



Valsts pētījumu programmas  
**"Aizsardzības inovāciju pētījumu  
programma"**  
projektu pieteikumu atklātā konkursa  
izvērtēšanas pārskats

# SATURS

- 3 Par konkursu
  - 5 Projektu pieteikumi
  - 5 Izvērtēšana
  - 6 Projekta īstenošana
  - 9 Ekspertu atziņas
- 

## Par konkursu

Latvijas Zinātnes padome (LZP), pamatojoties uz Ministru kabineta 2018. gada 4. septembra noteikumu Nr. 560 "Valsts pētījumu programmu projektu īstenošanas kārtība" 17. punktu, 2021. gada 1. novembrī izsludināja Valsts pētījumu programmas "Aizsardzības inovāciju pētījumu programma" projektu pieteikumu atklāto konkursu ar iesniegšanas termiņu 15. novembrī. Programmas īstenošanai pieejamais valsts budžeta finansējums ir 1 500 000 *euro* 24 mēnešu periodam, un no tiem 105 000 *euro* paredzēti administratīvo izmaksu segšanai. Viena projekta pieteikuma maksimālais finansējums nepārsniedz 465 000 *euro*.

Konkursā varēja piedalīties Latvijas Republikas zinātniskās institūcijas, kas reģistrētas Zinātnisko institūciju reģistrā un kā sadarbības partneris zinātniskā institūcija, kas atbilst pētniecības organizācijas definīcijai, vai valsts institūcija, kurai zinātniskās darbības veikšana ir noteikta ar ārējo tiesību aktu, nolikumā vai statūtos.

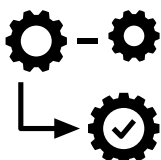
Valsts pētījumu programmas "Aizsardzības inovāciju pētījumu programma" **virsmērķis jaunu zināšanu, prasmju un risinājumu attīstība valsts aizsardzības nozarei prioritārās pētniecības un tehnoloģiju jomās**. Tiks sekmēta tehnoloģiju pārnese, kā arī inovatīvu lietišķi izmantojamu risinājumu un produktu attīstība atbilstoši valsts aizsardzības nozares, kā arī Ziemeļatlantijas līguma organizācijas (turpmāk - NATO) politikas plānošanas dokumentos noteiktajām aizsardzības tehnoloģiju prioritātēm.

Programmu izstrādājusi Aizsardzības ministrija sadarbībā ar nozares partneriem, tajā skaitā Nacionālajiem bruņotajiem spēkiem.

Atbilstoši programmas īstenošanas mērķiem, programmā ir noteikti **trīs jomas**:



kiberdrošība, elektroniskā karadarbība un fotoniskās ierīces drošiem sakariem un kibertelpas kontroles ekonomiskākiem risinājumiem



robotika, multifunkcionālā sensorika, bezpilota sistēmas un saistītie autonomijas risinājumi



karavīru aprīkojuma sistēmas, tai skaitā individuālais ekipējums un tekstila tehnoloģijas, valkājamā elektronika

Programmas veidotāji ir iecerējuši arī konkrētus rezultātus, tai skaitā:

- jauna vai pilnveidota tehnoloģija, inovatīva risinājuma vai produkta prototips;
- tehnoloģiju tiesības;
- intelektuālā īpašuma licences līgumi.

Programmas īstenošanā tiks ievēroti arī horizontālie uzdevumi, kas, pirmkārt, paredz projekta pozitīvo ietekmi uz pētnieku konsultatīvo atbalstu militāro spēju attīstībā, kapacitātes celšanu, kā arī zināšanu bāzes uzturēšanu par NATO un Eiropas Savienības nacionālajām un multinacionālajām pētniecības iniciatīvām prioritārajās jomās. Tiks attīstīta pētnieku sadarbība un iesaiste starptautiskos pētniecības projektos, kā arī tehnoloģiskā kompetence.

## Projektu pieteikumi

Konkursā tika iesniegti divpadsmit projekta pieteikumi. LZP izvērtēja visu projekta pieteikumu atbilstību konkursā noteiktajiem administratīvās atbilstības kritērijiem, pēc tam tos nododot zinātniskajai ekspertīzei ārvalstu ekspertiem. Viens no projekta pieteikumiem tika administratīvi noraidīts. Projekta pieteikumus izvērtēja arī nozares eksperti, ņemot vērā programmā uzstādītos nozares kritērijus, kas definēti konkursa nolikuma 46. punktā.

Ārvalstu zinātniskie eksperti un arī aizsardzības nozares eksperti visaugstāk novērtēja trīs projekta pieteikumus, kurus visus iesniedza Rīgas Tehniskā universitāte, vienā no projektiem sadarbojoties ar Elektronikas un datorzinātņu institūtu un Latvijas Universitātes Matemātikas un informātikas institūtu.

