

Uurimisteemad TAIE nutika spetsialiseerumise fookusvaldkondades**„Temaatiliste teadus- ja arendustegevuse programmide rakendamine akadeemilise, era- ja avaliku sektori koosloome ja koostöö edendamiseks nutika spetsialiseerumise valdkondades“ elluviimisel**

Tegevuse 1 uurimisteemad:

1. valdkonnas „Digilahendused igas eluvaldkonnas“

ETISE kood	Uurimisteema	Partner (TA- asutus, ülikool)	Projektis osalevad TA-asutused, ülikoolid ja rakenduskõrgkoolid	Uurimisprojekti algusaeg	Uurimisprojekti lõppaeg	Pikkus (kuud)	Ühiku-hind	Uurimisprojekti kogueelarve (€)	Uurimisprojektile esitatud tingimused
TEM-TA 5	Tehisintellekt küberturbes	Tallinna Tehnikaülikool (TTÜ)		01.09.24	31.08.28	48	PUT RG IV	1 080 000	
TEM-TA 119	Turvaliste digilahenduste ja tehisintellekti alused	TÜ		01.09.24	31.08.28	48	PUT RG IV	1 080 000	
TEM-TA 120	Inimkesksete digilahenduste arendamine	TÜ		01.04.24	31.03.28	48	PUT RG IV	1 080 000	
TEM-TA 141	Masinõpe targema andmekasutuse jaoks	TTÜ		01.09.24	31.08.28	48	PUT RG IV	1 080 000	
TEM-TA 101	Tehisintellekt nutikaks automatiseerimiseks	TÜ		01.09.24	31.08.28	48	PUT RG IV	1 080 000	
TEM-TA 138	Jätkusuutlik nutikas asjade internet (SAIoT)	TTÜ	TÜ	01.03.24	29.02.28	48	PUT RG IV	1 080 000	
TEM-TA 26	Digipööre elukestva õppe läbi	Tallinna Ülikool (TLÜ)	TTÜ	01.01.24	31.12.27	48	PUT RG IV	1 080 000	

TEM-TA 276	Valdkonnapõhiste tehisaruvõrkude turvarhitektuur	TTÜ	Cybernetica AS, Tallinna Tehnika-kõrgkool (TTKK)	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	
TEM-TA 214	LOW-ARCS: Madallennumajandus – robustne lennuside ja seire mobiilside kärgvõrkudes	TTÜ	Eesti Lennuakadeemia (ELA)	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	
TEM-TA 273	Õhu- ja maapealsete robotite koordineeritud autonoomia struktureerimata välistingimustes	TÜ	ELA	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	
TEM-TA 308	Kulutõhusate tehisintellekti kiirendi-kiipide tuumade skaleeritav parametriseeritav disain, implementatsioon ja valideerimine (SPARK-CHIP)	TTÜ	TTKK	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	Ühe kuu jooksul rahastuslepingu sõlmimisest esitada komertsialiseerimise plaan, mis kirjeldab muuhulgas litsentseerimismudelit, potentsiaalseid kasutajaid ning lahenduse kasutuselevõttu ja turule jõudmise teekonda
TEM-TA 294	ANTS: Droonide kohanduv navigeerimine ja jälgimine	TÜ	Sisekaitseakadeemia (SKA)	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	
TEM-TA 301	Tehisintellektil põhinev personaliseeritud rahatarkuse õpikeskkond finantspädevuste lõhe vähendamiseks	TTÜ	Eesti Ettevõtluskõrgkool Mainor (EEK)	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	
TEM-TA 202	Autonoomne mereseire ja kriitilise infrastruktuuri kaitse tehnoloogiline mudel COL-TECH	TTÜ	SKA	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	
TEM-TA 230	Digitaalse kaksiku ja tehisintellekti põhine otsustustugi tööstusettevõtete digitaliseerimiseks	TTÜ	TTKK	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	
TEM-TA 331	Hoonete ja ehitamise elukaare energia- ja ressursitarbimise ning	TTÜ	TTKK	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	

