

Lisa
KINNITATUD

haridus- ja teadusministri käskkirjale „Konkursi tulemuste kinnitamine tegevuse „Temaatiliste teadus- ja arendustegevuse programmide rakendamine akadeemilise, era- ja avaliku sektori koosloome ja koostöö edendamiseks nutika spetsialiseerumise valdkondades“ elluviimiseks“

Tegevuse „Temaatiliste teadus- ja arendustegevuse programmide rakendamine akadeemilise, era- ja avaliku sektori koosloome ja koostöö edendamiseks nutika spetsialiseerumise valdkondades“ elluviimiseks korraldatud uurimisteemade konkursi paremusjärjestus temaatiliste TA-programmide lõikes

1. Temaatile TA-programm „**Digilahendused igas eluvaldkonnas**“.

1.1. Rahuldada järgmised uurimisteema ettepanekud:

Uurimisteema	Elluviija (TA- asutus)	Projektis osalevad partnerid	Arenguväljakutsega ettevõtted/ ettevõt- lusorganisatsioonid	Kestvus (kuud)	Ühiku- hind	Toetuse kogu- summa (eurodes)	Uurimisprojektile esitatud tingimused
Valdkonnapõhiste tehisaruvõrkude turvaarhitektuur	Tallinna Tehnika- ülikool (TTÜ)	Cybernetica AS, Tallinna Tehnika- kõrgkool (TTKK)	Unicity Labs OÜ, Protexius OÜ, Aktors OÜ	36	22 500	810 000	
LOW-ARCS: Madallennu-majandus – robustne lennuse ja seire mobiilside kärgvõrkudes	TTÜ	Eesti Lennu- akadeemia (ELA)	Telia Eesti AS, Elisa Eesti AS, Tele2 Eesti AS	36	22 500	810 000	
Õhu- ja maapealsete robotite koordineeritud autonoomia strukturee- rimata välistingimustes	Tartu Ülikool (TÜ)	ELA	Advanced Robotics OÜ, LendurAI OÜ, Infinitum Strike OÜ	36	22 500	810 000	
Kulutõhusate tehisintellekti kiirendi- kiipide tuumade skaleeritav parameetri-	TTÜ	TTKK, Imaginal	Skeleton Technologies OÜ,	36	22 500	810 000	Ühe (1) kuu jooksul rahastuslepingu sõlmimi-

seeritav disain, implementatsioon ja valideerimine (SPARK-CHIP)		Micro-systems OÜ Metrosert AS	Eesti Elektroonika-tööstuse Liit (EETL)				sest esitada ekspertkomisjonile kommertsialiseerimise plaan, mis kirjeldab muuhulgas litsentseerimismudelit, potentsiaalseid kasutajaid ning lahenduse kasutuselevõttu ja turule jõudmise teekonda.
ANTS: Droonide kohanduv navigeerimine ja jälgimine	TÜ	Sisekaitseakadeemia (SKA)	SKYCORP Technologies OÜ, CAFA Tech OÜ, HexTech Solutions OÜ, Lendurai OÜ, Ratel Robotics OÜ, TrackDeep AI	36	22 500	810 000	
Tehisintellektil põhinev personaliseeritud rahatarkuse õpikeskkond finantspädevuste lõhe vähendamiseks	TTÜ	Eesti Ettevõtluskõrgkool Mainor (EEK)	Swedbank AS, FinanceEstonia MTÜ, EdTech Estonia MTÜ, Mainor AS	36	22 500	810 000	
Autonoomne mereseire ja kriitilise infrastruktuuri kaitse tehnoloogiline mudel COL-TECH	TTÜ	SKA, LeVanta Maritime OÜ	Eesti Kaitse- ja Kosmosetööstuse Liit, Positium OÜ, Saare Wind Energy OÜ, Avara Wind OÜ	36	22 500	810 000	
Digitaalse kaksiku ja tehisintellekti põhine otsustustugi tööstusettevõtete digitaliseerimiseks	TTÜ	TTKK	Tech Group AS, Ericsson Eesti AS, Sami Tootmine AS, Kulinaaria OÜ,	36	22 500	810 000	

