

Digi- ja tööstusmaailm

Rebekka Vedina


rebekka.vedina@etag.ee

Tööprogrammi eelarve aastateks 2023-2024 (M€)

Teemaplokk		2023	2024	2023-24	
1. TWIN TRANSITION		Kliimaneutraalne, ringmajandust toetav ja digitaliseeritud tootmine	346,27	288	634,27
2. RESILIENCE		Suurenenud autonoomia strateegilistes väärtusahelates vastupidava tööstuse tagamiseks	337	222,2	559,2
3. DATA		Juhtivad andme- ja arvutitehnoloogiad	76	85	161
4. DIGITAL & EMERGING		Rohelepet ja konkurentsivõimet toetavad digitaalsed ja esilekerkivad tehnoloogiad	237	224,5	461,5
5. SPACE		Globaalsete kosmosepõhiste infrastruktuuride, teenuste, rakenduste ja andmete arendamine	291,6	202,4	494
6. HUMAN		Digi- ja tööstustehnoloogiate inimesekeskne ja eetiline areng	256,5	61	317,5
			1 544,4	1 083,1	2 627,5

3. Juhtivad andme- ja arvutitehnoloogiad

Konkursid jagunevad järgmisteks alamteemaplokkideks:

- Andmete ühiskasutus ja analüüsivõimekus 
- Pilvandmetöötlustelt servtöötlusele ja asjade internetile
(From Cloud to Edge to IoT for European Data)



KDT JU
KEY DIGITAL
TECHNOLOGIES
JOINT UNDERTAKING

3. Juhtivad andme- ja arvutitehnoloogiad

Alamteemaplokid:

- **Andmete ühiskasutus ja analüüsivõimekus** 
- Pilvandmetöötlustelt servtöötlusele ja asjade internetile
(*From Cloud to Edge to IoT for European Data*)

2024.a teema

Tüüp

Kogu-
eelarve

EU kaasrahastus
projekti kohta

Eeldatav
rahastatavate
projektide arv

Taotlusvoor
avatakse

Taotlusvooru
tähtaeg

2024.a teema	Tüüp	Kogu- eelarve	EU kaasrahastus projekti kohta	Eeldatav rahastatavate projektide arv	Taotlusvoor avatakse	Taotlusvooru tähtaeg
<u>HORIZON-CL4-2024-DATA-01-01</u>	IA	38M EUR	8-10M EUR	4	15. november 2023	19. märts 2024

Tehisintellekti juhitud andmetoimingud ja vastavustehnoloogiad

TRL 4-5 -> TRL 6-7

AI-driven data operations and compliance technologies (AI, Data and Robotics partnership) (IA)

Eesmärk: tagada Euroopa ühisandmeruume (*Common European data spaces*) ja tehisintellekti juhitud andmeesitust

Oluline:

- efektiivsemad ja **rohelisemad** andmete süsteemid
- ettevõtetele, avalikule sektorile ja kodanikele turvalise ja õiglase **ligipääsu** võimaldamine andmesüsteemidele vastavalt EL regulatsioonidele
- **sünergia** teiste algatuste, programmide ja projektidega



3. Juhtivad andme- ja arvutitehnoloogiad

Alamteemaplokid:

- Andmete ühiskasutus ja analüüsivõimekus
- **Pilvandmetöötluselt servtöötlusele ja asjade internetile**
(From Cloud to Edge to IoT for European Data)



KDT JU

KEY DIGITAL
TECHNOLOGIES
JOINT UNDERTAKING

2024.a teemad	Tüüp	Kogu- eelarve	EU kaasrahastus projekti kohta	Eeldatav rahastatavate projektide arv	Taotlusvoor avatakse	Taotlusvooru tähtaeg
<u>HORIZON-CL4-2024-DATA-01-03</u> ja <u>-01-05</u>	IA CSA	45M 2M	20-25M 2M	2 1	15. november 2023	19. märts 2024

Esilekerkivate nutikate asjade interneti platvormide ja detsentraliseeritud intellekti piloteerimine
Piloting emerging Smart IoT Platforms and decentralized intelligence (IA)

Pilv-, servtöötuse ja asjade interneti lahenduste platvormide ehitamine, standardiseerimine ja ulatuslikum kasutuselevõtt