	süsinikuarvutuse metoodika ja andmehaldusvõimekuse arendamine								
TEM-TA 208	Sümbolmeetoditel põhinev turvaline ja suure jõudlusega tekstiandmete töötlus (sümbolautomaadid, sümboltuletised, regulaaravaldised, automaaditeooria, tekstianalüüsi tehnoloogiad)	TTÜ		01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	
TEM-TA 242	RISC-V veatolerantse kvantarvuti jaoks	TÜ	TTÜ	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	
TEM-TA 303	Linnaregiooni planeerimise digitaalne otsustustugi elamualade, teenuste ja liikuvusotsuste prognoosimiseks. Tartu linnaregiooni piloot ja lahenduse valideerimine Tallinna linnaregioonis	TÜ	TTKK	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	
TEM-TA 315	Närvivõrkudel põhineva isejuhtimise valideerimine	TÜ		01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	
TEM-TA 313	Digitaalse tootepassi (DPP) semantilise ühilduvuse ja vastavuse lahendused tarkvara ja DPPaaS jaoks	TTÜ		01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	
TEM-TA 314	Tehisaru tõlgendatavus avalike kaalude keelemudelitel puhul: vestlusraamistik läbipaistva otsustamise toetamiseks	TÜ		01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	
TEM-TA 290	Füüsikapõhine masinõpe järgmise põlvkonna müonide ja akustiliste kujutiste jaoks	TÜ		01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	
TEM-TA 259	AI tööriist Vastutustundliku Tarnehelda strateegia	TÜ	TTKK	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	

	ühtlustamiseks "RSC Compass"								
TEM-TA 238	Füüsilisel tehisintellektil põhinevate autonoomsete süsteemide testimisplatvorm	TTÜ		01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	
TEM-TA 225	ICEGUARD. Situatsiooni-teadlikkus ja seire talvises merekeskkonnas mitmetasandiliste vaatluste kaudu.	TTÜ	TTKK	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	
TEM-TA 319	Detsentraliseeritud ja mitmete omanikega teadmusgraafide ploki-ahelapõhised halduslahendused ja analüüsiks kasutamine	TLÜ		01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	
TEM-TA 236	Eesti jätkusuutliku vee-sektori digitaalsed tööriistad	TTÜ		01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	

2. valdkonnas „Tervisetehnoloogia ja -teenused“

ETISE kood	Uurimisteema	Partner (TA- asutus, ülikool)	Projektis osalevad TA-asutused, ülikoolid ja rakendus-kõrgkoolid	Uurimis-projekti algusaeg	Uurimis-projekti lõppaeg	Pikkus (kuud)	Ühiku-hind	Uurimis-projekti kogueelarve (€)	Uurimisprojektile esitatud tingimused
TEM-TA 43	Uudsed lahendused pehmete kudede kliiniliseks jälgimiseks	TTÜ	TÜ	01.04.24	30.11.28	56	PUT RG I	826 896	
TEM-TA 105	Terve Ühiskonna Digi-tervishoid	TTÜ		01.01.24	31.12.28	60	PUT RG IV	1 350 000	
TEM-TA 110	Neurodegeneratiivsete haiguste varane diagnoosimine elektroonilise nina tehnoloogiaga	TÜ		01.01.24	31.12.28	60	PUT RG IV	1 350 000	
TEM-TA 72	Terviseandmete teisese kasutamise võimekuse kasvatamine (TAKS)	TÜ	Metrosert AS	01.01.24	31.12.28	60	PUT RG IV	1 350 000	

TEM-TA 83	Innovaatilise uue põlvkonna replitseeruvate mRNAde tehnoloogia rakendamine biomeditsiini- ja tervishoiuteenustes	TÜ	Icosagen Cell Factory OÜ	01.01.24	31.12.28	60	PUT RG IV	1 350 000	
TEM-TA 55	Sünergial põhinevad antimikroobsed pinnakatted - innovatiivsed rakendused tervishoius	Keemilise ja bioloogilise füüsika instituut (KBFI)	TÜ	01.01.24	31.12.28	60	PUT RG IV	1 350 000	
TEM-TA 310	TRanslatE – tervisetehnoloogiate skaleeritav ja turvaline andmepõhine arendusplatvorm	TÜ		01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	
TEM-TA 256	Nahahaiguste paiksete ravilahenduste arendamise prekliiniline platvorm	TÜ	Tartu Tervishoiu Kõrgkool (TTHK)	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	
TEM-TA 206	Uued geneetilise materjali kohaletoimetamise meetodid	TTÜ		01.09.26	31.08.29	36	RUT RG I	577 200	
TEM-TA 240	Dialüüsravi kvaliteedi sensor	TTÜ	Tallinna Tervishoiu Kõrgkool (TTK)	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	
TEM-TA 324	Tehisaru vestlustugi kõrgvererõhu patsiendile: seadme arendus ning ohutuse ja mõju uuring	TÜ	EEK	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	Esimeses vahearuanandes lisada selgitus, kuidas hakkab toimuma vastavus meditsiiniseadme nõuetele, kuidas regulatsiooni-dega suhestutakse.
TEM-TA 280	Mikroobse rakuvaba DNA kasutamine kliinilises diagnostikas	TÜ	Celvia CC AS	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	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 seo-

