

„EUROPOS HORIZONTAS“ PROGRAMOS GALIMYBĖS SKAITMENINIŲ TECHNOLOGIJŲ PROJEKTAMS

Deividas Petrulevičius,

deividas.petrulevicius@lmt.lt, +370 675 69674

2023-10-27



Lietuvos
mokslo
taryba



NCP
Lietuvos mokslo taryba

Turinys

- Kvietimai teikti paraiškas 2024 m.
- Lietuvos dalyvavimo rezultatai 2021-2023 m.
- Finansinės ir konsultacinės skatinimo priemonės.
- Klausimai, atsakymai.

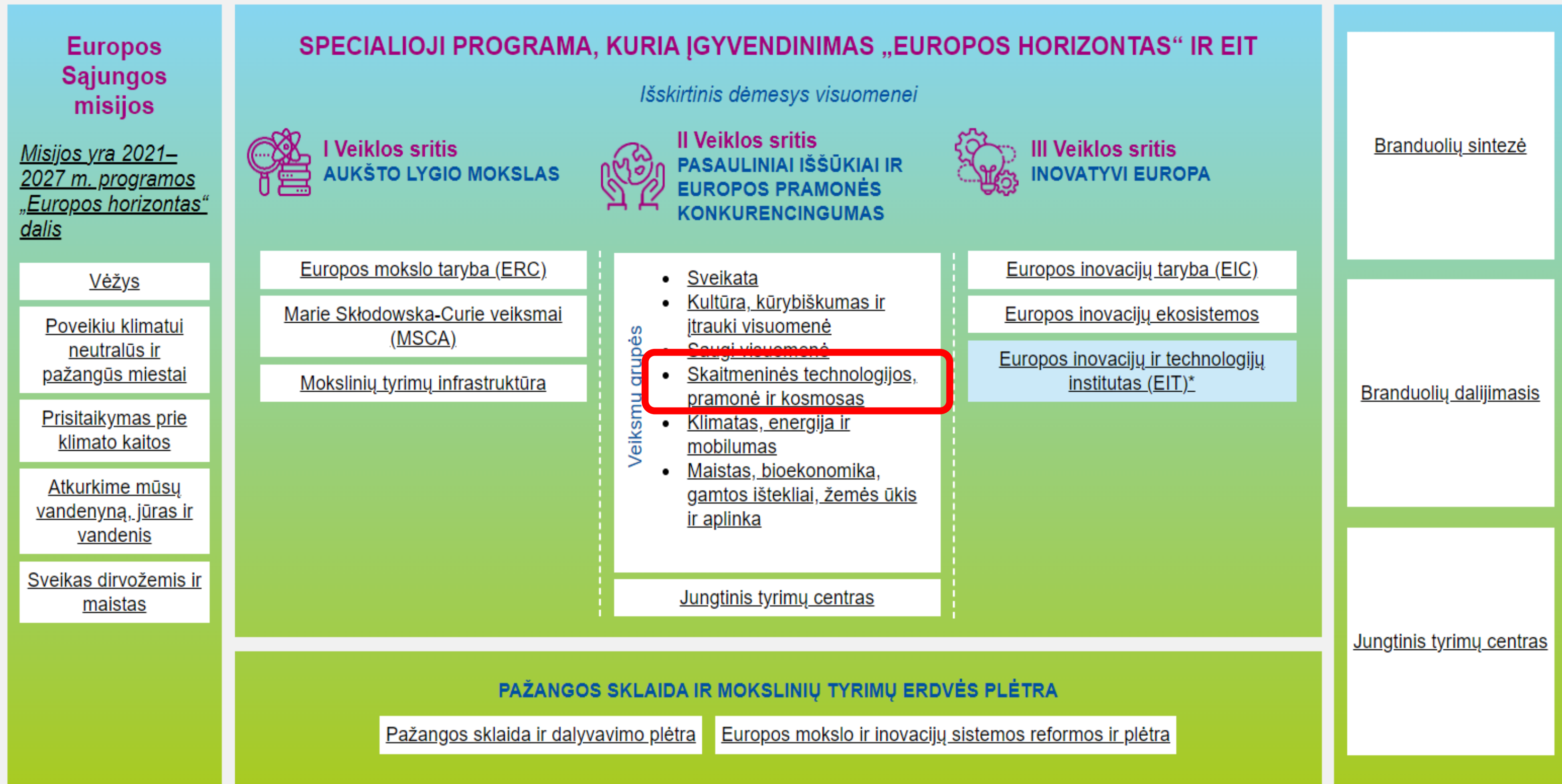


Lietuvos
mokslo
taryba



NCP
Lietuvos mokslo taryba

„Europos horizonto“ (EH) programos struktūra



* Europos Inovacijų ir technologijų institutas (EIT) nėra specialiosios programos dalis

PROGRAMOS „EUROPOS HORIZONTAS“ BIUDŽETAS

Programos „Europos horizontas“ struktūra

Iš viso
mln. EUR

	PAŽANGUS MOKSLAS:	25 011
	Europos mokslinių tyrimų taryba (EMTT)	16 004
	Programa „Marie Skłodowskos-Curie veiksmai“	6 602
	Mokslinių tyrimų infrastruktūros	2 406
	PASAULINIAI UŽDAVINIAI IR EUROPOS PRAMONĖS KONKURENCINGUMAS:	53 516
	Sveikata	8 246
	Kultūra, kūrybiškumas ir įtrauki visuomenė	2 280
	Civilinė visuomenės sauga	1 596
	Skaitmeninė ekonomika, pramonė ir kosmosas	15 349
	Klimatas, energika ir judumas	13 123
	Maistas, bioekonomika, gamtos ištekliai, žemės ūkis ir aplinka	8 952
	Nebranduoliniai tiesioginiai Jungtinio tyrimų centro (JRC) veiksmai	1 970
	INOVACINĖ EUROPA:	13 597
	Europos inovacijų taryba (EIC)	10 105
	Europos inovacijų ekosistemos	527
	Europos inovacijos ir technologijos institutas (EIT)	2 965
	DALYVIŲ SKAIČIAUS DIDINIMAS IR EUROPOS MOKSLINIŲ TYRIMŲ ERDVĖS STIPRINIMAS:	3 393
	Dalyvių skaičiaus didinimas ir kompetencijos sklaida	2 955
	Europos mokslinių tyrimų ir inovacijų sistemos reformavimas ir gerinimas	438
IŠ VISO PROGRAMAI „EUROPOS HORIZONTAS“		95 517



Lietuvos
mokslo
taryba



NCP
Lietuvos mokslo taryba

Darbo programa – esminis dokumentas

| **Darbo programa** – pagrindinis konkrečios „Europos horizonto“ veiksmų grupės dokumentas, kuriame apibrėžiamos finansavimo temos, kvietimai, jų galimybės ir reikalavimai.

| [2023-2024 m. 4 veiksmų grupės darbo programa.](#)

Horizon Europe

Work Programme 2023-2024

7. Digital, Industry and Space



Lietuvos
mokslo
taryba



NCP
Lietuvos mokslo taryba

Strateginiai dokumentai

- Digital Decade'2030
- European Green Deal
- Data Governance Act
- Artificial Intelligence Act
- Data Act
- European High Performance Computing Joint Undertaking
- Smart Networks and Services Joint Undertaking



Lietuvos
mokslo
taryba



NCP
Lietuvos mokslo taryba

Teminės kryptys (angl. Destinations)

3| World leading data and computing technologies (**DATA**).

4| Digital and emerging technologies for competitiveness and fit for the green deal (**DIGITAL-EMERGING**).