			MTÜ Eesti Masina- tööstuse Liit (EML)				
Hoonete ja ehitamise elukaare energia- ja ressursitarbimise ning süsinikuarvutuse metoodika ja andmehaldusvõimekuse arendamine	TTÜ	TTKK, Digitaal- ehituse klaster PNL OÜ	Mainor Ülemiste AS, SIRKEL & MALL OÜ, Mitt & Perlebach OÜ	36	22 500	810 000	
Sümbolmeetoditel põhinev turvaline ja suure jõudlusega tekstiandmete töötlus (sümbolautomaadid, sümboltuletised, regulaaravaldised, automaaditeooria, tekstianalüüsi tehnoloogiad)	TTÜ		Eesti Infotehno- loogia ja Tele- kommunikatsiooni Liit (ITL), Bolt Technology OÜ, Pipedrive	36	22 500	810 000	
RISC-V veatolerantse kvantarvuti jaoks	TÜ	TTÜ	Zurich Instruments AG, IQM Quantum Computers	36	22 500	810 000	
Linnaregiooni planeerimise digitaalne otsustustugi elamualade, teenuste ja liikuvusotsuste prognoosimiseks. Tartu linnaregiooni piloot ja lahenduse validee- rimine Tallinna linnaregioonis	TÜ	TTKK, Tallinna Linnaplaneerimise Amet, Tartu Linna- valitsus, Tartu Valla- valitsus	Positium OÜ, OÜ Hendrikson & Ko, Liven AS	36	22 500	810 000	
Närvivõrkudel põhineva isejuhtimise valideerimine	TÜ	Metrosert	Bliq Operations Eesti filiaal, Bolt Technology OÜ	36	22 500	810 000	
Digitaalse tootepassi (DPP) semantilise ühilduvuse ja vastavuse lahendused tarkvara ja DPPaaS jaoks	TTÜ		Finest AS, Productinfo24. com OÜ	36	22 500	810 000	
Tehisarvutuste tõlgendatavus avalike kaalude keelemudelite puhul: vestlusraamistik läbipaistva otsustamise toetamiseks	TÜ		ITL, Pactum AI OÜ, Luisa Tõlkebüroo OÜ	36	22 500	810 000	

Füüsikapõhine masinõpe järgmise põlvkonna müonide ja akustiliste kujutiste jaoks	TÜ	GScan OÜ, Ormia Systems OÜ	MuRayTech OÜ, Analüütiline Nägemus OÜ	36	22 500	810 000	
AI tööriist Vastutustundliku Tarnehela strateegia ühtlustamiseks "RSC Compass"	TÜ	TTKK	EML, Legrand Estonia OÜ, Saku Metall AS, Densel Baltic OÜ, Weertu OÜ, Eesti Kvaliteediühing	36	22 500	810 000	
Füüsilisel tehisintellektil põhinevate autonoomsete süsteemide testimis-platvorm	TTÜ	Tallinna Tööstus-haridus-keskus	Meridein Grupp OÜ, Teede Tehnokeskus AS, ScaleDrive, ITL	36	22 500	810 000	
ICEGUARD. Situatsiooniteadlikkus ja seire talvises merekeskkonnas mitmetasandiliste vaatluste kaudu	TTÜ	TTKK, Cafa Tech OÜ, Cybernetica AS	Piiraja Invest OÜ, VAAL Airships OÜ, PNTaaS Ltd, Eesti Meretööstuse Liit (EMTL)	36	22 500	810 000	
Detsentraliseeritud ja mitmete omanikega teadmusgraafide plokiahelapõhised halduslahendused ja analüüsiks kasutamine	Tallinna Ülikool (TLÜ)	Eesti Rahvus-raamatu-kogu, Eesti Rahvusring-hääling, AS Äripäev, Statistika-amet, Delfi Meedia AS, AS Õhtuleht kirjastus	Eesti Meediaettevõtete Liit, Telia Eesti AS	36	22 500	810 000	
Eesti jätkusuutliku veesektori digitaalsed tööriistad	TTÜ	SA Kesk-konnainves-	Tallinna Vesi AS, AS Emajõe Veevärk,	36	22 500	810 000	

		teeringute Keskus	Eesti Vee-ettevõtete Liit (EVEL)				
--	--	-------------------	----------------------------------	--	--	--	--

1.2. mitte rahuldada järgmisi uurimisteema ettepanekuid seoses konkursi vahendite lõppemisega:

Uurimisteema	Elluviija (TA-asutus)
NeSy-KT: Neuro-sümboolne teadmiste jälgimine küberturbe koolituse täiustamiseks	TLÜ
Digitaalne kaksik linnalise mikromobiilsuse jaoks	TTÜ
Paindlik ja modulaarne kaamerasüsteem kulgurite ja mehitamata sõidukite jaoks	TÜ
Uudse 4D pilditötlusseadme kasutusvõimaluste laiendamine	TÜ
Jätesündmuste hetkennustuste tuumikmudel ja kliendile suunatud digilahendused	TTÜ
Õiglase, Vastupidava ja Hooliva Linnaruumi märgise ja tööriistakasti arendamine ja valideerimine	TTÜ
Digipädevuse arendamise metaversum – mängulaadne õpikeskkond	TÜ
Piirikeskkonna küberkindel autonoomiavõimekus: sensorliitmine, servatehisintellekt ja töökindel missioonijuhtimine kaheotstarbelistele välirobotitele	Eesti Maaülikool (EMÜ)