									tud IO õigusi. Kirjeldada projekti käigus loodava IO proportsionaalset jaotumist konsortsiumilepingus avalik-õiguslike (TÜ, TÜK) ja erapartnerite (Celia CC jt.) vahel ning kuidas tagatakse, et projekti käigus saadud tulemused ja loodud IO on sõltumata Celia CC varasemale IO-le kõigile soovijatele võrdsetel alustel kasutatavad.
TEM-TA 274	Mikrofluidikal põhineva skaleeritava formulatsioo- nimetodoloogia arendamine mRNA bioteraeutikume sisaldavate pehmete nanopartiklite tootmiseks	TÜ		01.09.26	31.08.29	36	RUT RG I	577 200	Esimese vahearuandega esitada sisulisem ja konkreetsem tulemuste kommertsialiseerimise plaan, millest selgelt nähtub, kuidas nii partneritena kaasatud ettevõtted kui potentsiaalsed uued partnerid antud projekti tulemusi äriselt kasutama hakkavad.
TEM-TA 300	PEPTVER: peptiidipõhiste diagnostikasüsteemide väljatöötamine verest mikroplastiku ja patogeenide määramiseks	TÜ	Celia CC AS	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	
TEM-TA 269	Tippsoorituse toetamine mitmekülgse seisundi-informatsiooni abil (TIPSO)	TÜ	Kaitseväge Akadeemia (KVA)	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	Esimeses vahearuandes lisada selgitus, kuidas hakkab toimuma vastavusse viimine meditsiiniseadme nõuetele, kuidas regulatsioonidega suhestutakse. Lisada üldine arusaam, kuidas teadustööd läbi viiakse ettekirjutustest lähtuvalt.
TEM-TA 246	Delphi-EE - trajektooride põhised terviseriskide ennustusmodelid - teooriast praktikasse	TÜ	University of Helsinki, EMBL	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	
TEM-TA 326	Perearstikeskuse nimistupõhine riskijuhtimine kriisilukordades: haava-	TÜ		01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	

	tavuse hindamine, teenusekoormuse prognoos ja minimaalse jätkuteenuse mudel								
TEM-TA 219	Vaimse tervise sekkumiste mõju objektiivne hindamine EEG korduv mõõtmiste abil (VIMO)	TTÜ		01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	
TEM-TA 287	Taimsed eksosoomid kui bioaktiivsete ainete kandjad nahahoolduses	TÜ		01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	Esimese vahearuanodega esitada projekti tulemuste kommersialiseerimise teekond tervisetehnoloogiate valdkonnas.

3. valdkonnas „Kohalike ressursside väärindamine – puit“ *

ETISE kood	Uurimisteema	Partner (TA- asutus, ülikool)	Projektis osalevad TA-asutused, ülikoolid ja rakendus- kõrgkoolid	Uurimisprojekti algusaeg	Uurimisprojekti lõppaeg	Pikkus (kuud)	Ühiku- hind	Uurimisprojekti kogueelarve (€)	Uurimisprojektile esitatud tingimused
TEM-TA 85	Puidu biomassi molekulaarne väärindamine pürgimaks väärtusahela tippu	TÜ		01.01.24	31.12.28	60	PUT RG IV	1 350 000	
TEM-TA 103	Tselluloosist ja taimsete õlide tootmise kõrvalsaadustest reaktiivse ekstraktsiooni teel valmistatud uued biomaterjalid	TTÜ	TÜ	01.01.24	31.12.28	60	PUT RG I	885 960	
TEM-TA 49	Puidu ja teisese lignotselluloosse toorme keemilise ja bioloogilise väärindamise tehnoloogiad	TTÜ	TÜ, Metrosert AS	01.01.24	31.12.28	60	PUT RG IV	1 350 000	
TEM-TA 124	Puidusuhkrutest toodetud valgulised liimid, katted ja värvid puidupõhiste komposiitmaterjalide loomiseks ja töötlemiseks	TÜ		01.01.24	30.09.26	33	PUT RG IV	742 500	