6| A human-centred and ethical development of digital and industrial technologies (**HUMAN**).



Lietuvos
mokslo
taryba



NCP
Lietuvos mokslo taryba

2023-2024 m. kvietimai

Kryptis	Kvietimų skaičius	Biudžetas, mln. Eur	Finansuotinių projektų skaičius	Kvietimų terminas
<u>DATA</u>	3	85	7	2023.11.15-2024.03.19
<u>DIGITAL-EMERGING*</u>	11	224,5	29	2023.11.15-2024.03.19
<u>HUMAN**</u>	?	?	?	?

* Planuojamas papildomas kvietimas.

** Šios krypties kvietimai yra perplanuojami.

Pagrindiniai reikalavimai projektams ir pareiškėjams

- **Gali gauti finansavimą:** ES valstybės narės ir jų užjūrio šalys ar teritorijos; asocijuotos šalys; kitos šalys numatytais atvejais; specifiniai atvejai (affiliated entities, ES institucijos, tarpt. organizacijos, tarpt. Europos mokslinių tyrimų organizacija).
- **Šios veiksmų grupės atveju tinkami pareiškėjai** – projektų konsorciumas, sudarytas iš: 1) mažiausiai 1 nepriklausomo juridinio asmens iš ES valstybės ir 2) mažiausiai 2 kitų nepriklausomų asmenų iš ES valstybės ar asocijuotos šalies.
- **Pagrindiniai veiklos tipai:** 1) Research innovation actions (RIA) – 100 proc. finansavimas; 2) Innovation actions (IA) – 100 proc. finansavimas pelno nesiekiančioms organizacijoms, 60-70 proc. – kitiems; 3) Coordination and support actions (CSA) – 100 proc. finansavimas.
- **Finansuojamos išlaidos:** 1) darbo užmokestis; 2) subranga (subcontracting); 3) Komandiruočių, turto nusidėvėjimo, kitų prekių ir paslaugų išlaidos; 4) netiesioginės išlaidos.
- **Lump sum finansavimo modelis:** 1) Biudžetas gali būti naudojamas projekto vykdytojų nuožiūra su sąlyga, kad projekto veiklos yra atliekamos taip, kaip numatyta Dotacijos sutartyje. Faktinis biudžeto paskirstymas EK nėra žinomas; 2) Projekte atsiradus pinigų sutaupymui, lėšų gražinti nereikia; 3) Tie patys vertinimo kriterijai, ta pati pre-financing ir mokėjimų schema.
- **Konsultuoja:** finansų ir teisės NCP Aiga Jonele: Tel. +370 608 90667, aiga.jonele@lmt.lt.



Lietuvos
mokslo
taryba



NCP
Lietuvos mokslo taryba

DATA (1)

Nr.	Finansuojama
Data sharing and analytics capacity (AI, Data and Robotics partnership)	
01-01	Dirbtiniu intelektu pagrįstos duomenų operacijos ir atitikties technologijos. Siekiama sukurti/pritaikyti patikimus mechanizmus, leidžiančius stebėti, kontroliuoti ir sekti / įrašyti duomenų operacijas, kad būtų užtikrinta atitiktis (pavyzdžiui, įvairiems reguliaciniams dokumentams, privatumui, išmanus sutarčių sudarymas, duomenų šališkumo nustatymas, duomenų panaudojimo sekimas, kokybės vertinimas ir pan.).



Lietuvos
mokslo
taryba



NCP
Lietuvos mokslo taryba

HORIZON-CL4-2024-DATA-01-01 AI-driven data operations and compliance technologies (IA)

- **Tematinė apimtis (scope):** **1)** Kurti, išbandyti ir integruoti sistemas, atitiktis įrankius ir duomenų ekonomijos priemones, kurios efektyviau apdoroja didėjančius duomenų kiekius, suteikia daugiau naudingų žinių. **2)** Prisidėti prie didelių duomenų operacijų poveikio aplinkai matavimo, ženklavimo, sertifikavimo ir mažinimo (pvz. sumažinti duomenų perdavimo srautą; privatumo apsaugojimas). **3)** Taikyti, palaikyti ir užtikrinti dizaino principus bei architektūrą, kuri atitinka reikalavimus (teisinius, etinius, aplinkosaugos), sprendžiant ir kibernetinio saugumo problemas. **4)** Kurti ir taikyti praktiškas, įperkamas ir automatizuotas atitikties priemones (pvz., privatumo išsaugojimas, išmanioji sutartis ir kt.). **5)** Pasitelkiant patikimus mechanizmus užtikrinti duomenų operacijų stebėjimą, kontrolę, įrašymą ir taip prisidėti prie bendros [Europos duomenų erdvės](#) ir dirbtinio intelekto veiklų. **6)** Naudoti tinkamas technologijas ir metodus ir susieti juos su patikimais AI metodais; apsaugoti AI mokymo duomenų privatumą ir konfidencialumą ir sumažinti energijos pėdsaką.
- **Siektini rezultatai (outcomes):** **1)** Siekiama, kad įmonės ir viešasis sektorius galėtų tinkamai laikytis esamo ir naujo reguliavimo (pvz., BDAR, [Data Governance Act](#), [Data Act](#), [Artificial Intelligence Act](#)), kurtų duomenų išteklių, kurie turimi arba įsigijami iš rinkos, vertę (gautų finansinę naudą). Šie veiksmai taip pat leis piliečiams labiau pasitikėti duomenimis pagrįstomis sistemomis ir užtikrins, kad elgiamasi sąžiningai, nešališkai ir laikantis reikalavimų, gerbiamas privatumas / anonimiškumas ir kitos teisės. **2)** Apibrėžti, kiekybiškai įvertinti ir išmatuoti duomenų rinkinių (ypač naudojamų dirbtiniam intelektui kurti) šališkumą. **3)** Sutrumpinti laiką iki rinkos ir sumažinti reikalavimus atitinkančių duomenų sprendimų plėtros išlaidas. **4)** Prisidėti prie [bendros Europos duomenų erdvės](#). **5)** Kiekybiškai įvertinti ir sumažinti duomenų operacijų poveikį aplinkai, taip prisidedant prie „[Green Deal](#)“ tikslo „jokių grynojo šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimo iki 2050 m.“
- **Technologinės parengties lygis (TRL):** iki 6-7.
- **Projekto biudžetas:** 38 mln. Eur / nuo 8 iki 10 mln. Eur vienam projektui.



Lietuvos
mokslo
taryba



NCP
Lietuvos mokslo taryba

DATA (2)

Nr.	Finansuojama
From Cloud to Edge to IoT for European Data	
01-03	Naujos daiktų interneto, debesijos ir tinklo paribio technologijos įvairioms aplikacijoms skirtinguose sektoriuose.
01-05	Bendradarbiavimo tipo projektas siekiant sukurti platformą, standartus ir jų pritaikymą debesijos, tinklo paribio technologijų ir daiktų interneto srityse.