Platform Building, standardisation and Up-scaling of the 'Cloud-Edge-IoT' Solutions (CSA)

Oluline:

- reaalses keskkonnas rakendatud avatud platvormid ja ökosüsteemid, ühine andmearhitektuur ja standardid, sh valdkondade-üleised kognitiivsed pilv-, detsentraliseeritud intellekti ja parvarvutuse tehnoloogiad
- koostalitlus (*interoperability*) ja energia jalajälje minimiseerimine


4. Rohelepet ja konkurentsivõimet toetavad digitaalsed ja esilekerkivad tehnoloogiad

Konkursid jagunevad järgmisteks alamteemaplokkideks:

- Euroopa innovatsiooni juhtpositsioon fotoonikas  PHOTONICS²¹
- Tehisintellekt, andmed ja robotika  Adra
- Avatud lähtekoodiga pilv- ja serv- tarkvaraehituse alused digitaalse autonoomia toetamiseks
- Euroopa juhtroll esilekerkivates ja progressi võimaldavates tehnoloogiates
- Kvanttehnoloogiate juhtalgatus (*Quantum Flagship*): paradigma muutus  QUANTUM FLAGSHIP
- Grafeeni juhtalgatus (*Graphene Flagship*): Euroopa juhtpositsioonil  GRAPHENE FLAGSHIP

4. Rohelepet ja konkurentsivõimet toetavad digitaalsed ja esilekerkivad tehnoloogiad

Alamteemaplokid:

- Euroopa innovatsiooni juhtpositsioon fotoonikas
- **Tehisintellekt, andmed ja robotika** 
- Avatud lähtekoodiga pilv- ja serv- tarkvaraehituse alused digitaalse autonoomia toetamiseks
- Euroopa juhtroll esilekerkivates ja progressi võimaldavates tehnoloogiates
- Kvanttehnoloogiate juhtalgatus (*Quantum Flagship*): paradigma muutus
- Grafeeni juhtalgatus (*Graphene Flagship*): Euroopa juhtpositsioonil

Tüüp	Kogueelarve	EU kaasrahastus projekti kohta	Eeldatav rahastatavate projektide arv	Taotlusvoor avatakse	Taotlusvooru tähtaeg	
HORIZON-CL4-2024-DIGITAL-EMERGING-01-03	RIA	30M EUR	8M EUR	4	15. november 2023	19. märts 2024

Uued paradigmad ja lähenemised tehisintellekti juhitud robotitele – funktsionaalsuse muutus

Novel paradigms and approaches, towards AI-powered robots – step change in functionality (AI, data and robotics partnership) (RIA) TRL 2-3 -> TRL 4-5

Oluline: praeguste lahenduste tasemest selgelt eristatav robotite suurem funktsionaalne keerukus

- võimekuses teostada mittekorduvaid funktsionaalseid ülesandeid reaalingimustes
 - karmides keerulistes ja dünaamilistes töökeskkondades
 - keerulistes inimkesksetes keskkondades
 - varieeruva või reageeriva pinnasega keskkondades (nt liiv, kruus, vettivad alad)
- robotite navigeerimis- ja manipulatsioonivõimekuse oluline parendamine, mis oleks inimese osavusega samaväärne või parem (nt väga täpne, väga väikeste või väga suurte objektidega)
- demonstreeritud kõrge mõjuga sektorites kus robotikal on olulise majandus- ja/või sotsiaalse kasu potentsiaal
- multidistsiplinaarsus ja SSH

Tüüp	Koguelarve	EU kaasrahastus projekti kohta	Eeldatav rahastatavate projektide arv	Taotlusvoor avatakse	Taotlusvooru tähtaeg	
HORIZON-CL4-2024-DIGITAL-EMERGING-01-04	IA	60M EUR	10M	5-6	15. november 2023	19. märts 2024

Tööstuslik juhtpositsioon tehisintellekti ja robotika vallas konkurentsivõimelisuse ja rohepöörde võimendamiseks

Industrial leadership in AI, Data and Robotics boosting competitiveness and the green transition (AI, Data and Robotics Partnership) (IA) ([FSTP laiaulatuslikele pilootidele](#)) TRL 3-5 -> TRL 6-7

Oluline: multidistsiplinaarsus, laiaulatuslikud **piloodid**; mõju **rohepöörde** eesmärkide täitmisele