TEM-TA 22	Kvaliteetse puidu kasvatamine majandusmetsades ja istandikes	Eesti Maaülikool (EMÜ)		01.01.24	31.12.28	60	PUT RG IV	1 350 000	
TEM-TA 80	Vähekasutatud puidu ja puitmaterjali väärimise meetodite arendamine ehituses	TTÜ	Eesti Kunsti-akadeemia (EKA), TÜ	01.01.24	31.12.28	60	PUT RG IV	1 350 000	
TEM-TA 203	Ligniini põhiste UV-kaitsega nanomaterjalide arendamine tööstuslikeks rakendusteks	TTÜ	TTK	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.
TEM-TA 216	Puidutoormest valmistatud alternatiivid fossiilsetele plastidele	TÜ		01.09.26	31.08.29	36	RUT RG I	577 200	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.
TEM-TA 218	ReDESIGN – DES-lahusti regenereerimine ja ringlussevõtt kõrgepuhta ligniini tootmiseks	TTÜ		01.09.26	31.08.29	36	RUT RG I	577 200	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.
TEM-TA 205	Kohalike puidu- ja jäätmeressursside väärimine ringse süsiniku, soojuse ja vesiniku tootmiseks	TTÜ	TTKK	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.

4. valdkonnas „Kohalike ressursside väärimine – toit“

ETISE kood	Uurimisteema	Partner (TA- asutus, ülikool)	Projektis osalevad TA-asutused, ülikoolid ja rakendus-kõrgkoolid	Uurimis-projekti algusaeg	Uurimis-projekti lõppaeg	Pikkus (kuud)	Ühiku-hind	Uurimis-projekti kogu-eelarve (€)	Uurimisprojektile esitatud tingimused
TEM-TA 35	Toidu koostise, päritolu ja ohutuse jälgimine toidus oleva DNA järjestamise abil	TÜ	Celvia CC AS, BioCC OÜ	01.04.24	31.12.28	57	PUT RG IV	1 282 500	
TEM-TA 28	Kõrge lisandväärtusega tervist edendavad vadakutooted	TÜ	EMÜ, BioCC OÜ, Celvia CC AS	01.01.24	30.09.28	57	PUT RG IV	1 282 500	

TEM-TA 24	Valkude tehnofunktsionaalsete omaduste struktuursõltuvused	TTÜ	Toidu- ja Fermentatsiooni- tehnoloogia Arenduskeskus AS (TFTAK AS)	01.04.24	31.12.28	57	PUT RG IV	1 282 500	
TEM-TA 50	Toidutoodete reformuleerimine - suhkru, soola, rasva vähendamine toitudes maitseomadusi ja ohutust muutmata	TTÜ		01.05.24	29.02.28	46	PUT RG I	679 236	
TEM-TA 3	Pestitsiidide kasutamist vähendavate bioloogiliste taimekaitsevahendite arendamine	Maaelu Teadmuskeskus (METK)	TÜ	01.04.24	31.12.28	57	PUT RG IV	1 282 500	
TEM-TA 52	Kõrge riskikategooria taimsete toitude ja loomsete toodete taimsete alternatiivide ohutus ja kvaliteet	EMÜ		01.09.24	29.02.28	42	PUT RG I	620 172	
TEM-TA 60	Toidu tootmise kaas- ja kõrvalsaaduste ning -jääkide väärimine söödaks	EMÜ		01.04.24	31.12.28	57	PUT RG IV	1 282 500	
TEM-TA 223	TilgaVabrik: Toidu- ja biotehnoloogiasektori innovatsioonivõimekuse tõstmine tilga-põhise rakkude sõelumise tehnoloogia abil	TTÜ	TFTAK AS, TTKK	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.
TEM-TA 234	Toidutööstuse lignotselluloossete kõrvalsaaduste väärimine lahustuvateks kiudaineteks	EMÜ	TFTAK AS, TTHK	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	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. Kirjeldada täpsemalt, kuidas praegu kaasatud ettevõtte uurimisprojekti tulemusi rakendada kavatsevad.