Lietuvos
mokslo
taryba



NCP
Lietuvos mokslo taryba

HORIZON-CL4-2024-DATA-01-03: Piloting emerging Smart IoT Platforms and decentralized intelligence (IA)

- **Tematinė apimtis (scope):** **1)** Išmanios pramonės daiktų interneto (angl. IoT) ir tinklo paribio kompiuterijos (angl. edge computing technologies) sistemų taikymas ir auginimas siekiant veikti realiomis sąlygomis (metaoperacinės sistemos daiktų internetui ir tinklo paribiui (angl. Edge), debesijos (angl. Cloud) technologijos ir įrankiai kompiuterinių spiečių tinklams (angl. swarm computing) ir decentralizuotam intelektui (angl. decentralized intelligence). **2)** Atviros platformos, kuriomis grindžiamos besiformuojančia tinklo paribio ekosistema, į ją įtraukiant ir vidutinės kapitalizacijos įmones (angl. midcaps), MVĮ, startuolius (sisteminis požiūris. **3)** Pilotinės versijos turėtų patvirtinti tarpdomenines sąsajas ir bendrus standartus bei skatinti tarpsektorinius pramonės susitarimus dėl architektūros, projektavimo priemonių ir valdymo. **4)** Orientuotis į kelių Europos konkurencingumui svarbių sektorių (žemės ūkis, logistika, pramonės automatizavimas ir kt) platformas daugiau nei vienoje taikymo srityje. **5)** Iki 20 proc. projekto biudžeto (iki 200 tūkst. Eur) galima skirti finansuoti MVĮ, kurie prisidėtų prie technologijų vystymo.
- **Siektini rezultatai (outcomes):** **1)** Tinklo paribio paradigmų įgyvendinimas realioje aplinkoje, leidžiantis kurti brandžius ir pritaikytus IoT sprendimus ir tinklo paribio kompiuterijos technologijas įvairiems sektoriams. **2)** Strateginis pramonės bendradarbiavimas duomenų apdorojimo srityje kuriant atviras platformas ir taikant bendrą architektūrą ir standartus. **3)** Atviros platformos, kuriomis grindžiama besiformuojanti atvira tinklo paribio ekosistema, skirta vidutinės kapitalizacijos įmonėms, MVĮ, startuoliams ir kt. **4)** Pademonstruoti kryžminį domenų standartizavimą ir naujus tinklo paribio infrastruktūros sprendimus.
- **Technologinės parengties lygis (TRL):** nuo 3-4 iki 6-7.
- **Projekto biudžetas:** 45 mln. Eur / nuo 20 iki 25 mln. Eur vienam projektui.



Lietuvos
mokslo
taryba



NCP
Lietuvos mokslo taryba

HORIZON-CL4-2024-DATA-01-05: Platform Building, standardisation and Up-scaling of the 'Cloud-Edge-IoT' Solutions (Horizontal Activities - CSA)

- **Tematinė apimtis (scope):** **1)** Tematinio forumo organizavimas; **2)** Komunikacijos strategija siekiant įtraukti kuo daugiau suinteresuotų šalių (angl. stakeholders); **3)** Tendencijų paieška, portfelio analizė, seminarai, naujų verslo atvejų analizė, akceleratoriai, atviri kvietimai teikti idėjas MVĮ ir vidutinės kapitalizacijos įmonėms. **4)** Efektyvesnio tarpt. bendradarbiavimo užtikrinimas debesijos ir tinklo paribio technologijų, programinės įrangos srityse.
- **Siektini rezultatai (outcomes):** **1)** Koordinuoti pasiūlyimų portfelį, sudarytą iš HORIZON-CL4-2024-DATA-01-03 projektų ir užtikrinti nuoseklių rezultatų panaudojimą. **2)** Tikimasi, kad projekto rezultatai paspartins technologijų įsisavinimą daugelyje Europos ekonomikai ir konkurencingumui svarbių sektorių. **3)** Formuosis tinklo paribio ekosistema, kurioje veiks ir kuria naudos ir MVĮ, vidutinės kapitalizacijos įmonės, startuoliai, kt. **4)** Auginti bendra Europos konkurencingumą debesijos technologijų, paribio tinklo technologijų ir daiktų interneto srityse.
- **Technologinės parengties lygis:** nėra.
- **Projekto biudžetas:** 2 mln. Eur / 2 mln. Eur vienam projektui.



Lietuvos
mokslo
taryba



NCP
Lietuvos mokslo taryba

DIGITAL EMERGING (1)

Nr.	Finansuojama
European Innovation Leadership in Photonics (Partnership in Photonics).	
01-54	Jutikliai/zondai, skirti stebėti ryšio tinklo perduodamų fotoninių signalų kokybę; metodai, kurie padės turėti tinklą kaip didelės apimties paskirstytą jutiklį (distributed sensor); optinių technologijų, sistemų ir tinklų, užtikrinančių ateities prieigos infrastruktūrą, kūrimas.
01-55	Virtuali gamykla/platforma, kuri apjungia daugybę Europoje veikiančių suinteresuotų šalių fotonikos srityje (įmonės, organizacijos, kt.) ir leidžia naujoms technologijoms lengviau pasiekti produkto, paslaugos etapą bei tapti rinkos dalimi tuo pačiu užtikrinant ir visuomenės poreikius.



Lietuvos
mokslo
taryba



NCP
Lietuvos mokslo taryba

HORIZON-CL4-2024-DIGITAL-EMERGING-01-54: Smart photonics for joint communication & sensing and access everywhere (Photonics Partnership) (RIA)

- **Tematinė apimtis (scope) (bent vienas):** **1)** Šviesa pagrįsti sprendimai, leidžiantys ryšio tinklui jausti/identifikuoti, kai perduodami duomenys (pvz. padidinti tinklo atsparumą ir saugumą; tinklo išteklius apdaryti labiau energetiškai efektyviais; perspėti ir apsaugoti nuo gamtos sukeltų nelaimių, žemės drebėjimų; stebėti infrastruktūrą). **2)** šviesa pagrįsti sprendimai, padėsiantys įvesti internetą įvairiose vietovėse (fiber to the home, fiber to the antenna or fiber to the sky (satellite, etc.) tuo pačiu integruojant visas prieigos technologijas į vieną sistemą.
- **Siektini rezultatai (outcomes) (bent vienas):** **1)** Jutikliai/zondai, skirti stebėti ryšio tinklo ir jame perduodamų fotoninių signalų kokybę. **2)** Metodai, kurie naudotų tinklą kaip didelės apimties jutiklį. **3)** Optinių technologijų, sistemų ir tinklų, užtikrinančių ateities prieigos infrastruktūrą, kūrimas.
- **Technologinės parengties lygis ([TRL](#)):** nuo 2 iki 5.
- **Projekto biudžetas:** 18 mln. Eur / nuo 3 iki 5 mln. Eur vienam projektui.



Lietuvos
mokslo
taryba



NCP
Lietuvos mokslo taryba

HORIZON-CL4-2024-DIGITAL-EMERGING-01-55: Photonics Innovation Factory for Europe (Photonics Partnership) (IA)

- **Tematinė apimtis (scope) (bent vienas): 1)** Inovatyvi atviros ir lanksčios struktūros platforma, kuri apjungia daugybę Europoje veikiančių suinteresuotų šalių fotonikos srityje (įmonės, organizacijos, kt.) ir leidžia naujoms technologijoms lengviau pasiekti produkto, paslaugos etapą bei tapti rinkos dalimi tuo pačiu užtikrinant ir visuomenės poreikius. Veikla turi būti pagrįsta vertės grandine ir palaikoma kompetencijos centrų tinklo/konsorciumo. Platforma turėtų orientuotis „first users“ ir „early adopters“, ypač MVĮ (ne projekto partnerių) ir be kitų veiklų padėti paruošti verslo planus, organizuoti įvairius technologijų, verslo, IP mokymus ir pan.
- **Siektini rezultatai (outcomes) (bent vienas): 1)** Naujų technologijų fotonikos srityje pritaikymas įvairiems pramonės sektoriams, galutiniams naudotojams visų pirma pasitelkiant pradedančių įmonių, MVĮ inovacijų potencialą. **2)** Tvarios, efektyvios fotonikos inovacijų ekosistemos sukūrimas nuo TRL2 iki TRL7, taip skatinant technologinius pokyčius tiek nacionaliniu, tiek regioniniu lygiu.
- **Technologinės parengties lygis ([TRL](#)):** nuo 2-5 iki 4-7.
- **Projekto biudžetas:** 15 mln. Eur / iki 15 mln. Eur vienam projektui.