## Izvērtēšana

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

"Zinātniskā izcilība" – 30%

„Ietekme” – 50%

„Ieviešana” – 20%

Ņemot vērā programmas mērķus un tematiskos uzdevumus, tika ievērots *peer review* (līdzinieku vērtēšana) princips, piesaistot ekspertus ar līdzīgām zināšanām un pieredzi kā projekta vadītājam. Atbilstoši konkursa nolikumam un Ministru kabineta 2018. gada 4. septembra noteikumu Nr. 560 "Valsts pētījumu programmu projektu īstenošanas kārtība" 23. un 24. punktam, projekta pieteikuma izvērtēšanai LZP atlasīja divus neatkarīgos ārvalstu ekspertus ar vērā ņemamu pieredzi atbilstošajās projektu pieteikumos ietvertajās zinātnes nozarēs.

Katrā kritērijā eksperti varēja piešķirt no 1 līdz 5 punktiem (ar iespēju vērtējumu izteikt ar puspunktu). Kvalitātes sliekšnis bija 3 punkti katrā kritērijā un 9 punkti visos kritērijos kopā. Vērtējumos ekspertiem tika dots uzdevums ietvert atgriezenisko saiti un rekomendācijas projekta iesniedzējiem.

Viens no katra projekta pieteikuma vērtēšanā iesaistītajiem ekspertiem, ņemot vērā kvalifikāciju un pieredzi, bija atbildīgs par individuālo vērtējumu konsolidēšanu. Katra projekta pieteikuma konsolidētais vērtējums punktos tika aprēķināts, izmantojot formulu:

$$K = (3A \times 0,3) + (3B \times 0,5) + (3C \times 0,2)$$

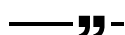
## Projekta īstenošana

Konkursa rezultātā tika pieņemts lēmums par projekta Nr. VPP-AIPP-2021/1-0007 "Uzlabota elektromagnētiskā aizsardzība un kibernetikas lauka apstākļos izmantojot inovatīvas ekranēšanas, uzraudzības datu iznīcināšanas tehnoloģijas" finansēšanu, kas ieguva visu pieprasīto finansējumu 465 000 *euro* apmērā. Projektu īsteno no 2021. gada decembra līdz 2023. gada decembrim.

Sagaidāms, ka projekta noslēgumā tiks iegūti sekojoši rezultāti:



divi oriģināli zinātniskie raksti, ko publicēs žurnālos vai konferenču rakstu krājumos, kas indeksēti datubāzēs Scopus un Web of Science



četri konferenču materiāli, tajā skaitā divi kopsavilkumi



jauna produkta vai jaunas tehnoloģijas, tai skaitā metodes, prototips



iesniegts projekta pieteikums starptautiskā vai nacionālā pētniecības un attīstības projektu konkursā un sekmīgi nokārtots maģistra valsts (gala) pārbaudījums

Papildus tiks sasniegti citi projekta tematikai atbilstoši projekta rezultāti, kas papildinās augstāk minētos rezultātus

Pētījumu īstenošanas projekta vadītājs **Dr. Sergejs Gaidukovs**, kurš ir RTU profesors polimēru ķīmijā un tehnoloģijās, viens projekta galvenais izpildītājs, kurš būs atbildīgs par atsevišķu projekta sadaļu izpildi, 8 projekta izpildītāji, kuri būs atbildīgi par noteiktu uzdevumu izpildi, kā arī 3 studējošie (sagaidāms, ka projekta laikā tie iegūs nepieciešamās prasmes un zināšanas, lai turpinātu aktīvu pētniecības karjeru). Studējošie projekta īstenošanas pirmajā un otrajā gadā tiks nodarbināti vidēji ar slodzi, kas pielīdzināma 1,3 pilna laika ekvivalentiem (PLE), tā nodrošinot zinātniskā personāla ataudzi projekta tematiskajās jomās.

## Projekta īstenošana

Konkursa rezultātā tika pieņemts lēmums par projekta Nr. VPP-AIPP-2021/1-0015 "Kombinēts viegls un augstas temperatūras izturīgs hibrīda kompozīts kombinētai dronu aizsardzībai no tiešās enerģijas ieročiem (DEW-Combat)" finansēšanu, kas ieguva visu pieprasīto finansējumu 369 000 *euro* apmērā. Projektu īsteno no 2021. gada decembra līdz 2023. gada decembrim.

Sagaidāms, ka projekta noslēgumā tiks iegūti sekojoši rezultāti:

-“—

—”-

trīs oriģināli zinātniskie raksti, ko publicēs žurnālos vai konferenču rakstu krājumos, kuru citēšanas indekss sasniedz vismaz 50 procentus no nozares vidējā citēšanas indeksa, kā arī viens oriģināls zinātniskais raksts, ko publicēs žurnālos vai konferenču rakstu krājumos, kas indeksēti datubāzēs Scopus un Web of Science



Jauna produkta vai jaunas tehnoloģijas, tai skaitā metodes, prototips

Pētījumu īstenošanas projekta vadītājs **Dr. Andrejs Šiškins**, kurš ir RTU asociētais profesors Aeronautikas institūtā, viens projekta galvenais izpildītājs, kurš būs atbildīgs par atsevišķu projekta sadaļu izpildi, 5 projekta izpildītāji, kuri būs atbildīgi par noteiktu uzdevumu izpildi, kā arī 3 studējošie (sagaidāms, ka projekta laikā tie iegūs nepieciešamās prasmes un zināšanas, lai turpinātu aktīvu pētniecības karjeru). Studējošie projekta īstenošanas pirmajā un otrajā gadā tiks nodarbināti vidēji ar slodzi, kas pielīdzināma 1,3 pilna laika ekvivalentiem (PLE), tā nodrošinot zinātniskā personāla ataudzi projekta tematiskajās jomās.