TEM-TA 266	Teravilja kõrvalsaadused kõrge bioväärtusega toodeteks ja toidujalgeolekuks	TTÜ		01.09.26	31.08.29	36	RUT RG I	577 200	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.
TEM-TA 293	Südamefenotüüpiseerimine vikerforelli kasvatuses: varased markerid tootmis- kindluse prognoosimiseks	TTÜ		01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.
TEM-TA 255	Uudne RNA-põhine vaktsiiniplatvorm veterinaarsete vaktsiinide tootearenduses	TÜ	EMÜ	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.
TEM-TA 316	Mikroobsete postbiootikumide avastamine, funktsionaalne iseloomustamine ja rakendamine seedetrakti epiteeli tervise parandamiseks toidumaatriksites	TTÜ	BioCC OÜ	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG I	577 200	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.

5. Valdkonnas „Kohalike ressursside väärindamine – maapõueressursid“ *

ETISE kood	Uurimisteema	Partner (TA-asutus, ülikool)	Projektis osalevad TA-asutused, ülikoolid ja rakendus- kõrgkoolid	Uurimis- projekti algusaeg	Uurimis- projekti lõppaeg	Pikkus (kuud)	Ühiku- hind	Uurimis- projekti kogueel- arve (€)	Uurimisprojektile esitatud tingimused
TEM-TA 30	Eesti aluskorra kriitiliste tehnoloogiliste ressursside metallogeneetiline potentsiaal	TÜ	Eesti Geoloogia- teenistus (EGT)	01.03.24	31.12.28	58	PUT RG IV	1 305 000	
TEM-TA 143	Ehitusmaavarad ja mineraalsed jäätmed: kestliku kaevandamise ning ringse väärindamise võimalused Eestis	TTÜ		01.06.24	30.11.28	54	PUT RG IV	1 215 000	Uurimisprojekt ei tohi olla seotud olemasoleva põlevkivitööstusega, sh ei tohi uurida ega kasutada „värsket jäädet“. Uurimisprojektis peab uuritava ja optimeeritava energiaallikana kasutama vaid taastuvaid energia- allikaid, mitte fossiilset päritolu ener- giaallikaid.

TEM-TA 128	Eesti maavarade ja teiste toormete orgaaniliste komponentide jätkusuutlik väärindamine kemikaalideks	TTÜ	EMÜ	01.03.24	31.12.28	58	PUT RG IV	1 305 000	Uurimisprojekti tegevused ei tohi olla seotud eksisteeriva põlevkivitööstusega, mille eesmärgiks on toota fossiilkütuseid ja mille saadustena või vaheproduktina tekivad fenoolid või pürolüüsiõli, mida energeetiliselt otstarbeks edasi töödeldakse või kasutatakse. Põlevkivi väärindamise tulemusel maavarana ei ole lubatud toota ega kasutada fossiilseid kütuseid ja energiat. Aheraine kasutamisel on abikõlblikkuse tingimuseks lades- tatud aheraine kasutamine, mis ei eelda jätkuvat seost fossiilkütuste tootmisega.
TEM-TA 69	Turba füüsikalise-keemilise väärindamine kõrgtehnoloogilisteks rakendusteks sobilikeks süsinikeks	TÜ		01.03.24	31.12.28	58	PUT RG IV	1 305 000	Uurimisprojekt peab piirduma seni kasutuses olevate tootmisaladega ja/ või jääkide ja/või värske sphagnumi väärindamisega. Eelduseks ei tohi olla, et võetakse kasutusele uusi turbatootmisalasid. Uurimisprojekti tegevused ei tohi olla seotud protses- sidega, mille käigus võidakse saada turbast kui maavarast fossiilkütuseid ning vaheprodukte, mida energeeti- liseks otstarbeks edasi töödeldakse või kasutatakse. Turba väärindamise tulemusel maavarana ei ole lubatud toota ega kasutada fossiilseid kütuseid ega energiat.
TEM-TA 100	Fosforiidi kaastoormete omaduste varieeruvus ja väärindamise võimalused	TTÜ	EGT	01.06.24	31.10.28	53	PUT RG IV	1 192 500	
TEM-TA 73	Põlevkivi väärindamine tooraineteks tööstustele	TTÜ	TÜ	01.03.24	31.12.28	58	PUT RG IV	1 305 000	Uurimisprojekti tegevused ei või olla seotud fossiilkütuste põhise kütuste ega energia tootmisega. See hõlmab ka tekkivaid jääkgaase, jäätmeid või kõrvalsaaduseid, mida kasutatakse energeetiliselt otstarbel. Energiaallika- tena saab kasutada vaid taastuvaid energiaallikaid, mitte fossiilset pärit-