Lietuvos
mokslo
taryba



NCP
Lietuvos mokslo taryba

DIGITAL EMERGING (2)

Nr.	Finansuojama
AI, Data and Robotics (AI, Data and Robotics partnership)	
01-03	Naujos kartos robotai, gebantys naudoti esamas ir atlikti nepasikartojančias funkcines užduotis sektoriuose, kur jų socialinis ir ekonominis poveikis gali būti didžiausias (kvietime iškeliami konkretūs iššūkiai naujai kuriamam robotui).
01-04	Sistemų, kurios sprendžia didelės apimties energetikos, atliekų, perdirbimo, žemės/vandens valymo užduotis, kūrimas, naudojant kombinuotus robotikos duomenis ir dirbtinio intelekto sprendimus; sistemos, sprendžiančios didelės apimties resursų valdymo užduotis su DI ir duomenų pagalba;



Lietuvos
mokslo
taryba



NCP
Lietuvos mokslo taryba

HORIZON-CL4-2024-DIGITAL-EMERGING-01-03: Novel paradigms and approaches, towards AI-powered robots– step change in functionality (AI, data and robotics partnership) (RIA)

- **Tematinė apimtis (scope) (bent vienas):** Siekama iš esmės tobulinti ir išplėsti robotų funkcijas taip įgalinant juos veikti naudingiau/efektyviau, ypač aukštos pridėtinės vertės sektoriuose, kuriuose jie stipriai padidintų produktyvumą, Europos suverenumą nuo trečiųjų šalių (pvz., gamyba, sveikatos apsauga, žemės ūkis, statybos). Inovatyvios robotų funkcijos suprantamos kaip: **1)** žymiai pagerintos navigacijos galimybės, siekiant padidinti mobilumą (po vandeniu, ant žemės, ore, sunkiai pasiekiamose vietose ir pan.). **2)** manipuliavimo galimybių praplėtimas (konkrečios specifikacijos nurodytos programos aprašymuose). Funkcijos, be to, turi būti susijusios su didesniu tikslumu, jėga, greičiu, manipuliavimu, kt. savybėmis, kurios peržengia žmogaus gebėjimų ribas. Didelio masto manipuliavimas programos, šiuo atveju, galėtų būti pritaikytos infrastruktūroje, gamyboje, pvz. vėjo turbinos, vamzdynai, gyvenamieji namai, pramonės pastatai, transporto infrastruktūra. Mažesnio masto manipuliacijos programos galėtų būti taikomos medicinos, sveikatos apsaugos sektoriuose, farmacijoje, perdirbimo pramonėje ir kt.
- **Siektini rezultatai (outcomes):** Pasiiekti naują aukštos pridėtinės vertės sektoriuose naudojamų robotų funkcionalumą, kuris leis efektyviau išnaudoti esamas specifikacijas (navigacija, sąveika, manipuliacija, kt.), atlikti nepasikartojančias užduotis realioje aplinkoje. Naujos kartos funkcionalumas galėtų būti: **1)** atšiauroje/nestandartinėje/ dinamiškoje aplinkoje dirbantis robotas/robotų sistemos sėkmingai atlieka sudėtingas veiksmų sekas ir gauna reikiamą rezultatą. **2)** Robotas gali atlikti įvairių tipų funkcijas, kurių pasirinkimas ir vykdymo seka priklauso nuo esamo konkretaus užduoties konteksto; **3)** Robotas sėkmingai naviguoja nestandartinėje aplinkoje (pvz., prekybos centrai, transporto infrastruktūra, pramogų ir sporto vietos; kintantis reljefas; skirtinga danga/pavirčiai, kt.). **4)** Robotas sėkmingai manipuliuoja veiksmais/funkcijomis ir pasiekia žmogui artimą lygmenį arba jį viršija (pvz., maži objektai; tikslumo reikalaujančios užduotys; kt.). **5)** gerinti ir tobulinti sąlygas, kurios leistų robotus pritaikyti naujuose gamybos, paslaugų sektoriuose, užtikrintų tinkamą jų veikimą, įskaitant ir sąveiką su žmonėmis, SSH įtraukimą. **6)** diegti naujausius mokslo pasiekimus ir technologijas robotikos srityje siekiant išlaikyti ir didinti Europos konkurencingumą, mokslo pažangą, autonomiją.turėti didelį poveikį visuomenei ilguoju laikotarpiu sprendžiant įvairius plataus masto iššūkius.
- **Technologinės parengties lygis ([TRL](#)):** nuo 2-3 iki 4-5.
- **Projekto biudžetas:** 30 mln. Eur / 8 mln. Eur vienam projektui.



Lietuvos
mokslo
taryba



NCP
Lietuvos mokslo taryba

HORIZON-CL4-2024-DIGITAL-EMERGING-01-04 Industrial leadership in AI, Data and Robotics boosting competitiveness and the green transition (AI Data and RoboticsPartnership)(IA)

- **Tematinė apimtis (scope) (bent vienas):** **1)** Projektas turėtų apimti tarpdisciplininių inovatyvių ir pilotinių veiklų įgyvendinimą įtraukiant pagrindines pramonės šakas, skatinant bendradarbiavimą tarp mažų bei didelių įmonių taip siekiant naudoti ir integruoti jau esamus įrankius, sistema, sprendimus. Šiuo atveju projektai neturi numatyti finansavimo trečiosioms šalims; arba **2)** Projektas turėtų apimti plataus masto pilotinių veiklų sukūrimą, kurių metu būtų atliepiami „[Green deal](#)“ tikslai, užtikrinamas bendradarbiavimas tarp mažų ir didelių įmonių ir įgyvendinamas efektyvesnis DI, duomenų ir robotikos technologijų diegimas. 40 proc. projekto biudžeto lėšų turi būti paskirta finansuoti trečiųjų šalių projektams, susijusiems su pilotinėmis veiklomis (*grants*).
- **Siektini rezultatai (outcomes) (bent vienas):** **1)** Sistemos, kuri gebėtų įveikti didelio masto iššūkius ir apimtų robotikos duomenis, dirbtinio intelekto (DI) technologijas, sukūrimas. Šiuo atveju itin svarbu pasiekti ir „[Green deal](#)“ tikslus. Tokia sistema, pavyzdžiui, gali būti aktuali ir naudotina mažinant energijos vartojimą, valant užterštą žemę, automatizuojant ir valdant atliekas gamybos vertės grandinėje, planuojant pakartotina medžiagų naudojimą ir pan. **2)** Sistemos, kuri įveiktų didelio masto resursų optimizavimo iššūkius ir apimtų DI bei duomenų sprendimus, sukūrimas. Tokia sistema galėtų padėti gamybos vertės grandinėje optimizuoti resursus, mažinti atliekų kiekį, didinti pakartotinį resursų panaudojimą, efektyvinti energijos sunaudojimą ir kt.
- **Technologinės parengties lygis ([TRL](#)):** nuo 3-5 iki 6-7.
- **Projekto biudžetas:** 60 mln. Eur / 10 mln. Eur vienam projektui.



