



Valsts pētījumu programmas
"Klimatneitralitātes mērķu
sasniegšanas lēmumu
pieņemšanas atbalsta sistēma"
2023.–2025. gadam
projektu pieteikumu atklātā konkursa
izvērtēšanas pārskats

SATURS

- 3 Par konkursu
- 6 Projektu pieteikumi
- 7 Izvērtēšana
- 8 Projekta īstenošana
- 10 Ekspertu atziņas

Par konkursu

Latvijas Zinātnes padome (LZP), pamatojoties uz Latvijas Republikas Ministru kabineta 2018. gada 4. septembra noteikumu Nr.560 "Valsts pētījumu programmu projektu īstenošanas kārtība" 17. punktu, izsludina Valsts pētījumu programmas "Klimatneitralitātes mērķu sasniegšanas lēmumu pieņemšanas atbalsta sistēma" 2023. - 2025. gadam projektu pieteikumu atklāto konkursu.

2023. gada 10. oktobrī izsludināja Valsts pētījumu programmas "[Klimatneitralitātes mērķu sasniegšanas lēmumu pieņemšanas atbalsta sistēma](#)" 2023. – 2025. gadam projektu pieteikumu atklāto konkursu, nosakot iesniegšanas termiņu līdz 2023. gada 10. novembrim. Projektu pieteikumu atklātā konkursa norisi nosaka Valsts pētījumu programmas "Klimatneitralitātes mērķu sasniegšanas lēmumu pieņemšanas atbalsta sistēma" 2023. – 2025. gadam projektu pieteikumu atklātā konkursa nolikums.

Programmu izstrādāja Klimata un enerģētikas ministrija, sadarbojoties ar ministrijas izveidotu programmas stratēģiskās vadības padomi, kuras uzdevums bija konsultēt ministriju par programmas stratēģiskajiem mērķiem un uzdevumiem, sniegt priekšlikumus programmas pilnveidei un izvērtēt programmas sasniegtos rezultātus pēc tās noslēguma.



Programmas virsmērķis – attīstīt ietvaru vienota valsts politikas lēmumu pieņemšanas atbalsta instrumenta izveidei, kas nodrošina politikas lēmumu ietekmes modelēšanu valsts klimatneitralitātes mērķu sasniegšanai līdz 2050. gadam.



Programmas mērķi - izveidot metodoloģiju informācijas tehnoloģiju risinājumos balstītai lēmumu pieņemšanas atbalsta sistēmai, kas ietver procesu modeļus, datu struktūru, datus, algoritmus un prototipus klimatneitralitātes mērķu sasniegšanas scenāriju modelēšanai, vides, sociālās un ekonomiskās ietekmes izvērtēšanai un pasākumu optimizēšanai, plānojot un īstenojot izdevīgākos siltumnīcefektu izraisošo gāzu emisiju samazināšanas un CO2 piesaistes palielināšanas pasākumus šādos tautsaimniecības sektoros:

1. enerģētikā (tai skaitā transporta sektorā);
2. rūpnieciskajos procesos un produktu izmantošanā;
3. lauksaimniecībā;
4. zemes izmantošanā, zemes izmantošanas maiņā un mežsaimniecībā;
5. atkritumu apsaimniekošanā.

Atbilstoši programmas īstenošanas mērķim programmā ir noteikti šādi uzdevumi:

1. veikt Eiropas Savienības un Latvijas attīstības plānošanas dokumentos un normatīvajos aktos ietverto klimata politikas saistību un nepieciešamo rīcību analīzi visos augstākminētajos tautsaimniecības sektoros;
2. apzināt esošo situāciju, veicot vietējo un starptautisko klimata pārmaiņu novēršanas un klimata pārmaiņu pielāgošanās metodisko risinājumu un instrumentu analīzi;
3. apzināt datus, kas nepieciešami atbalsta sistēmas darbībai, it īpaši jauno normatīvo aktu prasību pārņemšanai un priekšlikumu analīzei. Veikt datu kvalitātes novērtējumu un izstrādāt uzlabojumu plānu, ietverot informāciju par trūkstošajiem datiem, nepieciešamajiem uzlabojumiem, papildu verifikāciju utt.;
4. pamatojoties uz pētniecības rezultātiem, izstrādāt papildinošu lēmumu pieņemšanas ietekmes modelēšanas atbalsta sistēmas algoritmu (kopējās sistēmas procesa modeļa un sistēmas arhitektūra), ņemot vērā arī sociālos, tehnoloģiskos, ekonomiskos, vides un klimata aspektus un normatīvajos aktos ietvertos aspektus. Īstenojot projektu, ir jāveic visi Ministru kabineta 2023. gada 27. septembra rīkojumā Nr. 610 "[Par valsts pētījumu programmu "Klimatneitralitātes mērķu sasniegšanas lēmumu pieņemšanas atbalsta sistēma" 2023. – 2025. gadam](#)" (turpmāk – MK rīkojums) paredzētie uzdevumi, tajā skaitā kopīgo (horizontālo) uzdevumu izpilde.

Programmai tika noteikti arī **horizontālie uzdevumi**:



- veidot un attīstīt starpdisciplināras zinātnieku grupas klimata pārmaiņu mazināšanas un pielāgošanās jautājumu risināšanai, tai skaitā attīstīt šo grupu un attiecīgo tautsaimniecības nozaru speciālistu sadarbību;
- iesaistīties izglītības procesā, attīstot ar programmas mērķiem un uzdevumiem saistītus bakalaura un maģistrantūras studiju kursus un programmas;
- attīstīt starptautisko sadarbību pētniecībā, tostarp iesaistoties starptautiskajos sadarbības tīklos un konsorcijs un izstrādājot projektu pieteikumus Eiropas Savienības fondu un citām starptautiskajām pētniecības programmām;
- nodrošināt pētniecības rezultātu publisku pieejamību, tai skaitā publicēt rezultātus brīvpiekļuves žurnālos un deponēt jauniegūtos pētniecības datus pētniecības datu repozitorijos, veicinot datu atkārtotu izmantošanu atbilstoši "FAIR" principiem (atrodamība, pieejamība, sadarbspēja, atkārtota lietojamība) un zināšanu un labās prakses pārnesi;
- veicināt publicitātes un komunikācijas aktivitātes, lai informētu sabiedrību un nodrošinātu programmas atpazīstamību un rezultātu izplatīšanu, kā arī iesaistītu atbilstošās mērķa grupas un veicinātu zināšanu pārnesi, izpratni par pētniecības lomu un devumu sabiedrībai nozīmīgu jautājumu risināšanā.

Programmas īstenošanas laikā sagaidāmi šādi sasniedzamie projekta rezultāti::



- zinātniskie raksti publicēti *Web of Science* vai *SCOPUS* datubāzēs iekļautajos Q1 vai Q2 kvartiles izdevumos;
- zinātniskie raksti publicēti citos *Web of Science* vai *SCOPUS* datubāzēs iekļautajos žurnālos vai rakstu krājumos;
- pētniecības rezultāti ietverti cita veida zinātniskajās publikācijās (tai skaitā monogrāfijās, konferenču materiālos);
- pētniecības rezultāti publicēti populārzinātniskos žurnālos un resursos;
- jauniegūtie pētniecības dati deponēti atvērto pētniecības datu repozitorijos, veicinot datu atkārtotu izmantošanu atbilstoši "FAIR" principiem (atrodamība, pieejamība, sadarbspēja, atkārtota lietojamība);
- publiskoti ziņojumi par pētījumu programmā izstrādātajām un izmantotajām metodikām;
- publiskoti ziņojumi par klimata politikas instrumentu (lēmumu pieņemšanas atbalsta sistēmu) analīzi;
- izstrādāts lēmumu pieņemšanas ietekmes modelēšanas atbalsta sistēmas algoritms un prototips;
- īstenoti pasākumi nozaru speciālistu iesaistei – informēšanai un kapacitātes celšanai;
- veicinātas pārmaiņas rīcībpolitikā, pamatojoties uz iegūtajām jaunajām zināšanām, piemēram, konsultējot nozaru politikas veidotājus, sagatavojot ieteikumus un vadlīnijas;
- pētniecības rezultāti integrēti profesionālās un akadēmiskās izglītības programmās.