									olu allikaid. Uurimisprojekt ei tohi olla seotud olemasoleva põlevkivitööstusega sh ei tohi uurida ega kasutada „värsket jäädet“.
TEM-TA 87	Mineraalsete kaevandus- ja tööstusjäätmete kompleksne väärimine teise toormena ehitusmaterjalide ja hüdrometallurgia kontekstis	TTÜ	TÜ	01.06.24	31.05.28	48	PUT RG I	708 768	Uurimisprojekt ei tohi olla seotud olemasoleva põlevkivitööstusega sh ei tohi uurida ega kasutada „värsket jäädet“
TEM-TA 122	Eesti mereala raua- mangaani konkreet- sioonide leviku, tekke- mehhanismide ja majan- dusliku potentsiaali väljaselgitamine	TTÜ	TÜ	01.02.25	31.12.28	47	PUT RG I	694 002	
TEM-TA 233	Turbavahapõhised PFAS-vabad veekindlust suurendavad (DWR) süsteemid tekstiilidele	TÜ	TTKK	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG I	577 200	
TEM-TA 235	Eesti merepõhja ehitus- maavarade ressurss ja kasutusperspektiivid tu- levikukliima tingimustes	TÜ	EGT, TLÜ	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsus- tada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemus- tega.
TEM-TA 289	Eesti turba bioaktiivsete omaduste uurimine turba kõrgtehnoloogiliseks väärimiseks kosmeetikatööstuses	KBFI	TTK	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsus- tada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemus- tega. Olemasolevaid turbakaevandusi ei tohi laiendada ega uusi rajada.
TEM-TA 257	Eesti maapõue hüdrogeo- loogilise 3D ruumiand- mevõre loomine geoloogi- lise ja hüdrogeoloogi- lise otsustustoe tarbeks	EGT	TÜ	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsus- tada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemus- tega.
TEM-TA 258	Eesti geotermiaalenergia potentsiaali hindamise ning küttesüsteemide planeerimise mudeli arendamine	EGT	TTÜ, TÜ	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsus- tada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemus- tega.