1.3. mitte rahuldada järgmisi uurimisteema ettepanekuid, mis jäid vähemalt ühe kriteeriumi puhul alla lävendi ja ei saanud paremusjärjestusse:

Uurimisteema	Elluviija (TA-asutus)
Ettevõtte digitaalse kaksiku loomine ettevõtete juhtimist toetava tööriistana	TTÜ
Integreeritud mulla mõõte- ja analüüsisüsteem sõidukite maastikuläbitavuse ja kandevõime hindamiseks	EMÜ
Läbipaistvad arvutuslikud tööriistad ja meetodid visuaalse sisu ja kommunikatsiooni analüüsiks, kureerimiseks ja loomiseks	TLÜ
Tehisintellekti kasutuselevõtu analüüs organisatsioonides: pädevuste, tööpraktikate ja organisatsiooniliste tulemuste seoste uurimine ning digitaalse mõõtmis- ja analüütikasüsteemi arendus	Estonian Business School (EBS)

Ekspertkomisjoni lõpphinnanguga on võimalik tutvuda Eesti Teadusinfosüsteemis (www.etis.ee).

2. Temaatiline TA-programm „**Tervisetehnoloogia ja -teenused**“.

2.1. Rahuldada järgmised uurimisteema ettepanekud:

Uurimisteema	Elluviija (TA- asutus)	Projektis osalevad partnerid	Arenguväljakutsega ettevõtted/ ettevõt- lusorganisatsioonid	Kestvus (kuud)	Ühiku- hind	Toetuse kogu- summa (eurodes)	Uurimisprojektile esitatud tingimused
TRanslatE – tervisetehnoloogiate skaleeritav ja turvaline andmepõhine arendusplatvorm	TÜ	Estonian Multiomics Company OÜ, Ellison Institute of Technology, Oxford Limited	OÜ Antegenes, SA Tartu Ülikooli Kliinikum (SA TÜK)	36	22 500	810 000	
Nahahaiguste paiksete ravilahenduste arendamise prekliiniline platvorm	TÜ	Tartu Tervishoiu Kõrgkool (TTHK), Chemestmed OÜ	Lanmer Group OÜ, SA TÜK, RiboPro	36	22 500	810 000	
Uued geneetilise materjali kohaletoimetamise meetodid	TTÜ	Vectiopep OÜ, Cambrex Tallinn AS	TBD Pharmatech, Ravimitootjate Liit	36	16 033	577 200	
Dialüüsravi kvaliteedi sensor	TTÜ	Tallinna Tervishoiu Kõrgkool (TTK)	Fresenius Medical Care Deutschland GmbH, SA TÜK, Eesti Elektroonika-tööstuse Liit (EETL)	36	22 500	810 000	
Tehisaru vestlustugi kõrgvererõhu patsiendile: seadme arendus ning ohutuse ja mõju uuring	TÜ	EEK	Medicum Perearstikeskus AS, Pealinna Perearstid OÜ	36	22 500	810 000	Esimeses vahearuandes lisada selgitus, kuidas hakkab toimuma vastavus meditsiiniseadme nõuetele, kuidas regulatsioonidega suhestutakse.

Mikroobse rakuvaba DNA kasutamine kliinilises diagnostikas	TÜ	Celvia CC AS	SA TÜK, Lanmer CRO OÜ	36	22 500	810 000	Enne toetuslepingu sõlmimist esitada täiendavad selgitused küsimustes, mis puudutavad tegutsemisvabadust ning intellektuaalomandit (IO). Selgitada, kuidas on hinnatud projekti tegutsemisvabadust puudutavaid aspekte (<i>freedom to operate</i>), arvestades turul juba olemasolevaid sarnaseid lahendusi (nt Karius test) ning nendega seotud IO õigusi. Kirjeldada projekti käigus loodava IO proportsionaalset jaotumist konsortsiumilepingus avalikõiguslike (TÜ, SA TÜK) ja erapartnerite (Celvia CC jt.) vahel ning kuidas tagatakse, et projekti käigus saadud tulemused ja loodud IO on sõltumata Celvia CC varasemale IO-le kõigile soovijatele võrdsetel alustel kasutatavad.
Mikrofluidikal põhineva skaleeritava formulatsioonimetodoloogia arendamine	TÜ	Vectiopep OÜ	Lanmer Group OÜ, Upstream OÜ	36	16 033	577 200	Esimese vahearuandega koos tuleb esitada sisulisem ja konkreetsem tule-