Programmas kopējais finansējums ir 1 250 000 *euro* un īstenošanas laiks ir 2023.–2025. gads.

Konkursa ietvaros plānots finansēt vienu projektu par MK rīkojuma 6. punktā noteikto visu programmas uzdevumu izpildi - maksimālais projekta finansējums 1 162 500 *euro*, 24 mēnešu īstenošanas periodam.

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

Projektu pieteikumi

Iesniegti kopskaitā četri projektu pieteikumi:

- 1. VPP-KEM-Klimatneitralitāte-2023/1-0002** "Klimata neitralitātes lēmumu modeļi darbībā / Climate Neutrality Decision Models in Action"

Projekta iesniedzējs:

Rīgas Tehniskā universitāte
sadarbībā ar
Latvijas Universitāti;
Vidzemes augstskolu;
Rīgas Stradiņa universitāti

- 2. VPP-KEM-Klimatneitralitāte-2023/1-0003** "Klimatneitralitātes rīku ietvars vienotas lēmumu pieņemšanas atbalsta sistēmas izveidei (ClimaTool4LV) / Climate neutrality toolkit for development of a common decision support system (ClimaTool4LV)"

Projekta iesniedzējs:

Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitāte
sadarbībā ar
Latvijas Valsts mežzinātnes
institūtu "Silava";
Rīgas Tehnisko universitāti;
Fizikālās enerģētikas institūtu

- 3. VPP-KEM-Klimatneitralitāte-2023/1-0004** "Metodes un rīki klimata pārmaiņu mazināšanai virzībā uz klimatneitralitāti (TOP)/Methods and tools to mitigate climate change towards climate neutrality (TOP)"

Projekta iesniedzējs:

Rīgas Tehniskā universitāte
sadarbībā ar
Ventpils Augstskolu

- 4. VPP-KEM-Klimatneitralitāte-2023/1-0005** "Klimata pārmaiņu reaģēšanas lēmuma atbalsta ietvars Latvijai (Change4Lat)/Climate Change Response Decision Support Framework for Latvia (Change4Lat) "

Projekta iesniedzējs:

Latvijas Universitāte
sadarbībā ar
Rīgas Tehnisko universitāti;
Daugavpils Universitāti

LZP izvērtēja projektu pieteikumu atbilstību konkursā noteiktajiem administratīvajiem kritērijiem, pēc tam nododot tos zinātniskajai izvērtēšanai ārzemju ekspertiem. Viens projekta pieteikums tika noraidīts, kā neatbilstošs administratīvajiem kritērijiem.

Izvērtēšana

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

"Zinātniskā izcilība"	– 30%	(kritērijs A),
„Ietekme”	– 50%	(kritērijs B),
„Ieviešana”	– 20%	(kritērijs C).

Atbilstoši konkursa nolikumam un Ministru kabineta 2018. gada 4. septembra noteikumiem Nr. 560 "Valsts pētījumu programmu projektu īstenošanas kārtība" un ņemot vērā programmas mērķus un tematiskos uzdevumus, katra projekta pieteikuma izvērtēšanai LZP izvēlējās četrus neatkarīgos ārvalstu ekspertus. Tika ievērots *peer review* (līdzinieku vērtēšana) princips, piesaistot ārzemju ekspertus ar līdzīgām zināšanām un ne mazāku pieredzi kā projekta vadītājam attiecīgajās zinātņu nozarēs un pētījumu tematikā. Visa informācija un papildus materiāli ekspertiem tika sniegti angļu valodā.

Katrā kritērijā eksperti varēja piešķirt no 1 līdz 5 punktiem (ar iespēju vērtējumu izteikt ar puspunktu). Kvalitātes sliekšnis bija 3 punkti kritērijos A un C un vismaz 4 punkti kritērijā B, kā arī vismaz 10 punkti visos kritērijos kopā. Ekspertiem tika dots uzdevums vērtējumos ietvert atgriezenisko saiti un rekomendācijas projekta pieteicējiem.