6. valdkonnas „Kohalike ressursside väärindamine – teisene toore ja jäätmed“ *

ETISE kood	Uurimisteema	Partner (TA-asutus, ülikool)	Projektis osalevad TA-asutused, ülikoolid ja rakendus-kõrgkoolid	Uurimis-projekti algusaeg	Uurimis-projekti lõppaeg	Pikkus (kuud)	Ühiku-hind	Uurimis-projekti kogu-celarve (€)	Uurimisprojektile esitatud tingimused
TEM-TA 104	Eri liiki jäätmete väärindamine kütusteks ja kemikaalideks läbi integreeritud gasi-fitseerimis-gaasfermentatsioon platvormi	TÜ	EMÜ	01.01.24	31.12.28	60	PUT RG IV	1 350 000	Nafta baasil toodetud plastijäätmete tootlemisel tuleb saaduste kasutust uurida lähtuvalt ringlussevõtu võimalustest ning välistatud peab olema saaduste tootmine protsessivälisteks kütusteks. Protsessi toimimiseks vajalik energiaallikas peab olema kas protsessist endast tekkiv kõrvalsaadus või põhinema taastuvenergia allikal.
TEM-TA 169	Teekond Ringmajanduseni: UPMADe Digi-lahenduse Rakendamine Tekstiiliringluses	Eesti Kunsti-akadeemia (EKA)		01.02.24	31.12.28	59	PUT RG I	871 194	
TEM-TA 25	Kõrgekvaliteetne püsi-magnetite taaskasutus uuteks energia- ja mobiilsusrakendusteks (MagNEO)	KBFI	TTÜ, TÜ	01.01.24	31.12.28	60	PUT RG IV	1 350 000	
TEM-TA 31	Taaskasutatud materjali-dest sünteesitud karbiidid ja nende kasutamine töötlevas ning kõrg-tehnoloogilises tööstuses	TÜ		01.01.24	31.12.28	60	PUT RG IV	1 350 000	Uurimisprojekt ei tohi olla seotud olemasoleva põlevkivitööstusega sh ei tohi uurida ega kasutada „värsket jäädet“
TEM-TA 56	Tekstiilijäätmete ja teiseste tselluloosiallikate väärindamise tehnoloogiad	TÜ		01.01.24	31.12.28	60	PUT RG IV	1 350 000	
TEM-TA 139	Teisesest toormest arendatud biopõhised jätkusuutlikud ja tulekindlad komposiitmaterjalid	TTÜ		01.01.24	31.12.28	60	PUT RG I	885 960	

TEM-TA 146	RECYCLEST - Ringlusse võetud ehitus- ja lammutusjäätmete kasutamine uute taristu- objektide rajamisel	EMÜ	TTÜ	01.09.25	30.11.28	39	PUT RG I	575 874	
TEM-TA 277	Polüesterist valmistatud plastide ja tekstiilide katalüütiline depolümerisatsioon	KBFI	TTÜ, EEK	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	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.
TEM-TA 204	Korduskasutatavate soojustuselementide ja akende arendamine hoonete tervikrenoveeri- miseks eesmärgiga vähendada jäätmeteket, parandada teisese toorme kasutust ja pikendada kasutusiga	TTÜ	TTKK	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	Standardiseerida villa vajumiskatsed, vajadusel luua korratavate tingimustega katseseade. Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.
TEM-TA 244	Fluorestsentsmikroskoop ia rakendused vee- kindlate paberpakendite arendamisel (Topsifluorestsents)	TÜ	TTHK	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	
TEM-TA 282	Integreeritud ringlahen- dused termoreaktiivsete komposiitide väärindamiseks	TTÜ	TÜ	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.
TEM-TA 275	Metallide bioeostamine elektroonilistest jäätmetest	TÜ	EMÜ, TTKK	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.
TEM-TA 213	Vetikajäägi väärinda- mine turbavaba subst- raadi veehoiulisandiks ja	EMÜ	TÜ	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.

	biostimulandiks aianduses								
TEM-TA 212	Mehaanokeemilised tehnoloogiad ressurssitõhusaks ja turvaliseks haruldaste muldmetallide derivatiseerimiseks ja rakendusteks	TTÜ	KBFI	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG I	577 200	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.
TEM-TA 272	Madala CO ₂ -jalajäljega geopolümeervahutude arendus teisese toorme baasil	TÜ	TTKK	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG I	577 200	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.
TEM-TA 260	Kasutatud päikese-paneelide räirikka jäätmee väärindamine	TÜ		01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.
TEM-TA 267	Tootmisjääkide ringlussevõtt: ladestatud põlevkivituhkade vete väärindamine	TTÜ		01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega.
TEM-TA 224	Mikrobioloogiliselt väärindatud fermentatsioonijäägid kestliku põllumajandusliku ringmajandamise teenistuses	METK	TÜ	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	Enne toetuslepingu sõlmimist täpsustada ja täiendada aja- ja tegevuskava mõõdetavate vahe- ja lõpptulemustega. Kaasata hiljemalt 31.12.2026 uurimisprojekti täitmisesse selle eeldatavaid tulemusi rakendada sooviv ettevõtte mikroobikoosluste tootjana. Kirjeldada täpsemalt, kuidas praegu kaasatud ettevõtted uurimisprojekti tulemusi rakendada kavatsevad.