Lietuvos
mokslo
taryba



NCP
Lietuvos mokslo taryba

DIGITAL EMERGING (3)

Nr.	Finansuojama
Open Source for Cloud/Edge and Software Engineering Fundamentals to support Digital Autonomy	
01-21	Sprendimai, padėsiantys sukurti atvirą debesijos/paribio technologijų/kompiuterijos architektūrą ir autonomiją ES.
01-22	Nauji programinės įrangos metodai, įrankiai ir praktikos, pasitelkiant dirbtinio intelekto ir duomenų technologijas ir testuojant sukurtus sprendimus pavyzdžiui, energetikos sunaudojimui, ekologinio pėdsako mažinimui, duomenų apsaugai ir pan.
01-23	Bendradarbiavimo tipo projektas, kuriuo bus siekiama įsteigti kasmetinius Europos apdovanojimus atviros prieigos programinės ir techninės įrangos srityje; didinti susidomėjimą atviro kodo ištekliais.



Lietuvos
mokslo
taryba



NCP
Lietuvos mokslo taryba

HORIZON-CL4-2024-DIGITAL-EMERGING-01-21: Open Source for Cloud/Edge to support European Digital Autonomy (RIA)

- **Tematinė apimtis (scope) (bent vienas):** **1)** Atvirojo kodo alternatyvų kūrimas, leidžiantis fiziškai naudoti naujus procesorius debesijos ir tinklo paribio serverių sistemose. Tokie moduliai apima pagrindines įvesties / išvesties sistemas, išankstinio paleidimo vykdymo aplinką, įjungimo autentifikavimą ir kt. **2)** Debesijos ir tinklo paribio sistemų demonstravimas realioje aplinkoje arba gali būti imituojama skaičiavimo/kompiuterijos aplinka, išnaudojanti atvirąjį kodą ir jo pranašumus naujose procesorių architektūrose (pvz., RISC-V). **3)** Pagrindinis tikslas – debesijos ir tinklo paribio paslaugų prototipų vystymas.
- **Siektini rezultatai (outcomes) (bent vienas):** **1)** Centralizuotoje aplinkoje pademonstruoti debesijos ir tinklo paribio serverių prototipai, leidžiantys pilnai įdiegti kompiuterijos infrastruktūrą, pagrįstą Europos procesorių technologija, taip sukuriant visą atvirosios skaičiavimo architektūros rinkinį, kuris palaiko naujas apdorojimo architektūras (pvz., RISC-V). **2)** Standartai ir geriausios praktikos, konsoliduojančios „European Open Computing Architecture“, taip pat jos sąsajas su esamais pramonės standartais.
- **Technologinės parengties lygis (TRL):** nuo 4 iki 6.
- **Projekto biudžetas:** 20 mln. Eur / 4-6 mln. Eur vienam projektui.



Lietuvos
mokslo
taryba



NCP
Lietuvos mokslo taryba

HORIZON-CL4-2024-DIGITAL-EMERGING-01-22: Fundamentals of Software Engineering (RIA)

- **Tematinė apimtis (*scope*) (bent vienas):** **1)** Metodai, mechanizmai ir įrankiai, leidžiantys apibrėžti/detalizuoti išmanią intelektualią sistemą, kurti *agile* sistemą ir kodą, analizuoti pažangų kodą, gedimų numatymą, ir taisymą naudojant naujus būdus, ypač pagrįstus dirbtiniu intelektu ir duomenų technologijomis. **2)** Metodai ir įrankiai, skirti kurti dinamišką ir atsparią programinę įrangą sistemoms, veikiančioms keliose architektūrose, įskaitant „*cross-compilation, run-time self adaptation and multi-architecture executables*“.
- **Siektini rezultatai (outcomes) (bent vienas):** **1)** Atsakingi programinės įrangos inžinerijos metodai ir įrankiai. **2)** Geriausios praktikos, siekiant paspartinti programinės įrangos kūrimą ir priežiūrą, be to, pasitelkiant ir naujas AI ir duomenų technologijas.
- **Technologinės parengties lygis ([TRL](#)):** nuo 2 iki 5.
- **Projekto biudžetas:** 13,5 mln. Eur / 4-6 mln. Eur vienam projektui.



Lietuvos
mokslo
taryba



NCP
Lietuvos mokslo taryba

HORIZON-CL4-2024-DIGITAL-EMERGING-01-23: Public recognition scheme for Open Source (CSA)

- **Tematinė apimtis (*scope*) (bent vienas):** **1)** Sukurti schemą, susijusių su atviruoju kodu. **2)** Proceso parengimas siekiant nuodugniai išnagrinėti įvairias veiksmų sritis, susijusias su atviruoju kodu; atrinkti tinkamus kandidatus; suorganizuoti apdovanojimų renginį.
- **Siektini rezultatai (outcomes) (bent vienas):** **1)** Europos metinių apdovanojimų sistemos/koncepcijos sukūrimas, siekiant įvertinti pasiekimus atvirojo kodo programinės įrangos ir techninės įrangos (angl. hardware) projektų srityje. **2)** Didinti suinteresuotumą integruoti ir naudoti atviro kodo išteklius.
- **Technologinės parengties lygis:** nėra.
- **Projekto biudžetas:** 2 mln. Eur / 2 mln. Eur vienam projektui.



Lietuvos
mokslo
taryba



NCP
Lietuvos mokslo taryba

DIGITAL EMERGING (4)

Nr.	Finansuojama
Flagship on Quantum Technologies: a Paradigm Shift	
01-42	Tarptautinių projektų skatinimas kvantinių technologijų srityje stiprinant sinergiją tarp europinių, nacionalinių ir regioninių iniciatyvų ir didinant bendradarbiavimą tarp skirtingų suinteresuotų šalių. Europos komisija atkėlė kvietimo „Stimulating transnational research and development of next generation quantum technologies, including basic theories and components“ paskelbimą. Jis bus patobulintas ir planuojamas skelbti 2024 m. balandžio mėn. Daugiau informacijos – čia.
01-45	Kvantinių jutiklių technologijos ir įrenginiai, skirti skirtingų sektorių aplikacijoms (transportas, navigacija, metrologija, sveikatos sritis, telekomunikacijos ir kt.).



Lietuvos
mokslo
taryba



NCP
Lietuvos mokslo taryba

HORIZON-CL4-2024-DIGITAL-EMERGING-01-45: Quantum sensing and metrology for market uptake (IA)

- **Tematinė apimtis (*scope*) (bent vienas) / Siektini rezultatai (*outcomes*):** **1)** Prisidėti kuriant arti rinkos esančias/brandžias kvantinio jutimo technologijas ir prietaisus įvairiose taikymo srityse (pvz. logistika, tikslus vietos nustatymas, metrologija, sveikatos sritis, biologija, saugumas. **2)** Sukurti patikimą ir efektyvią tiekimo grandinę. **3)** Pademonstruoti pažangius prototipus su precedento neturinčiu tikslumo ir stabilumo lygiu. **3)** Orientuotis į miniatiūrinius, integruotus, nešiojamus jutiklius ir tolimesnės industrializacijos planus. **4)** Kvietimas yra dalis [„Quantum Flagship“](#) iniciatyvos.
- **Technologinės parengties lygis ([TRL](#)):** nuo 4-5 iki 6-7.
- **Projekto biudžetas:** 15 mln. Eur / 4-5 mln. Eur vienam projektui.