## Projekta īstenošana

Konkursa rezultātā tika pieņemts lēmums par projekta Nr. VPP-AIPP-2021/1-0009 "Ar grafēna un silīcija aerogelu uzlabotas vieglas ballistiskās aizsargvestes prototips ar iestrādātu vairākzonu spiedienjutīgu slāni triecienu atklāšanai" finansēšanu, kas ieguva visu pieprasīto finansējumu 449 445 *euro* apmērā. Projektu īsteno no 2021. gada decembra līdz 2023. gada decembrim.

Sagaidāms, ka projekta noslēgumā tiks iegūti sekojoši rezultāti:



četri oriģinālie zinātniskie raksti, kurus publicēs Web of Science vai SCOPUS datubāzēs iekļautajos žurnālos vai konferenču rakstu krājumos;



trīs jauna produkta vai jaunas tehnoloģijas, tai skaitā metodes, prototipi



viena testēšanas atskaite

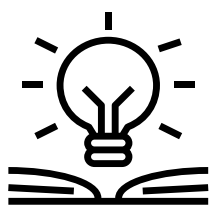
Pētījumu īstenošanas projekta vadītāja **Dr. Silvija Kukle**, kura ir RTU profesore un vadošā pētniece Dizaina tehnoloģiju institūtā, divi projekta galvenie izpildītāji, kuri būs atbildīgi par atsevišķu projekta sadaļu izpildi, 5 projekta izpildītāji, kuri būs atbildīgi par noteiktu uzdevumu izpildi, kā arī 4 studējošie (sagaidāms, ka projekta laikā tie iegūs nepieciešamās prasmes un zināšanas, lai turpinātu aktīvu pētniecības karjeru). Studējošie projekta īstenošanas pirmajā un otrajā gadā tiks nodarbināti vidēji ar slodzi, kas pielīdzināma 1,2 pilna laika ekvivalentiem (PLE), tā nodrošinot zinātniskā personāla ataudzi projekta tematiskajās jomās.



## **Ekspertu atziņas**

Ārvalstu zinātniskie eksperti projekta pieteikumus novērtēja virs kvalitātes sliekšņa, piešķirot augstu punktu skaitu katrā kritērijā, vienlaikus arī norādot projektu pieteikumu stiprās un vājās puses, kā arī rekomendācijas:

### **Zinātniskā izcilība**



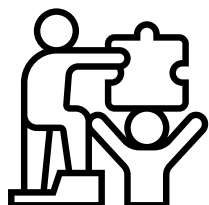
Projektu pieteikumos ne vienmēr ir pietiekami daudz precizitātes saistībā ar iecerēto mērķu sasniegšanu, trūkst mērķa sasniegšanai raksturojošu KPI (key performance indicators), trūkst arī pilnīgu skaidrojumu par eksperimentālo daļu un testēšanas aktivitātēm. Kopumā projekta idejas novērtētas kā labas un vērstas uz programmas mērķu un jomu sasniegšanu. Augsti vērtēti projekti, kuros ir potenciāls iegūt jaunas zināšanas un tehnoloģiskās atziņas, kas vēl jomā nav parādījušās

### **Ietekme**



Projektu pieteikumos būtu vēlams vairāk izklāstīt rezultātu izplatīšanas plānu, tostarp sadarbību ar industrijas partneriem un ekonomikas izaugsmes veicināšanu. Ne vienmēr ir skaidrība arī par zinātniskās grupas kapacitātes celšanas iespējām. Ļoti svarīgi ir ieviest zināšanu pārneses un intelektuālā īpašuma tiesību stratēģiju. Augstu vērtēts pārdomāts plāns par zināšanu pārnesi gan zinātniskajā vidē, gan industrijā, gan valsts pārvaldē. Ļoti svarīgi, ka projektā parādīta iespēja piedalīties citos starptautiskos konkursos, izmantojot šīs iestrādes.

### **Ieviešana**



Projekta vadības struktūras ir jāpiemēro arī atbilstoši projekta tematikai, kā arī ņemot vērā projekta vadītāju līdzšinējo pieredzi šādos projektos. Darba paku ietvaros aktivitātēm vajag aprakstus, lai varētu izprast kopējo virzību uz projekta mērķa sasniegšanu. Pozitīvi vērtēta laba sinerģija starp sadarbības partneriem, kā arī specifisku tehnisko risku paredzēšana.



Latvijas Zinātnes  
padome

Sagatavoja

**Latvijas Zinātnes padome**

Ekspertīzes un analītikas nodaļa

Smilšu iela 8, 5. stāvs

Rīga, LV – 1050

[lzp@lzp.gov.lv](mailto:lzp@lzp.gov.lv)