mRNA bioterapeutikume sisaldavate pehmete nanopartiklite tootmiseks							muste komertsialiseerimise plaan, millest selgelt nähtub, kuidas nii partneritena kaasatud ettevõtted kui potentsiaalsed uued partnerid antud projekti tulemusi äriselt kasutama hakkavad.
PEPTVER: peptiidipõhiste diagnostikasüsteemide väljatöötamine verest mikroplastiku ja patogeenide määramiseks	TÜ	Celvia CC AS	Lanmer Group OÜ, SYNLAB Eesti OÜ	36	22 500	810 000	
Tippsoorituse toetamine mitmekülgse seisundiinformatsiooni abil (TIPSO)	TÜ	Kaitseväge Akadeemia (KVA)	OÜ SENSUS ETC, HeBA Clinic OÜ, Meliva AS, SA Viljandi Haigla	36	22 500	810 000	Esimeses vahearuandes lisada selgitus, kuidas hakkab toimuma vastavusse viimine meditsiini-seadme nõuetele, kuidas regulatsioonidega suhestutakse. Lisada üldine arusaam, kuidas teadustööd läbi viiakse ettekirjutustest lähtuvalt.
Delphi-EE - trajektooride põhised terviseriskide ennustusmudelid - teooriast praktikasse	TÜ	Tervisekassa, European Molecular Biology Laboratories (Delphi-2M), University of Helsinki (DeFI)	SIA Novartis Baltics Eesti filiaal, Nortal AS	36	22 500	810 000	

Perearstikeskuse nimistupõhine riski-juhtimine kriisilukordades: haavatavuse hindamine, teenusekoormuse prognoos ja minimaalse jätkuteenuse mudel	TÜ	Dark Star Ventures Fund I, Baltic Health Care Solutions	Eesti Perearstide Selts, Medisoft AS	36	22 500	810 000	
Vaimse tervise sekkumiste mõju objektiivne hindamine EEG korduvmõõtmiste abil (VIMO)	TTÜ		Meliva AS, Slycora OÜ	36	22 500	810 000	
Taimsed eksosoomid kui bioaktiivsete ainete kandjad nahahoolduses	TÜ		Nurme Loodus-kosmeetika OÜ, Perfect Cosmetics OÜ	36	22 500	810 000	Esimese vahearuandega esitada projekti tulemuste kommersialiseerimise teekond tervisetehnoloogia valdkonnas.

2.2. mitte rahuldada järgmisi uurimisteema ettepanekuid, mis jäid vähemalt ühe kriteeriumi puhul alla lävendi ja ei saanud paremusjärjestusse:

Uurimisteema	Elluviija (TA-asutus)
Marinobufageniini neutraliseerimine ja MBG kui varajane biomarker ägeda neerukahjustuse sihipärasel käsitluses	TÜ
Sotsiaalse tervise kompass. Andmepõhine juhtimissüsteem töö- ja linnakeskkondadele	TÜ
E-konsultatsioonide automatiseeritud kvaliteedihindamine: tehisarupõhine lahendus ravikvaliteedi parandamiseks	TÜ
Kaasdiagnostikumi arendamine antipsühhootikumidest põhjustatud metaboolse sündroomi vältimiseks	TTÜ
Interoperatiivsus ja usaldusväärne tehisintellekt vananeva ühiskonna kontekstis: ESTA - eakate suhtlus- ja igapäevase toimetuleku abil	TTÜ
Semantiliselt koostalitlusvõimeline ja dünaamiliselt muudetav alusmudel tervishoiuasutuse andmepõhise toimimise toetamiseks	TTÜ
Personaalsete ravimite tootmise arendamine	TÜ
Uudsed sensorid kardiovaskulaarsüsteemi kliiniliseks jälgimiseks	TTÜ
Genoomiandmete tagasisidestamine ja patsienditeaduste teadusuuringutest tervishoiusüsteemi (GRIP)	TÜ

Ekspertkomisjoni lõpphinnanguga on võimalik tutvuda Eesti Teadusinfosüsteemis (www.etis.ee).

3. Temaatiline TA-programm „Kohalike ressursside väärindamine“.

3.1. TAIE fookusvaldkonna teekaart „Kohalike ressursside väärindamine – puit“.

3.1.1. rahuldada järgmised uurimisteema ettepanekud:

Uurimisteema	Elluviija (TA- asutus)	Projektis osalevad partnerid	Arenguväljakutsega ettevõtted/ ettevõt- lusorganisatsioonid	Kestvus (kuud)	Ühiku- hind	Toetuse kogu- summa (eurodes)	Uurimisprojektile esitatud tingimused
Ligniiniipõhiste UV-kaitsega nanomaterjalide arendamine tööstusli- keks rakendusteks	TTÜ	TTK	Eesti Turbaliit (ETL), Chemi- Pharm AS, Wolf Group OÜ	36	22 500	810 000	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevus- kava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.
Puidutoormest valmistatud alternatiivid fossiilsetele plastidele	TÜ		Henkel Balti Operations OÜ, Dagöplast AS, CH- Polymers, Eesti Plastitööstuse Liit	36	16 033	577 200	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevus- kava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.
ReDESIGN – DES-lahusti regenereerimine ja ringlussevõtt kõrgpuhta ligniini tootmiseks	TTÜ		UPM Biochemicals GmbH, Viru Keemia Grupp AS (VKG)	36	16 033	577 200	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevus- kava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.
Kohalike puidu- ja jäätmeressursside väärimine ringse süsiniku, soojuse ja vesiniku tootmiseks	TTÜ	TTKK	Adven Eesti AS, Valmet Technologies OÜ	36	22 500	810 000	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevus- kava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.

3.1.2. mitte rahuldada järgmisi uurimisteema ettepanekuid seoses konkursi vahendite lõppemisega:

Uurimisteema	Elluviija (TA-asutus)
Eesti puiduvaru kasutamise prognoos ja väärindamise võimalused kogu tarneahela ulatuses	EMÜ
In-situ kapillaarelektroforeesil põhinev mulla ja taimede seisundi analüüs täppismetsanduses: teaduspõhised väetamismudelid metsataimede kvaliteedi ja tootlikkuse tõstmiseks (SOIL2TREE)	TTÜ
KaSeke - kase genoomide sekveneerimine kui tööriistakast tuleviku metsandusele	TÜ
Innovaatilised ringmajanduslikud puit-savi ehitussüsteemid: projekteerimine ja tehasealine ehitus korduvkasutuseks ja lahtivõtmiseks	TTÜ
Ligniini väärindamine: kraft-musta leelise plahvatuslik rõhulangetus korstnagaasi abil ligniinipõhiste ehitus- ja pakendimaterjalide tootmiseks (LIGVAL)	EMÜ

3.2. TAIE fookusvaldkonna teekaart „Kohalike ressursside väärindamine – toit“

3.2.1. rahuldada järgmised uurimisteema ettepanekud:

Uurimisteema	Elluviija (TA-asutus)	Projektis osalevad partnerid	Arenguväljakutsega ettevõtted/ ettevõtlusorganisatsioonid	Kestvus (kuud)	Ühikuhind	Toetuse kogusumma (eurodes)	Uurimisprojektile esitatud tingimused
TilgaVabrik: Toidu-ja biotehnoloogiasektori innovatsioonivõimekuse tõstmine tilga-põhise rakkude sõelumise tehnoloogia abil	TTÜ	AS TFTAK, TTKK	Lallemand Inc., Lanmer Group OÜ, ÄIO tech OÜ	36	22 500	810 000	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.
Toidutööstuse ligno-tselluloosete kõrvalsaaduste väärindamine lahustuvateks kiudaineteks	EMÜ	AS TFTAK, TTHK	AS Tartu Mill, AS A. Le Coq	36	22 500	810 000	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega. Kaasata hiljemalt 31.12.26 uurimisprojekti täitmis-esse selle eeldatavaid

							tulemusi rakendada sooviv ettevõtte. Kirjeldada täpsemalt, kuidas praegu kaasatud ettevõtted uurimisprojekti tulemusi rakendada kavatsevad.
Teravilja kõrvalsaadused kõrge bioväärtusega toodeteks ja toidujulgeolekuks	TTÜ		Rüärrääk OÜ, AS Lõuna Pagarid, Võrumaa Talupidajate Liit MTÜ	36	16 033	577 200	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.
Südamefenotüpiseerimine vikerforelli kasvatuses: varased markerid tootmiskindluse prognoosimiseks	TTÜ	Nordic Trout AB, Aviiso OÜ	Redstorm OÜ, Kalatalu Härjanurmes FIE	36	22 500	810 000	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.
Uudne RNA-põhine vaktsiiniplatvorm veterinaarsete vaktsiinide tootearenduses	TÜ	EMÜ, Vectiopep OÜ	Lanmer Group OÜ, Eesti Tõusigade Aretusühistu	36	22 500	810 000	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.
Mikroobsete postbiootikumide avastamine, funktsionaalne iseloomustamine ja rakendamine seedetrakti epiteeli tervise parandamiseks toidumaatriksites	TTÜ	BioCC OÜ, Puratos NV	Saaremaa Piimatööstus AS, Raw Edge OÜ, Lanmer Group OÜ	36	16 033	577 200	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.