- **robotika, AI ja andmete** lahenduste kombinatsioonide süsteemide loomine suurte väljakutsetega tegelemiseks (nt sisemaise energiatarbimise parendamine, saastunud maa ja veeteede puhastamine, ringmajanduse kiirendamine automatiseeritud jäätmetekke vältimise ja töötlemise täie väärtusahela ulatuses või taaskasutuse kaudu) **VÕI**
- **AI ja andmete** lahenduste kombinatsioonide süsteemide loomine laiaulatuslike **ressursside optimeerimise** väljakutsetega tegelemiseks
- fookus uute kasutajate tööstustel ja/või uute ärivõimaluste demonstreerimisel
- VKEde kaasamine ja lõpptarbijate kaasamise stimuleerimine, kui asjakohane

6. Digi- ja tööstustehnoloogiate inimesekeskne ja eetiline areng: parem sotsiaalne kaasatus ning jätkusuutlikud kvaliteetsed töökohad



Konkursid jagunevad järgmisteks alamteemaplokkideks:

- Juhtroll usaldusväärse tehisintellekti valdkonnas
- Usaldusväärne internet
- Laiendatud reaalsus (XR)
- Tehnoloogiate parimal võimalikul viisil kasutamise süsteemsed lähenemised ühiskonnas ja tööstuses
- Digihumanism ja inimesekesksed tehnoloogiad
- Euroopa standardid tööstuslikuks konkurentsivõimeks
- Rahvusvaheline koostöö



6. Digi- ja tööstustehnoloogiate inimesekeskne ja eetiline areng: parem sotsiaalne kaasatus ning jätkusuutlikud kvaliteetsed töökohad

Alamteemaplokid:

- **Juhtroll usaldusväärse tehisintellekti valdkonnas**
- Usaldusväärne internet
- Laiendatud reaalsus (XR)
- Tehnoloogiate parimal võimalikul viisil kasutamise süsteemsed lähenemised ühiskonnas ja tööstuses
- Digihumanism ja inimesekesksed tehnoloogiad
- Euroopa standardid tööstuslikuks konkurentsivõimekuseks
- Rahvusvaheline koostöö



2024.a teemad	Tüüp	Koguelarve	EU kaasrahastus projekti kohta	Eeldatav rahastatavate projektide arv	Taotlusvoor avatakse	Taotlusvooru tähtaeg
<u>HORIZON-CL4-2024-HUMAN-01-06, -01-07</u>	RIA RIA	30M 20M	9-10M 5M	3 4	15. november 2023	19. märts 2024

Usaldusväärne tehisintellekt

Explainable and Robust AI (AI Data and Robotics Partnership) (RIA) TRL 2-3 -> TRL 4-5

Koostöös kasutatav intellekt – masina ja inimese parim kombinatsioon

Collaborative intelligence – combining the best of machine and human (AI Data and Robotics Partnership) (RIA) TRL 2-3 -> TRL 4-5

Oluline:

- tõhustatud tehisintellekti süsteemide robustsus (*robustness*), tulemuslikkus ja usaldusväarsus
- tehisintellekti süsteemide parem selgitatavus ja kontrollitavus, läbipaistvus ja autonoomsus
- inimkesksus
- koostööaldis tehisintellekt, koostööl põhinev otsustamine

Digivaldkonna parteriotsing ja info

Võrgustumine ja partneriotsing (oli avatud kuni 29.03.2023)



Abi taotluste ja projektidega,
sh hindamine enne esitamist



<https://digital2022.b2match.io/>

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/events>

1. TWIN-TRANSITION




Kliimaneutraalne, ringmajandust toetav ja digitaliseeritud tootmine



Konkursid jagunevad järgmisteks teemadeks:

- Tootmine: ülitäpsete ja keeruliste toodete tootmine, biointelligentne tootmine, ringlus ja taastootmine, hajutatud tootmine ja tarbijatele lähedased ärimudelid, sh tootmine tellimusel

=> üleminek „targalt tehasele“ „targale väärtusahelale“

- Ehitamise uued viisid  New European Bauhaus
- Energiatõhus ja kliimaneutraalne töötlev tööstus
- Ringlus ja nullsaaste energiamahukas tööstuses, sh ringluskeskused H4C (*Hubs for Circularity*) 
- Saastevaba teras (vähese CO₂ heitega terasetootmine) 