Viens no 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:

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

Abi iesniegtie projektu pieteikumi sasniedza kvalitātes sliekšni gan katrā no kritērijiem, gan visos kritērijos kopumā.

Projekta īstenošana

Konkursa rezultātā tika pieņemts lēmums par viena iesniegtā projektu pieteikuma finansēšanu:

- **VPP-KEM-Klimatneitralitāte-2023/1-0002** “Klimata neitralitātes lēmumu modeļi darbībā / Climate Neutrality Decision Models in Action” (projekta vadītājs – Rīgas Tehniskā universitāte, Prof. Dagnija Blumberga)

Projekta pieteikums ieguva pieprasīto finansējumu 1 162 500 *euro* apmērā. Projektu jāīsteno no 2024. gada 7. februāra līdz 2026. gada 6. februāris.

Projekta mērķis ir izveidot vienotu nacionālo lēmumu atbalsta instrumentu Latvijas klimatneitralitātes mērķa sasniegšanai. Galvenā uzmanība tiek pievērsta politikas lēmumu ietekmes modelēšanai dažādās nozarēs — enerģētikā, rūpnieciskajos procesos, lauksaimniecībā, ZIZIMM un atkritumu apsaimniekošanā. Projekta uzdevumi ietver klimata politikas saistību analīzi, klimata instrumentu novērtēšanu, inovatīvu tehnoloģiju identificēšanu un nepieciešamo datu apkopošanu. Plāns paredz izvērtēt, kā ES un Latvija ievēro klimata saistības, izvērtēt klimata pārmaiņu mazināšanas un pielāgošanās instrumentus, kā arī apzināt inovatīvas tehnoloģijas visās tautsaimniecības nozarēs. Projekta mērķis ir izstrādāt jaunus risinājumus klimata pārmaiņu ietekmes mazināšanai un novērtēt datu vajadzības un kvalitāti, uzsverot atbilstību normatīvajiem aktiem. Projekta ietvaros tiks prototipēta tiešsaistes datu sistēma enerģētikas nozarei, nodrošinot precīzāku klimatneitralitātes prognozi. Projekts ietver arī integrētas lēmumu pieņemšanas atbalsta sistēmas izveidi, izmantojot sistēmdinamikas modelēšanas pieeju, kas aptver ekonomiskos, sociālos, tehnoloģiskos, vides un klimata aspektus. Papildus tiks izstrādāta interaktīva platforma klimata pārmaiņu mazināšanas pasākumu simulēšanai, analizējot izmaksu ziņā optimālus risinājumus. Projekta mērķis ir uzlabot izglītības kvalitāti un papildināt esošo zināšanu bāzi, sekmējot ilgtspējīgu pieeju klimata politikas ieviešanā.

Projektā tiks veiktas šādas darbības:

- Projekta pārvaldība un koordinēšana;
- Zināšanu iegūšana par progresīvu klimata pārmaiņu mazināšanas un adaptācijas tehnoloģijām un pieejām;
- Klimata politikas analīze un integrācija lēmumu atbalsta modeļos;
- Klimata metodoloģiju, rīku un risinājumu novērtējums;
- Datu apmaiņas prototipu izstrāde un uzlabošana;

- Nacionālās sistēmas procesa modeļa un arhitektūras veidošana;
- Lēmumu ietekmes modelēšanas atbalsta sistēmas apstiprināšana;
- Projekta rezultātu izmantošana, izplatīšana, komunikācija un mēroga palielināšana.