3.2.2. mitte rahuldada järgmisi uurimisteema ettepanekuid seoses konkursi vahendite lõppemisega:

Uurimisteema	Elluviija (TA-asutus)
BIO-VAL: Kohalikest bioressurssidest kõrge väärtusega toodeteni: digitaliseeritud suure läbilaskevõimega biotehnoloogia platvorm	TTÜ
Uudsete toidutoodete tehnoloogiad ja kõrvalsaaduste väärimine tahkefaasilistel fermentatsioonidel	TTÜ
Keskkonnasäästlik söödatootmine turvasmuldadel: heintaimede segude ja väetamislahenduste optimeerimine	EMÜ
Kohaliku liha- ja kalatoorme väärtuse säilitamine mikroobse riknemise vähendamise kaudu: sanitatsioonikindlad pinnalahendused toidutööstusele	TÜ
Avamere vikerforelli IMTA süsteemi kõrvalvoogude ja Läänemere karpide väärimine sööda- ja lemmikloomatoidu vahetoodeteks pilootskaalas	TÜ
Musta sõstra kontsentraadi valmistamise tehnoloogia ja toote prototüübi arendus.	EMÜ
Mikroobipõhise paljundustehnoloogia arendamine marjakultuuride pistokste ja pistikute juurdumise stabiliseerimiseks	TÜ

3.3. TAIE fookusvaldkonna teekaart „Kohalike ressursside väärimine – **maapõu**“

3.3.1. rahuldada järgmised uurimisteema ettepanekud:

Uurimisteema	Elluviija (TA-asutus)	Projektis osalevad partnerid	Arenguväljakutsega ettevõtted/ ettevõtlus-organisatsioonid	Kestvus (kuud)	Ühiku-hind	Toetuse kogusumma (eurodes)	Uurimisprojektile esitatud tingimused
Turbavahapõhised PFAS-vabad veekindlust suurendavad (DWR) süsteemid tekstiilidele	TÜ	TTKK, Chemi-Pharm AS, Eesti Rõiva- ja Tekstiililiit MTÜ	Eesti Turbaliit, Orto AS, Disaintekstiil OÜ	36	16 033	577 200	
Eesti merepõhja ehitusmaavarade ressurss ja kasutusperspektiivid tulevikukliima tingimustes	TÜ	TLÜ, Eesti Geoloogia-teenistus (EGT)	Verston Eesti OÜ, Saarte Liinid AS	36	22 500	810 000	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.

Eesti turba bioaktiivsete omaduste uurimine turba kõrgtehnoloogiliseks väärindamiseks kosmeetikatööstuses	Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituut (KBFI)	TTK, Eesti Turbaliit MTÜ	Nurme Loodus-kosmeetika OÜ, Loodusmark OÜ, Safety Assessment OÜ, World Wide Wolf OÜ	36	22 500	810 000	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega. Olemasolevaid turba-kaevandusi ei tohi laiendada ega uusi rajada.
Eesti maapõue hüdrogeoloogilise 3D ruumiandmevõre loomine geoloogilise ja hüdrogeoloogilise otsustustoe tarbeks	EGT	TÜ	Eesti Puurkaev OÜ, Hendrikson ja Ko OÜ, Eesti Vee-ettevõtete Liit	36	22 500	810 000	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.
Eesti geotermaalenergia potentsiaali hindamise ning küttesüsteemide planeerimise mudeli arendamine	EGT	TTÜ, TÜ	Inpromeid OÜ, Geothermal Baltic OÜ	36	22 500	810 000	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.

3.3.2. mitte rahuldada järgmisi uurimisteema ettepanekuid, mis jäid vähemalt ühe kriteeriumi puhul alla lävendi ja ei saanud paremusjärjestusse:

Uurimisteema	Elluviija (TA-asutus)
Kõrgjõudlusega PEEK-komposiidid ablatiivseks termokaitseks kiirtoodetavates raketisüsteemides	TÜ

3.4. TAIE fookusvaldkonna teekaart „Kohalike ressursside väärindamine – **teisene toore ja jäätmed**“.

3.4.1. rahuldada järgmised uurimisteema ettepanekud:

Uurimisteema	Elluviija (TA- asutus)	Projektis osalevad partnerid	Arenguväljakutsega ettevõtted/ ettevõt- lusorganisatsioonid	Kestvus (kuud)	Ühiku- hind	Toetuse kogu- summa (eurodes)	Uurimisprojektile esitatud tingimused
Polüesterist valmistatud plastide ja tekstiilide katalüütiline depolümersatsioon	KBFI	TTÜ, EEK, Eesti Rõiva- ja Tekstiililiit	Wendre AS, VKG	36	22 500	810 000	Projekti vältel tuleb pöörata suuremat tähelepanu tehnoloogilistele väljakutsetele, st piloottehnoloogia arendamisele, millega on võimalik arendatavaid katalüsaatoreid rakendada. Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.
Korduskasutatavate soojustuselementide ja akende arendamine hoonete tervikrenoveerimiseks eesmärgiga vähendada jäätmeteket, parandada teise toorme kasutust ja pikendada kasutusiga	TTÜ	TTKK	KMT Prefab OÜ, Saint-Gobain Eesti AS, Timbeco Ehitus OÜ	36	22 500	810 000	Standardiseerida villa vajumiskatsed, vajadusel luua korratavate tingimustega katseseade. Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.
Fluorestsentsmikroskoopia rakendused veekindlate paberpakendite arendamisel (Topsifluorestsents)	TÜ	TTHK	Kroonpress AS, Fibenol Imavere OÜ	36	22 500	810 000	
Integreeritud ringlahendused termoreaktiivsete komposiitide väärimiseks	TTÜ	TÜ	Turbirec OÜ, Recycling DME OÜ	36	22 500	810 000	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevus-