Lietuvos
mokslo
taryba



NCP
Lietuvos mokslo taryba

DIGITAL EMERGING (5)

Nr.	Finansuojama
Graphene and 2D materials: Europe in the lead	
01-31	Plačiai prieinama (-os) bandomoji (-os) linija (-os), skatinanti kurti elektroninius ir fotoninius prietaisus ir sistemas, kurios (bendrai) integruoja dvimates medžiagas (2DM); pažanga diegiant 2DM silicio ir puslaidininkių sektoriuose, leidžiant gaminti naujus (bendrai) integruotus įrenginius ir sistemas tuo pačiu kontroliuojant jų kokybę.



HORIZON-CL4-2024-DIGITAL-EMERGING-01-31: Pilot line(s) for 2D materials-based devices (RIA)

- **Tematinė apimtis (scope) (bent vienas):** bandomoji dvimatės medžiagos (two-dimensional material) 2DM linija (-os), kurioje Europos įmonės, tyrimų centrai ir akademinės institucijos galėtų gaminti naujus elektroninius ir (arba) fotoninius prietaisus ir sistemas, integruojančias 2DM. MTEPI veiklos turėtų apimti: **1)** Įrankių rinkinius ir projektavimo modulius, skirtus kurti įrenginių ir sistemų prototipus, charakterizuoti ir įvertinti jų veikimą. **2)** Proceso apibūdinimas ir stebėjimas, siekiant kontroliuoti ir garantuoti atitinkamų įrenginio parametrų kokybę ir leisti numatyti integruotų įrenginių našumą. **3)** Kvietimas yra tąsą „[Graphene flagship](#)“ veiklą.
- **Siektini rezultatai (outcomes) (bent vienas):** **1)** plačiai prieinama (-os) bandomoji (-os) linija (-os), skatinanti kurti elektroninius ir fotoninius prietaisus ir sistemas, kurios (bendrai) integruoja dvimates medžiagas (2DM); **2)** pažanga diegiant 2DM silicio ir puslaidininkių sektoriuose, leidžiant gaminti naujus (bendrai) integruotus įrenginius ir sistemas tuo pačiu kontroliuojant jų kokybę.
- **Technologinės parengties lygis (TRL):** nuo 3 iki 5-6.
- **Projekto biudžetas:** 33 mln. Eur / 33 mln. Eur vienam projektui.



Lietuvos
mokslo
taryba



NCP
Lietuvos mokslo taryba

HUMAN (1)

Nr.	Finansuojama
Leadership in AI based on trust (AI, Data and Robotics partnership)	
<i>Kvietimai 01-06 „Explained and robust AI) ir 01-07 („Collaborative intelligence – combining the best of machine and human“) atšaukiami ir bus koreguojami arba keičiami kitais. Daugiau informacijos – čia ir čia.</i> <i>Kvietimas 01-61 („Facilitate the engagement in global ICT standardisation development“) bus skelbiamas vėliau. Daugiau informacijos – čia.</i>	
01-06	Sprendimai, metodai, algoritmai, kurie užtikrintų patikimą, lankstų, atskaitingą, skaidrų, autonomišką dirbtinio intelekto panaudojimą įvairiose srityse įvairiems sektoriams.
01-07	Ankstyvieji moksliniai tyrimai, susiję su naujos kartos bendradarbiaujančiu DI, apimančiu žmogaus ir įrenginių veikimą kartu, sprendimų priėmimą dirbant kartu.
01-61	Bendradarbiavimo tipo projektas, kuriuo bus siekiama palengvinti Europos ekspertų dalyvavimą tarptautinėse ICT standartų vystymo organizacijose, forumuose, konsorciumuose; vystyti ir atnaujinti ICT standartizaciją Europoje; didinti sinergiją tarp skirtingų ICT standartizacijos iniciatyvų; didinti žinomumą, finansuoti renginius.



HUMAN (2)

Nr.	Finansuojama
Digital Humanism and human compatible technologies	
01-81	Sprendimai, metodai, algoritmai, kurie užtikrintų patikimą, lankstų, atskaitingą, skaidrų, autonomišką dirbtinio intelekto panaudojimą įvairiose srityse įvairiems sektoriams.



HORIZON-CL4-2023-HUMAN-01-81: Digital Humanism - Putting people at the centre of the digital transformation (CSA)

Kvietimas dar nėra patvirtintas ir derinamas:

- **Siektini rezultatai (outcomes) (bent vienas):** **1)** Sukurti aktyvų tinklą ir tarpdisciplinines skaitmeninio humanizmo bendruomenes, suburiant IRT ekspertus, etnologus, sociologus ir pagrindinių teisių ekspertus. **2)** Padėti apibrėžti ir sustiprinti ES požiūrį į žmogų orientuotą skaitmeninę transformaciją kaip skaitmeninės sistemos dalį 2030 m. pasitelkiant tarpdisciplininius, pasaulinio lygio pagrindinius ir taikomuosius tyrimus. **3)** Suformuluoti metodus, kaip sustiprinti Europos standartus (teisinę valstybę, socialinę rinkos ekonomiką, pagrindines teises, socialinius standartus ir socialinę partnerystę) skaitmeninėje srityje. **4)** Sudaryti rekomendacijų ir gairių sąrašą, kaip pašalinti esamas spragas ar problemas, kurios trukdo kurti skaitmeninius sprendimus, stiprinančius skaitmeninį humanizmą visuomenėje. **5)** Sukurti koncepcinę sistemą, taip pat priemones ir rodiklius, skirtus stebėti ir skatinti [„European declaration on digital rights and principles“](#) pažangą.
- **Technologinės parengties lygis:** nėra.
- **Projekto biudžetas:** 1,5 mln. Eur / 1,5 mln. Eur vienam projektui.



Lietuvos
mokslo
taryba



NCP
Lietuvos mokslo taryba

Europos Komisijos skirtas finansavimas Lietuvos dalyviams pagal EH temines sritis (pasirašytuose projektuose), mln. Eur.



Lietuvos
mokslo
taryba



NCP
Lietuvos mokslo taryba

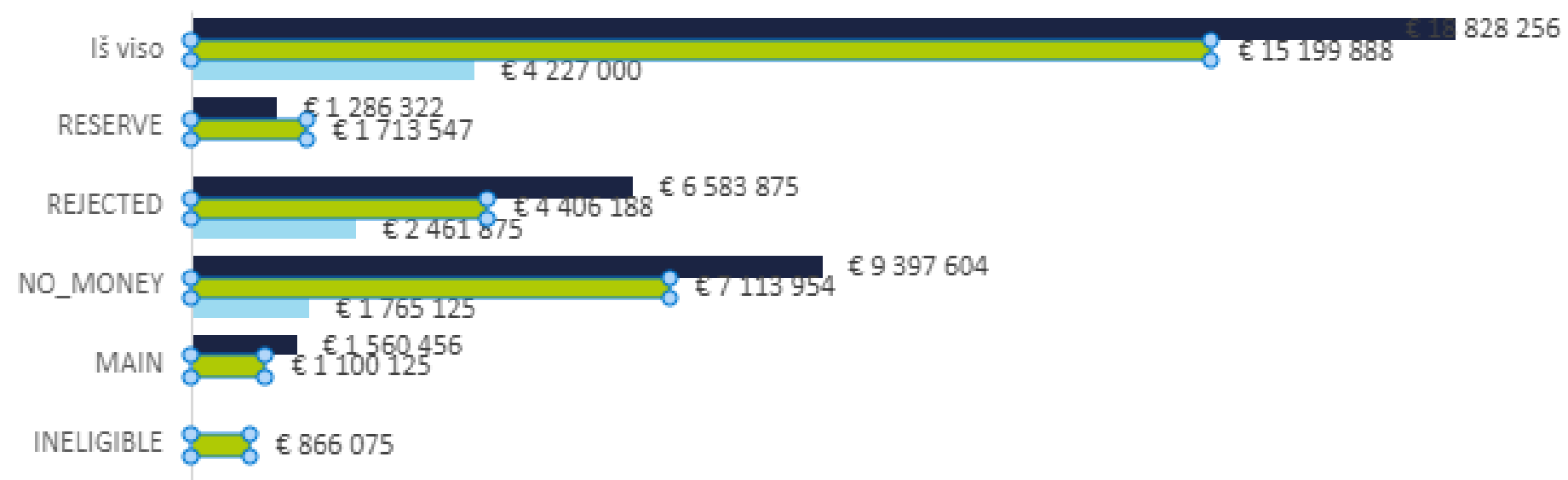
Lietuvos atrinkti finansuoti projektai pagal temines sritis