Sagaidāms, ka projekta noslēgumā tiks iegūti sekojoši nodevumi un rezultāti:

- astoņi oriģināli zinātniskie raksti, kas iesniegti vai pieņemti publicēšanai Web of Science Core Collection vai SCOPUS datubāzēs iekļautajos žurnālos vai konferenču rakstu krājumos;
- divi oriģināli zinātniskie raksti, kas iesniegti vai pieņemti publicēšanai Web of Science Core Collection vai SCOPUS datubāzēs iekļautajos Q1 un Q2 kvartiles žurnālos vai konferenču rakstu krājumos
- četri pētniecības rezultāti, kas publicēti populārzinātniskos žurnālos un resursos;
- viena recenzēta zinātniskā monogrāfija vai tās manuskripts;
- trīs zinātniskās datubāzes, datu kopas (jauniegūtie pētniecības dati deponēti atvērto pētniecības datu repozitorijos, veicinot datu atkārtotu izmantošanu atbilstoši ""FAIR"" principiem (atrodamība, pieejamība, sadarbība, atkārtota lietojamība));
- divi publiskoti ziņojumi par pētījumu programmā izstrādātajām un izmantotajām metodikām;
- viens publiskots ziņojums par klimata politikas instrumentu (lēmumu pieņemšanas atbalsta sistēmu) analīzi;
- divi Izstrādāti lēmumu pieņemšanas ietekmes modelēšanas atbalsta sistēmas algoritmi un prototipi;
- pieci īstenoti pasākumi nozaru speciālistu iesaistei – informēšanai un kapacitātes celšanai;
- viens pasākums, kur veicinātas pārmaiņas rīcībpolitikā, pamatojoties uz iegūtajām jaunām zināšanām, konsultējot nozaru politikas veidotājus un sagatavojot ieteikumus un vadlīnijas;
- trīspadsmit pētniecības rezultāti integrēti profesionālās un akadēmiskās izglītības programmās;
- sekmīgi nokārtoti astoņi maģistra valsts (gala) pārbaudījums un noteiktā kārtībā aizstāvēts promocijas darbs, ievērojot programmas mērķi un uzdevumus;
- īstenoti citi pētniecības specifikai atbilstoši projekta rezultāti (tai skaitā dati), kas papildina augstāk minētos rezultātus, kā piemēram: sekojošu skaits sociālajos tīklos projekta noslēgumā -100; Infografikas-3; Dalība pasākumos ar prezentāciju - 6; Horizon, Interreg pieteikumu izstrāde un iesniegšana - 3; Tematiskā sesija CONECT2025 konferencē - 1; Līdzdalība citās starptautiskās zinātniskajās konferencēs - 8; Modelēšanas darba grupas semināri, kuros piedalīsies ieinteresēto pušu pārstāvji - 2; Pētījumu rezultātu integrēšana atbilstošo studijuursos RTU, RSU, ViA, LU - 12; Studiju moduli-1; Hakatons - 1; Lomu spēle - 1; Raidieraksti - 2; Apaļā galda diskusijas ar politikas veidotājiem - 3; Semināri-2; Aizstāvēts maģistra darbs-6; Aizstāvēts PhD-2; Sagatavots tehnoloģiju tiesības.

Ekspertu atziņas

Ārvalstu zinātniskie eksperti norādīja uz projektu stiprajām un vājajām pusēm, kā arī izteica rekomendācijas.

VPP-KEM-Klimatneitralitāte-2023/1-0002 “Klimata neitralitātes lēmumu modeļi darbībā / Climate Neutrality Decision Models in Action”:

Zinātniskā izcilība



Ierosinātā pētījuma zinātniskā kvalitāte ir augsta, ko raksturo uzticamības, inovācijas un atbilstības uzsaukumam kombinācija.

Projekta pieteikuma apraksts ir sagatavots tehniski augstā līmenī ar labu detalizācijas pakāpi.

Uzticamību pētījumam rada spēcīgs teorētiskais pamats.

Pieteikums uzrāda ļoti labu potenciālu sniegt mūsdienu līmenim atbilstošus rezultātus, pārliecinoši identificējot inovatīvus un oriģinālus veidus, kā piemērot modelēšanas pieejas, veidojot lēmumu pieņemšanas sistēmas.

Projekta virsmērķis ir izstrādāt vienotus valsts politikas lēmumu pieņemšanas atbalsta instrumentus, kas demonstrē pārliecinošu koncentrēšanos uz neatliekamu klimata pārmaiņu problēmu risināšanu.

Pētījuma visaptverošā stratēģija atbilst klimata politikas sarežģītības izaicinājumiem, demonstrējot pārdomātu un labi izstrādātu pētījumu plānu.