							kava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.
Metallide bioleostamine elektroonilistest jäätmetest	TÜ	EMÜ, TTKK, BiotaTec OÜ	ImpactPCB OÜ, WeeRec OÜ	36	22 500	810 000	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.
Vetikajäägi väärindamine turbavaba substraadi veehoiulisandiks ja bio-stimulandiks aianduses	EMÜ	TÜ	HansaPeat OÜ, Grüne Fee Eesti AS, Vetik OÜ	36	22 500	810 000	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.
Mehaanokeemilised tehnoloogiad ressurssitõhusaks ja turvaliseks haruldaste muldmetallide derivaatiseerimiseks ja rakendusteks	TTÜ	SKA, KBFI	NPM Silmet OÜ, TSR Innovation	36	16 033	577 200	Projektist välja jätta Sisekaitseakadeemia ja vastavalt vähendada eelarvet suurelt ühikuhinnalt väikesele. Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.
Madala CO ₂ -jalajäljega geopolümeervahtude arendus teise toorme baasil	TÜ	TTKK	Kelsiter OÜ, Otepää Ehitusgrupp OÜ	36	16 033	577 200	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.
Kasutatud päikesepaneelide ränirikka jäätme väärindamine	TÜ	UpCatalyst OÜ, Jälle Technologies OÜ	Epler & Lorenz AS, Eesti Keskkonnanäidused AS. Eesti Elektroonikaromu OÜ	36	22 500	810 000	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.

Tootmisjääkide ringlussevõtt: ladestatud põlevkivituhkade vete väärimine	TTÜ		Enefit OÜ, Eesti Keemiatööstuse Liit, Eesti Mäetööstuse Ettevõtete Liit	36	22 500	810 000	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.
Mikrobioloogiliselt väärimatud fermentatsioonijäägid kestliku põllumajandusliku ringmajandamise teenistuses	Maaelu Teadmuskeskus (METK)	TÜ	Salutaguse Pärmitehas AS, Morna Talu OÜ, Bioforce Group OÜ, Eesti Biogaasi Assotsiatsioon MTÜ	36	22 500	810 000	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega. Kaasata hiljemalt 31.12.26 uurimisprojekti täitmisesse selle eeldatavaid tulemusi rakendada sooviv ettevõtte mikroobikoosluste tootjana. Kirjeldada täpsemalt, kuidas praegu kaasatud ettevõtted uurimisprojekti tulemusi rakendada kavatsevad.

3.4.2. mitte rahuldada järgmisi uurimisteema ettepanekuid seoses konkursi vahendite lõppemisega:

Uurimisteema	Elluviija (TA-asutus)
Keerukate jäätmevoogude andmepõhine juhtimine ja väärimine: andmete ja materjalivoogude jälgitavus ning tehnoloogiainnovatsioon kõrgema väärtusega teise toorme suunamiseks ringlusse	EBS
Soome lahes leiduvate Fe-Mn noodulitel põhinev uue põlvkonna IV astme reoveepuhustus	TÜ
Tsirkulaarne substraadiinnovatsioon: kohalike tööstusjääkide kõrgtehnoloogiline väärimine ja XVERT-optimeeritud turbavabade kasvualuste arendamine	EMÜ

Läänemere meretoorme (Ulva intestinalis, Fucus vesiculosus, Cladophora glomerata, Furcellaria lumbricalis, Ceramium tenuicorne ja Phragmites australis) kasvatuse/korje ning biorefinereerimise integreeritud pilootplatvorm kõrgväärtuslike vahetoodete ja biopõhiste materjalide arendamiseks ja valideerimiseks	TTÜ
Madala süsinikujalajäljega tänavakivi teisest toormest	EMÜ

3.4.3. mitte rahuldada järgmisi uurimisteema ettepanekuid, mis jäid vähemalt ühe kriteeriumi puhul alla lävendi ja ei saanud paremusjärjestusse:

Uurimisteema	Elluviija (TA-asutus)
Teisese toorme ökonoomne väärimdamine läbi seenesubstraadi.	EMÜ
Teisese (bio)toorme (sh tekstiili-, paberi-, kartongi- ning puidujäätmete) väärimdamine erineva struktuuriga materjalideks ja toodeteks	TTÜ
Kõrge tõhususega funktsionaalsed ränioksiidil põhinevad nanostruktuursed kaitsekatted	TÜ

Ekspertkomisjoni lõpphinnanguga on võimalik tutvuda Eesti Teadusinfosüsteemis (www.etis.ee).