Tematinės sritys (angl. clusters)	Iš viso pateiktų paraiškų	Finansuotinos	Rezervo sąraše	Virš vertinimo slenksčio	Neperžengė vertinimo slenksčio	Neatitiko reikalavimų	Atsiimtos	N.d.
Klimatas, energetika ir judumas CL5	230	54	23	39	114			
Maistas, bioekonomika, gamtos ištekliai, žemės ūkis ir aplinka CL6	225	74	25	45	81			
Skaitmeninės technologijos, pramonė, kosmosas CL4	223	42	27	79	75	Sėkmės procentas – apie 18 %		
Sveikata CL1	219	50	5	37	126	1		
Europos inovacijų taryba (EIC)	168	5	9	52	79	1		22
Kultūra, kūrybiškumas ir įtrauki visuomenė CL2	135	22	9	47	54	3		
Marie Skłodowska-Curie veiklos (MSCA)	132	15	13	64	38		2	
Pažangos sklaida	102	18	3	42	39			
Civilinė visuomenės sauga CL3	63	8	6	20	29			
Europos inovacijų ekosistemos	51	10	9	13	19			
Europos mokslo taryba (ERC)	35	2		14	19			
Europos mokslinių tyrimų erdvės plėtra	32	14	6	6	6			
Mokslinių tyrimų infrastruktūra	9	7		2				