7. valdkonnas „Nutikad ja kestlikud energialahendused“ *

ETISE kood	Uurimisteema	Partner (TA-asutus, ülikool)	Projektis osalevad TA-asutused, ülikoolid ja rakendus-kõrgkoolid	Uurimis-projekti algusaeg	Uurimis-projekti lõppaeg	Pikkus (kuud)	Ühiku-hind	Uurimis-projekti kogueel-arve (€)	Uurimisprojektile esitatud tingimused
TEM-TA 134	Elektrisüsteemide optimaalne ja töökindel juhtimine suuremahulise taastuvenergeetika raamistikus	TTÜ		01.07.24	31.12.28	54	PUT RG IV	1 215 000	
TEM-TA 144	Nanolisandite väljatöötamine lennukikütuse põlemise optimeerimiseks ja süsiniku jalajälje vähendamiseks	EMÜ	Eesti Lennuakadeemia, TalTech	01.03.24	31.12.28	58	PUT RG I	856 428	Uurimisprojektis peab uuritava ja optimeeritava energiaallikana kasutama vaid taastuvaid energiaallikaid, mitte fossiilset päritolu energiaallikaid.
TEM-TA 78	Hoonete energiasäästu- ja paindlikkustehnoloogiate potentsiaali ning rakendamise mõju andmepõhine hindamine	TTÜ		01.02.24	31.12.28	59	PUT RG IV	1 327 500	
TEM-TA 23	Energiatootmine sfaleronreaktoris	KBFI	TÜ, TTÜ	01.03.24	30.09.26	31	PUT RG IV	697 500	
TEM-TA 38	Mere taastuvenergia digitaalne kaksik	TTÜ		01.06.24	30.11.28	54	PUT RG IV	1 215 000	
TEM-TA 81	Uudsete taastuvenergeetika seadmete arendamine ja energia salvestussüsteemi komplekteerimine ja testimine	TÜ		01.02.24	31.12.28	59	PUT RG IV	1 327 500	
TEM-TA 96	CO2-st valmistatud süsinikmaterjalid energia salvestamiseks ja tootmiseks	KBFI	TTÜ	01.03.25	31.12.28	46	PUT RG IV	1 035 000	
TEM-TA 227	Heitevabade hoonete jätkusuutlikud tehnoloogiad	TTÜ	TTKK	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	6 kuud peale projekti algust esitada Gantti tabel töopakettide ja võtme-

									näitajatega (KPI-dega) ning ettevõtluslepingute plaan.
TEM-TA 306	Molekulaarsed katalüsaatorid puhaste energia- tehnoloogiate hapniku- ja süsinikuringe sulgemiseks	TÜ	TTÜ	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	6 kuud peale projekti algust esitada Gantti tabel tööpakettide ja võtmenäitajatega (KPI-dega) ning ettevõtluslepingute plaan.
TEM-TA 221	Sipsik: ElektriSüsteem- Ide toimePiduvuSe tagamIne Küberrünna- kute vastu	TTÜ	TÜ, TTKK, Cybernetica AS	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	6 kuud peale projekti algust esitada Gantti tabel tööpakettide ja võtmenäitajatega (KPI-dega) ning ettevõtluslepingute plaan.
TEM-TA 262	Nanopoorsuse kontrollimine jätkusuutlikes süsinikmaterjalides vesiniku salvestamiseks	TÜ		01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	Hiljemalt 6 kuud peale projekti algust anda ülevaade projekti seotusest varasemate projektidega, milliseid tulemusi on eelnevatest sarnastest projektidest saadud ning milliseid õpikohti on senistest projektidest tuvastatud. Lisaks selgitada paremini projekti raames tehtavat ettevõtluskoostööd.
TEM-TA 220	ERA-DC: Tõhusad, vastupidavad ja kohandata- vad alalisvoolutehnoloogiad	TTÜ	EMÜ, TTKK	01.09.26	31.08.29	36	RUT RG II	810 000	

* uurimisteemad märgitud fookusvaldkondades vastavad sekkumiskoodile 029: „Teadus- ja innovatsiooniprotsessid, tehnosiire ning ettevõtjate, teaduskeskuste ja ülikoolide vaheline koostöö, milles keskendutakse vähese CO2-heitega majanduse edendamisele ning kliimamuutustele vastupanuvõimele ja kliimamuutustega kohanemisele.“