4. Temaatiline TA-programm „Nutikad ja kestlikud energialahendused“

4.1. rahuldada järgmised uurimisteema ettepanekud:

Uurimisteema	Elluviija (TA-asutus)	Projektis osalevad partnerid	Arenguväljakutsega ettevõtted/ ettevõt-lusorganisatsioonid	Kestvus (kuud)	Ühiku-hind	Toetuse kogu-summa (eurodes)	Uurimisprojektile esitatud tingimused
Heitevabade hoonete jätkusuutlikud tehnoloogiad	TTÜ	TTKK	ETS Nord AS, Merko Ehitus Eesti AS, Airobot Technologies AS, Kaamos Energy OÜ, Kaamos Kinnisvara AS, Mapri Ehitus OÜ, Roleteks OÜ, Esplan OÜ,	36	22 500	810 000	6 kuud peale projekti algust esitada Gantti tabel tööpakettide ja võtmenäitajatega (KPI-dega) ning ettevõt-luslepingute plaan.

			Termopilt OÜ, Vamos Automaatika OÜ, Eesti kütte- ja ventilatsiooni- inseneride ühendus, Eesti Ehitusette- võtjate Liit				
Molekulaarsed katalüsaatorid puhaste energiatehnoloogiate hapniku- ja süsinikuringe sulgemiseks	TÜ	TTÜ	eChemicles Zrt, Johnson Matthey plc, PowerUp Fuel Cells OÜ	36	22 500	810 000	6 kuud peale projekti algust esitada Gantti tabel töopakettide ja võtmenäitajatega (KPI- dega) ning ettevõtlus- lepingute plaan.
Sipsik: ElektriSüsteemIde toimePiduvuSe tagamIne Küberrünnakute vastu	TTÜ	TÜ, TTKK, Cybernetica AS, Riigi Infosüsteemi Amet (RIA)	Elektrilevi OÜ, VKG, Elering AS, Sunly AS, Graanul Invest AS, Utilitas Wind OÜ, Enefit AS	36	22 500	810 000	6 kuud peale projekti algust esitada Gantti tabel töopakettide ja võtmenäitajatega (KPI- dega) ning ettevõtlus- lepingute plaan.
Nanopoorsuse kontrollimine jätkusuutlikes süsinikmaterjalides vesiniku salvestamiseks	TÜ	H2Adsorb OÜ	Up Catalyst OÜ, Estanc AS	36	22 500	810 000	Hiljemalt 6 kuud peale projekti algust anda üle- vaade projekti seotusest varasemate projektidega, milliseid tulemusi on eel- nevatest sarnastest proje- ktidest saadud ning milli- seid õpikohti on senistest projektidest tuvastatud. Lisaks selgitada paremini projekti raames tehtavat ettevõtluskoostööd.

ERA-DC: Tõhusad, vastupidavad ja kohandatavad alalisvoolutehnoloogiad	TTÜ	EMÜ, TTKK	Schöttli Keskkonnatehnika AS, Grüne Fee Eesti AS, CAFA Tech OÜ	36	22 500	810 000	
---	-----	-----------	--	----	--------	---------	--

4.2. mitte rahuldada järgmisi uurimisteema ettepanekuid seoses konkursi vahendite lõppemisega:

Uurimisteema	Elluviija (TA-asutus)
Laiakeelutsooniliste pooljuhtmaterjalide põhiste ülikiirete pooljuhtseadiste disain ja optimeerimine lühikese frondiajaga kõrgepingeliste impulsside genereerimiseks	TTÜ
Elektripaigaldiste töökindlust mõjutavate varjatud riskide tuvastamine ja ennetamine	TTÜ
Kasutatud liitiumraudfosfaatakude otsese ringlussevõtu tehnoloogia arendamine ja regenereeritud elektroodimaterjalide taaskasutamine uutes akudes	KBFI

4.3. mitte rahuldada järgmisi uurimisteema ettepanekuid, mis jäid vähemalt ühe kriteeriumi puhul alla lävendi ja ei saanud paremusjärjestusse:

Uurimisteema	Elluviija (TA-asutus)
Tuumaenergia ja ohutuse õppekeskus	KBFI

Ekspertkomisjoni lõpphinnanguga on võimalik tutvuda Eesti Teadusinfosüsteemis (www.etis.ee).