DATA, DIGITAL EMERGING ir HUMAN kryptys: Lietuvos dalyvavimas

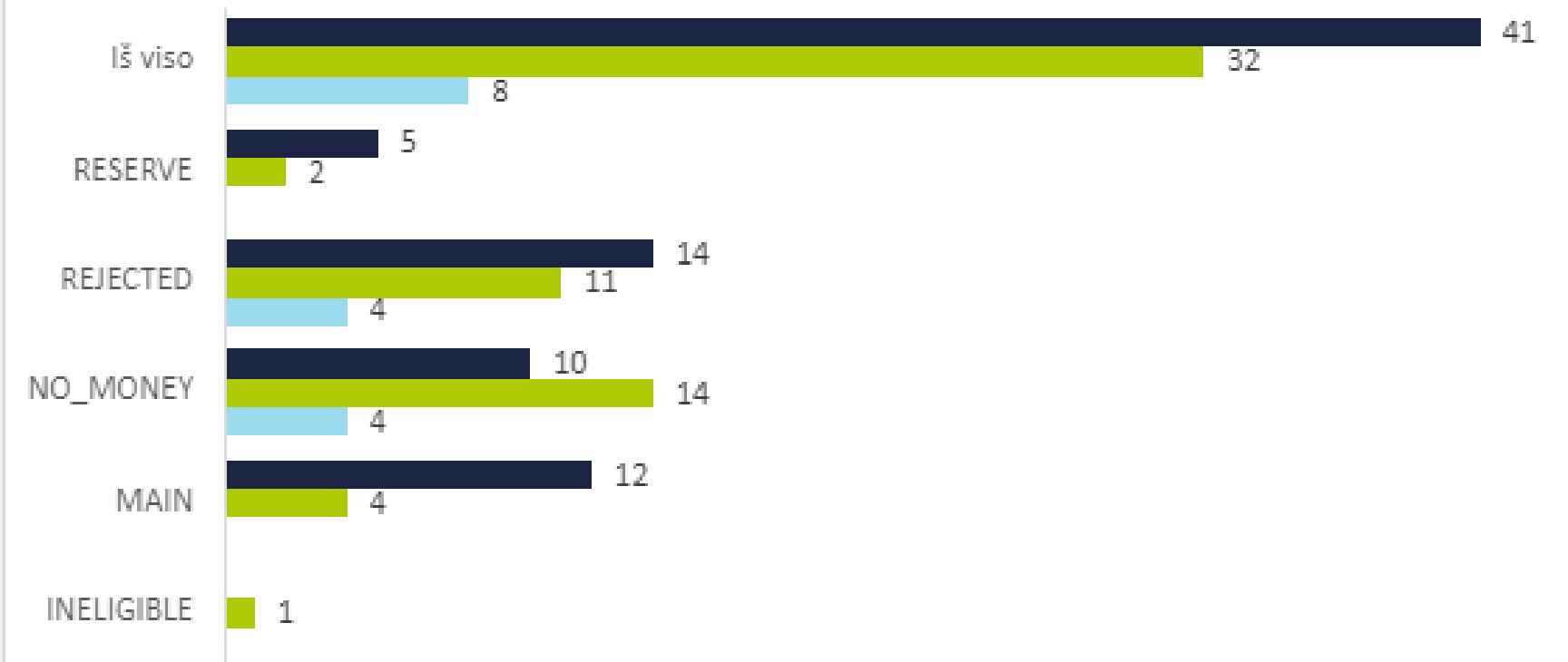
Prašoma EK dotacija

■ destination 6 ■ destination 4 ■ destination 3



Paraiškų skaičius

■ destination 6 ■ destination 4 ■ destination 3

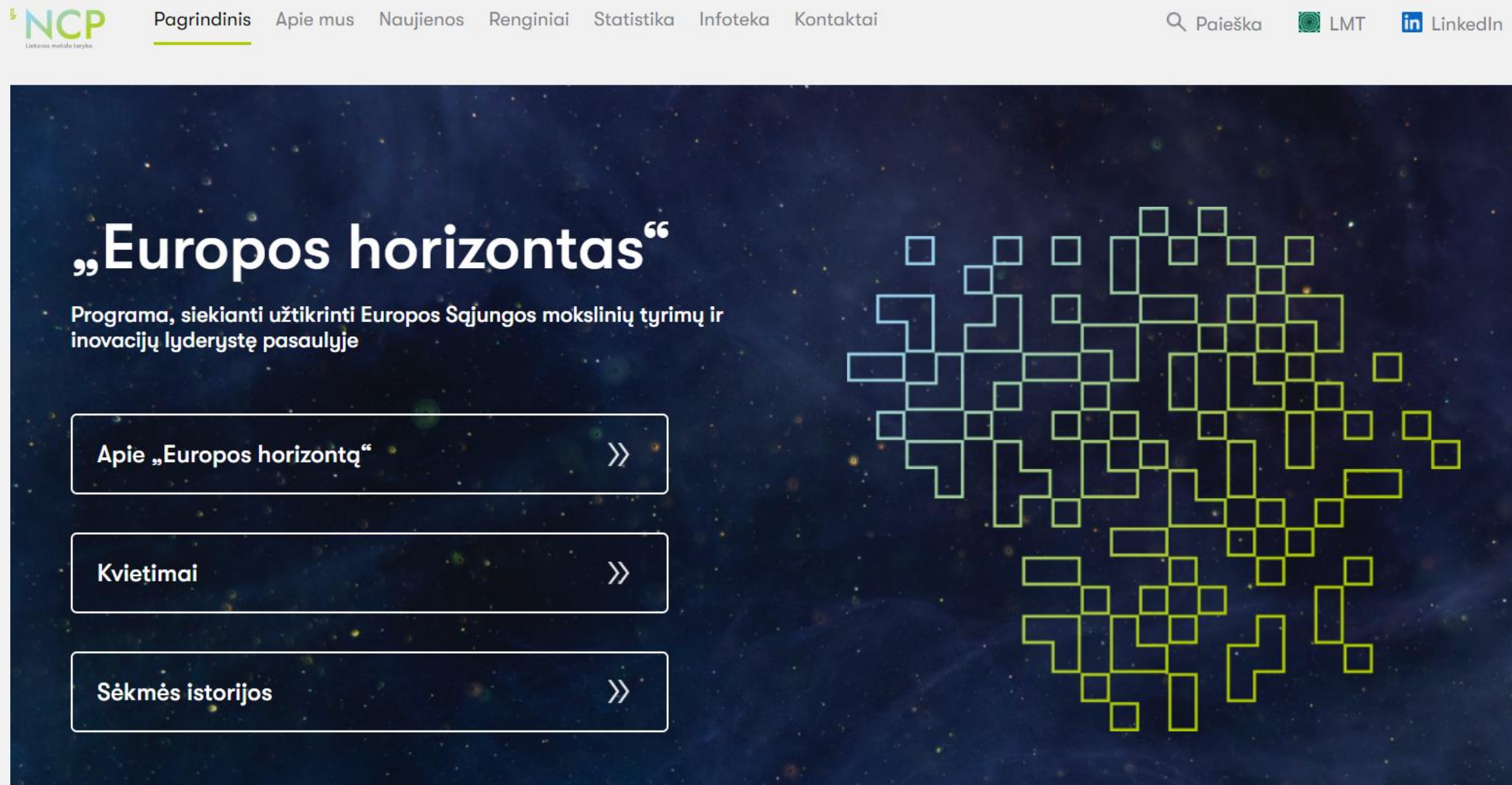


Lietuvos
mokslo
taryba



NCP
Lietuvos mokslo taryba

Finansinės ir konsultacinės NCP paslaugos



<https://europoshorizontas.lt/>

- **Konsultuojame** dalyvavimo „Europos horizontas“ programoje klausimais;
- **Patariame** finansiniais ir administravimo klausimais;
- **Konsultuojame** horizontaliais klausimais;
- **Informuojame** viešąjį ir privatų sektorius;
- **Organizuojame** mokymus ir seminarus, informacinius renginius;
- **Konsultuojame** kaip susirasti tarptautinius ir nacionalinius partnerius.

Finansinės ir konsultacinės paslaugos: NCP skaitmeninių technologijų srities tinklas



<https://www.ideal-ist.eu/>

Mokymai,
seminarai,
renginiai

Partnerių
paieška

Idėjų ir
paraiškų
patikra

Konsultacijos

Informacijos
santrauka



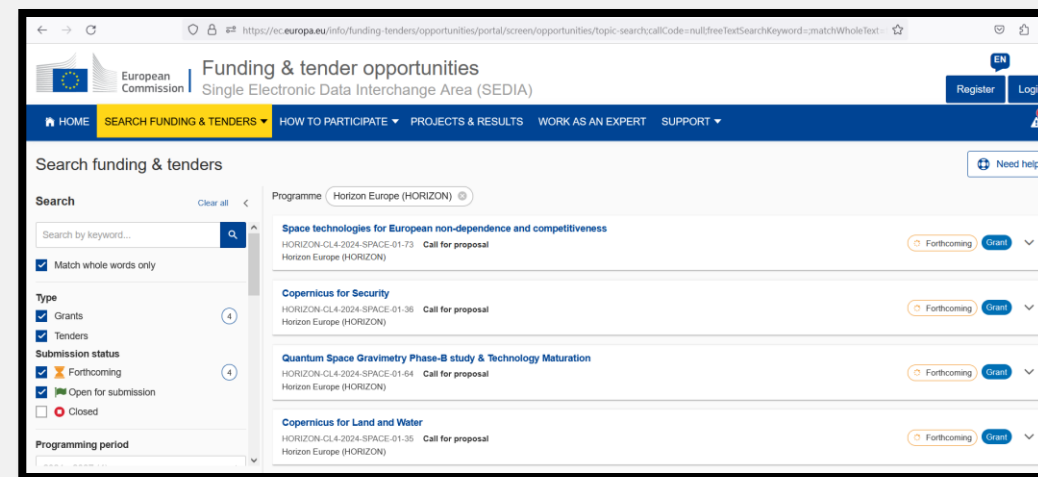
Lietuvos
mokslo
taryba



NCP
Lietuvos mokslo taryba

Finansinės ir konsultacinės paslaugos: partnerių paieška

- EH skaitmeninių technologijų veiksmų grupės „brokerage“ tipo renginys – <https://digital2023.b2match.io/>.
- EEN tinklas - <https://een.ec.europa.eu/partnering-opportunities>.
- „Funding and Tenders“ portalas - <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/programmes/horizon>.
- „Widera“ projekto galimybės finansuoti [dalyvavimą partnerių paieškos renginiuose](#).
- „Inovacijų agentūros“ kvietimas [dalyvavimui tarpt. renginiuose](#).



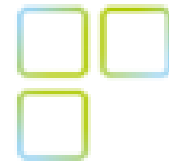
Lietuvos
mokslo
taryba



NCP
Lietuvos mokslo taryba

Finansinės ir konsultacinės paslaugos: pasiruošimo EH priemonės

„Europos horizonto“ akceleravimo priemonės



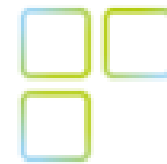
Parama veikloms, skirtoms Europos mokslinių tyrimų erdvės prioritetams įgyvendinti, siekiant institucinių pokyčių



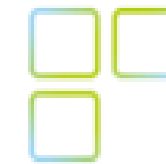
Parama Lietuvos dalyvavimui tarptautiniuose Europos Sąjungos koordinavimo iniciatyvų projektuose kofinansuoti



Parama projektams, gavusiems EK kokybės ženklą (MCSA, EIC)



Parama identifikuotiems startiniams MTEP projektams



Parama mokslo, asocijuotų verslo struktūrų narystei ir veiklai tarptautiniuose tinkluose, generuojančiuose iniciatyvas ir ES mokslinių tyrimų ir inovacijų programos „Europos horizontas“ tematikas

<https://europoshorizontas.lt/>



Lietuvos
mokslo
taryba



NCP
Lietuvos mokslo taryba

Kitos naudingos nuorodos



[Daugiau apie 4 veiksmų programą](#)

[NCP LinkedIn](#)

[Lietuvos dalyvavimo statistika](#)



Lietuvos
mokslo
taryba



NCP
Lietuvos mokslo taryba

Kaip galime dirbti kartu

- Šiandien išgirdote gaires, raktažodžius;
- Aptarkime kvietimus detaliau (deividas.petrulevicius@imt.lt, +370 645 89138, [LinkedIn](#));
- Susitikime, susiskambinkime;
- Pasidalinkite trumpa informacija apie įmonę/organizaciją ir jos inovaciją;
- Diskutuokime dėl įmonės/organizacijos atitikties formaliems reikalavimams;
- Nusprendus dalyvauti, ieškokime partnerių, konsorciūmų;
- Pagalba paraiškos rengimo metu + *proofreadingas*.



Lietuvos
mokslo
taryba



NCP
Lietuvos mokslo taryba