Pieteikums demonstrē holistisku pieeju jaunu zināšanu radīšanai. Starptautisku ekspertu iesaistīšana projekta Konsultatīvajā padomē stiprina globālās zināšanu apmaiņas dimensiju, veicinot sadarbību un bagātinot projekta rezultātus ar dažādām perspektīvām. Pieteikums ir balstīts uz četrus partneru sadarbību, kur partnerinstitūtu ieguldījums ir ļoti skaidrs, nozīmīgs un labi pamatots.

Ietekme



Priekšlikumā ir izklāstīta stabila zināšanu un projekta laikā iegūto prasmju nodošanas stratēģija.

Veidojot starpdisciplināru zinātnieku komandu ar pieredzi vides jomā inženierzinātnēs, dzīvības, sociālajās un ekonomikas zinātnēs, nodrošina efektīvu, visaptverošu pieeju klimata izmaiņu pārvaldīšanai un mazināšanas pasākumiem.

Pieteikums stratēģiski pozicionējas turpmākiem pētījumiem, iezīmējot jaunus projektu pieteikumus prominentos ietvaros, piemēram, *Horizon Europe*.

Projekta ietvaros paredzēta pētniecības datu pārvaldība atbilstoši Eiropas pētniecības FAIR principiem. Labi definēta potenciālā intelektuālā īpašuma aizsardzība un pārvaldība, tomēr nav

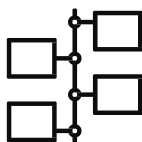
precīzi norādīts paredzētais patentu pieteikumu skaits. Iegūtās jaunās zināšanas tiks izmantotas, lai sagatavotu un iesniegtu projekta pieteikumus nacionālā un starptautiskā līmeņa pētniecības un attīstības projektu konkursos, tomēr būtu bijis lietderīgi norādīt tieši kurās ES finansētajās programmās.

Izplatīšanas un informēšanas pasākumi ir efektīvi plānoti un labi mērķēti uz dažādām mērķa grupām.

Projekta rezultātā tiks uzlabotas iesaistīto izpildītāju prasmes, jo īpaši studentu, zināšanas, tā pilnveidojot zinātnisko kapacitāti.

Kopumā pieteikuma rezultātu ietekmes vērtējums ir gandrīz lielisks.

Ieviešana



Pieteikuma īstenošanas plāns ir rūpīgi izstrādāts, lai tas atbilstu galvenajam projekta mērķim.

Projekta ieviešanu ir pareizēts organizēt astoņās darbu pakās (WP), kas ir skaidri formulētas un definētas.

Ganta diagramma sniedz skaidru izpratni par projekta ieviešanas dinamiku.

Uzdevumu sadalījums pa darba pakām ir loģisks, nodrošinot, ka katrs izpildītājs sniedz nozīmīgu ieguldījumu vispārējā projekta mērķa sasniegšanai. Mērķi katrā darba pakā ir skaidri formulēti, sniedzot visaptverošu priekšstatu par projekta darbības jomu un nodrošina plānoto darbību atbilstību paredzamajam rezultātam.

Resursi ir labi sadalīti starp partneriem, atspoguļojot to lomas un ieguldījumu projekta aktivitātēs. Projekta vadītājam un zinātniskajai komandai ir atbilstoša un ļoti laba pieredze, zinātniskās kvalifikācijas rādītāji.

Detalizēts riska pārvaldības plāns ir pētniecības vadības neatņemams aspekts. Proaktīvi identificēti iespējamie riski, kā arī profilakses stratēģijas un mazināšana sloji, saskaņā ar labāko praksi.

Strukturēta datu pārvaldības plāna (DMP) iekļaušana atbilst mūsdienu atvērtās zinātnes standartiem. Plāns nodrošina, ka lielais savākto datu apjoms atbilst attiecīgajiem datu aizsardzības noteikumiem un ievēro FAIR principus. Kopumā projekta īstenošanas iespējas un drošība ir gandrīz izcila.



Latvijas Zinātnes
padome

Sagatavoja
Latvijas Zinātnes padome