	BMC	300000
0244	Jaunas uz 19F KMR balstītas metodes patoloģiskā tau proteīna kā Alcheimera slimības terapeitiskā mērķa strukturālajiem pētījumiem	Kristaps Jaudzems	OSI		151470
0335	LIEKAIS SVARS, UZTURA PARADUMI UN D VITAMĪNA UN OMEGA-3 TAUKSKĀBJU RĀDĪTĀJI GRŪTNIECĪBAS LAIKĀ	Laila Meija	RSU		300000
0380	Biomarkieru atlase ME/HNS pacientu stratifikācijai un ārstēšanas uzraudzībai / optimizēšanai	Modra Murovska	RSU		300000

Tabula Nr. 14. Finansētie projekti Lauksaimniecības, meža un veterināro zinātņu nozaru grupā

Nr.	Nosaukums LV	Projekta vadītājs/a	Projekta iesniedzējs	Sadarbības partneris	Finansējums (EUR)
0034	Botrytis spp., nozīmīga pākšaugu slimību ierosinātāja, patogenitāte un diversitāte	Biruta Bankina	LLU		191739
0075	Vispārējā un mastīta uzņēmības ģenētiskā fona raksturošana vietējās izcelsmes atgremotājšķirņiem Latvijā	Anda Valdovska	LLU	BMC	300000
0094	Mašīnu dziļās mācīšanās un datizrces pielietošana augu un patogēnu mijiedarbības izpētei: ābeļu un bumbieru kraupja patosistēmas	Gunārs Lācis	DI	RTA	299307
0371	Slāpekļa izmantošanas spēja un proteīna kvalitātes aspekti kartupeļu šķirņu izveidē integrētajai un bioloģiskajai saimniekošanas sistēmām	Ilze Skrabule	AREI		297155
0387	Molekulāro marķieru izstrāde juvenilitātes novērtēšanai āra bērza mikropavairošanas laikā (Betula Pendula Roth)	Dainis Edgars Ruņģis	Silava		290783

Tabula Nr. 15. Finansētie projekti Sociālo zinātņu nozaru grupā

Nr.	Nosaukums LV	Projekta vadītājs/a	Projekta iesniedzējs	Sadarbības partneris	Finansējums (EUR)
0152	Kompleksa novērtēšanas un atbalsta programma, lai samazinātu ar ekrānos pavadīto laiku saistītos veselības riskus pusaudžiem.	Aija Kļaviņa	LSPA	LU	300000
0223	Memento mori: Dzīves noslēgums, nāve un iztēlotā pēcnāve mūsdienu Latvijas iedzīvotāju dzīvespasaulē	Agita Misāne	RSU		299921
0241	SAREŽĢĪTAIS VĒSTURISKAIS MANTOJUMS LATVIJĀ: HOLOKAUSTA TŪRISMA VIETAS STARP PIEMIŅAS KULTŪRU, MŪSDIENU TŪRISMA PIEPRASĪJUMU UN PIEDĀVĀJUMU.	Aija Van Der Steina	LU		298172
0269	Inovātīvas pieejas skolotāju kompetenču vērtēšanai personalizētam profesionālās mācīšanās risinājumam	Dace Namsone	LU		283817
0278	Dezinformācijas un sazvērestību radītie riski demokrātijai: Latvijas pieredzes pārlūkošana	Vita Zelče	LU		300000
0319	Gatavi pārmaiņām? Kopīgo dabas resursu ilgspējīga pārvaldība	Jurijs Ņikišins	LU		300000

Tabula Nr. 16. Finansētie projekti Humanitāro un mākslas zinātņu nozaru grupā

Nr.	Nosaukums LV	Projekta vadītājs/a	Projekta iesniedzējs	Sadarbības partneris	Finansējums (EUR)
0240	Lībiešu vietvārdu apzināšana, kartēšana un oficiālo vietvārdu reģistra izveide	Valts Ernštreits	LU		289047
0259	RIGA LITERATA: Rīgas humānistu neolatīniskais mantojums Eiropas "Respublica Literaria" ietvarā	Ojārs Lāms	LU		300000
0294	Nacionālā identitāte: gastropoētiskais aspekts. Vēsturiskais, starpnacionālais un starpdisciplinārais konteksts	Ieva Kalniņa	LU		299970
0365	LATVIJAS ATMIŅU INSTITŪCIJU DATI DIGITĀLAJĀ TĒLPĀ: VIENOJOT KULTŪRAS MANTOJUMU	Liene Kalviša	LNB	LU	299812
0464	Latviešu valodas WordNet un vārdu nozīmju nošķiršana	Pēteris Paikens	LU MII		299970