PROCESSES4PLANET



1. TWIN-TRANSITION

Kliimaneutraalne, ringmajandust toetav ja digitaliseeritud tootmine



Alamteemaplokid:

- **Tootmine: ülitäpsete ja keeruliste toodete tootmine, biointelligentne tootmine, ringlus ja taastootmine, hajutatud tootmine ja tarbijatele lähedased ärimudelid, sh tootmine tellimusel**
 - => üleminek „targalt tehaselt“ „targale väärtusahelale“
- Ehitamise uued viisid
- Energiatõhus ja kliimaneutraalne töötlev tööstus
- Ringlus ja nullsaaste energiamahukas tööstuses, sh ringluskeskused H4C (*Hubs for Circularity*)
- Saastevaba teras (vähese CO2 heitega terasetootmine)

2024.a teemad

	Tüüp	Kogu-eelarve	EU kaasrahastus projekti kohta	Eeldatav rahastatavate projektide arv	Taotlusvoor avatakse	Taotlusvooru tähtaeg
HORIZON-CL4-2024-TWIN-TRANSITION-01-03 ja -01-05	RIA	35M	5-7M	5	19. september 2023	7. veebruar 2024
	RIA	36M EUR	4-6M EUR	6		

Tootmine kui teenus: Tellimusel kohandatud, paindliku ja detsentraliseeritud tootmise tehnoloogiad (Manufacturing as a Service: Technologies for customised, flexible, and decentralised production on demand (RIA) TRL 4 -> TRL 6)

Ringlust toetavad tehnoloogiad/lahendused tööstuses (Technologies/solutions to support circularity for manufacturing (RIA) TRL 4 -> TRL 6)



Oluline: standardiseerimine ja automatiseerimine **andmete ühiskasutusplatvormide jmt kõrgetehnoloogilise digitaliseerimise** kaudu; **koostalitlus** (*interoperability*)



HORIZON-CL4-2024-TWIN-TRANSITION-01-01	RIA	25M EUR	4-5M EUR	5	19. september 2023	Eeltaotlus: 7. veebruar 2024	Täistaotlus: 24. september 2024
--	-----	------------	-------------	---	--------------------	--	---

Biointelligentne tootmine (Bio-intelligent manufacturing industries (RIA) TRL 4 -> TRL 6)

1. TWIN-TRANSITION

Kliimaneutraalne, ringmajandust toetav ja digitaliseeritud tootmine

Alamteemaplokid:

- Tootmine: ülitäpsete ja keeruliste toodete tootmine, biointelligentne tootmine, ringlus ja taastootmine, hajutatud tootmine ja tarbijatele lähedased ärimudelid, sh tootmine tellimusel
 - => üleminek „targalt tehasele“ „targale väärtusahelale“
- **Ehitamise uued viisid**
- Energiatõhus ja kliimaneutraalne töötlev tööstus
- Ringlus ja nullsaaste energiamahukas tööstuses, sh ringluskeskused H4C (*Hubs for Circularity*)
- Saastevaba teras

2024.a teema	Tüüp	Kogueelarve	EU kaasrahastus projekti kohta	Eeldatav rahastatavate projektide arv	Taotlusvoor avatakse	Taotlusvoorü tähtaeg	
<u>HORIZON-CL4-2024-TWIN-TRANSITION-01-12</u>	RIA	12M EUR	5-6M EUR	2	19. september 2023	Eeltaotlus: 7. veebruar 2024	Täistaotlus: 24. september 2024

Tsiviilehituse infrastruktuuri tõhustatud hindamine, sekkumine ja remont

Enhanced assessment, intervention and repair of civil engineering infrastructure (RIA)

Oluline:

- süsihappegaasi (CO₂) heite vähendamine
- uute tehnoloogiate arendamine
- standardiseerimine ja andmete koostalitlus (*interoperability*)
- oskuste arendamine, sh MOOCid
- SSH kaasamine
- sünergiad teiste Euroopa algatuste ja projektidega



2. RESILIENCE Vastupidav tööstus

Konkursid jagunevad järgmisteks teemadeks:

- Tooraine EL strateegilise autonoomia tagamiseks ja kliimaneutraalsele ja ringmajandusele üleminekuks
- Ohutuks ja kestlikuks kavandatud kemikaalid ja materjalid (*Safe and Sustainable by Design (SSbD)*, Euroopa hindamisraamistik (EK soovitus 2022/2510, 8.12.2022)
- Kõrgtehnoloogilised materjalid
- ELi ettevõtete, eelkõige VKEde ja iduettevõtete, jätkusuutlikkuse parandamine

2. RESILIENCE Vastupidav tööstus

Alamteemaplokid:

- Tooraine EL strateegilise autonoomia tagamiseks ja kliimaneutraalsele ja ringmajandusele üleminekuks
- Ohutuks ja kestlikuks kavandatud kemikaalid ja materjalid (*Safe and Sustainable by Design (SSbD)*, Euroopa hindamisraamistik (EK soovitus 2022/2510, 8.12.2022)
- **Kõrgtehnoloogilised materjalid**
- ELi ettevõtete, eelkõige VKEde ja iduettevõtete, jätkusuutlikkuse parandamine

2024.a teemad	Tüüp	Kogu-eelarve	EU kaasrahastus projekti kohta	Eeldatav rahastatavate projektide arv	Taotlusvoor avatakse	Taotlusvoorü tähtaeg
<u>HORIZON-CL4-2024-RESILIENCE-01-36</u>	IA	31M EUR	6-8M EUR	4	19. september 2023	Eeltaotlus: 7. veebruar 2024 Täistaotlus: 24. september 2024

Kõrgtehnoloogilised biomaterjalid tervishoius

Advanced biomaterials for the Health Care (IA) TRL 3-4 -> TRL 5-6

Oluline:

- ELi „ringmajanduse paketi“ (*Circular Economy Action Plan*) ja „kemikaalide strateegia“ käsitlemine
- bioühilduvad prinditavad või süstitavad materjalid meditsiinilisteks rakendusteks, sh 4D materjalid, mille 3D struktuure saab muuta välispidisel töötlemisel; nt süstitavad hüdrogeelid, polümeersed biomaterjalid, luutsemendid, biokeraamika, elektroonika
- kehasse viimise hõlpsus, antimikroobsus, täpsus, kontrollitavus, järelevalve ja bioloogiliste sündmuste stimuleerimise võimalused

2. RESILIENCE Vastupidav tööstus

Alamteemaplokid:

- Tooraine EL strateegilise autonoomia tagamiseks ja kliimaneutraalsele ja ringmajandusele üleminekuks
- Ohutuks ja kestlikuks kavandatud kemikaalid ja materjalid (*Safe and Sustainable by Design (SSbD)*, Euroopa hindamisraamistik (EK soovitus 2022/2510, 8.12.2022)
- Kõrgtehnoloogilistest materjalidest ajendatud strateegilised uuenduste turud
- **ELi ettevõtete, eelkõige VKEde ja iduettevõtete, jätkusuutlikkuse parandamine**

2024.a teemad	Tüüp	Koguelarve	EU kaasrahastus projekti kohta	Eeldatav rahastatavate projektide arv	Taotlusvoor avatakse	Taotlusvooru tähtaeg
<u>HORIZON-CL4-2024-RESILIENCE-01-41</u>	CSA	10M	5M	2	19. september 2023	7. veebruar 2024

VKEde jätkusuutlikkusele ülemineku toetamine

'Innovate to transform' support for SME's sustainability transition (CSA)

Oluline:

- Euroopa rohelse kokkulepe ja EL VKEde strateegia eesmärkide toetamine
- VKEde tehnoloogilise ja sotsiaalse innovatsiooni edendamine, üleminek jätkusuutlikele ärimudelitele ning ressurssitõhusatele ja korduvprotsessidele ja taristutele
- VKEde konkurentsivõimelise jätkusuutlikkuse tõstmise kõrgtehnoloogiate ülesvõtmisega
- tugevamad innovatsiooni toetamise ökosüsteemid, sünergiate võimendamine olemasolevate EL võrgustike ja VKEde toetusalgatustega



Tööstuse teemaplokkide parteriotsing ja info

Võrgustumine ja partneriotsing (oli avatud kuni 31.03.2023)



Abi taotluste ja projektidega,
sh hindamine enne esitamist