SECINĀJUMI

Ņemot vērā, ka 2019. gada FLPP konkursā tika iesniegti 414 projektu iesniegumi, no kuriem tika izvērtēti 387 un ka starptautiskie eksperti 73% no tiem novērtēja virs kvalitātes sliekšņa, finansējums tika piešķirts zemam skaitam virs kvalitātes sliekšņa novērtēto projektu. Tas apliecina Latvijas zinātnieku spējas sagatavot kvalitatīvus projektu iesniegumus, kas atbilst starptautiski pieņemtajām prasībām attiecīgajās zinātņu nozarēs, taču pašreiz daudzus projektus, kas potenciāli dotu ieguldījumu Latvijas valsts, sabiedrības un ekonomiskajā attīstībā, nav iespējams īstenot nepietiekamā valsts budžeta finansējuma dēļ.

Sekmības līmenis FLPP kā nacionālajā konkursā ir ļoti zems, ņemot vērā cilvēku un citus resursus, kas ieguldīti projektu iesniegumu veidošanā. Līdzīga situācija ir Eiropas Savienības pētniecības un inovācijas pamatprogrammas "Apvārsnis 2020" rīkotajos konkursos. Augstā līmeņa grupa ES pētniecības un inovāciju programmu ietekmes vairošanai savā ziņojumā [9] ir minējusi, ka finansējumu nepieciešams nodrošināt vismaz 30% augsti novērtētajiem projektiem, lai panāktu vislabāko projektu atdevi un ietekmi uz attīstību. LZP uzskata, ka šis arguments attiecināms arī uz nacionālā līmeņa projektu finansējumu.

2019. gada FLPP konkursā projektu iesniegumus iesniedza 41 zinātniskās institūcijas, tika izvērtēti 30 institūciju un finansēti tikai 17 institūciju projekti.

Jaunie zinātnieki kā projektu vadītāji iesniedza 166 projektu iesniegumus, kas ir 42,9%% no kopējā projektu iesniegumu skaita, no kuriem virs kvalitātes sliekšņa tika novērtēti 118 jeb 71,1%, bet finansēti 24 jeb 14,5 % no visiem finansētajiem projektiem. Jauno zinātnieku projektu iesniegumu kvalitāte ir ļoti augsta. Virs kvalitātes sliekšņa novērtēto projektu daļa ir tikai nedaudz zemāka par visu projektu rādītāju (71,1% pret 72,9%), bet finansējumu saņēmušo projektu ziņā pat apsteidz kopējo rādītāju (14,5% pret 12,1%). Redzams, ka jauno zinātnieku zinātniskā kapacitāte ir ievērojami augsta, iegūstot lielu daļu no visiem finansētajiem projektiem.

Konkursa izvērtēšanā piedalījās 107 zinātniskais eksperts, vidēji izvērtējot ap 7,2 projektu iesniegumiem. LZP secina, ka arī zinātniskās izvērtēšanas process nepārtraukti jāuzlabo katru gadu. Šajā konkursā pirmo reizi konsolidētā vērtējuma pieņemšana tika uzticēta ekspertu klātienes panelim, kas vērtējams kā būtisks izvērtēšanas procesa kvalitātes uzlabojums. Pašreiz tiek uzlabots komunikācijas process un informācijas apmaiņa. Eksperti projektu iesniedzējiem ir snieguši atgriezenisko saiti, ko LZP lūdz ņemt vērā. Arī pēc šī konkursa redzams, ka zinātniskajām institūcijām vairāk jāapmāca savi darbinieki projektu rakstīšanā vai arī jācentralizē projektu nezinātnisko aspektu aprakstīšana, kā arī gadījumos, ja projekts tiek finansēts, šo aspektu īstenošana.

[9] [Report of the independent High Level Group on maximising the impact of EU Research & Innovation Programmes](#)