



LATVIJAS
UNIVERSITĀTE

EKSAKTO ZINĀTŅU
UN TEHNOLOĢIJU
FAKULTĀTE

LATVIJAS UNIVERSITĀTES

EKSAKTO ZINĀTŅU
UN TEHNOLOĢIJU
FAKULTĀTES

STRATĒGIJA 2025–2027



Latvijas Universitātes Eksakto zinātņu un tehnoloģiju fakultāte

Latvijas Universitātes Eksakto zinātņu un tehnoloģiju fakultātes (turpmāk – LU EZTF) Stratēģija 2025.–2027. gadam:

- ir Latvijas Universitātes (turpmāk – LU) Stratēģiskās vadības dokuments;
- izstrādāta LU EZTF dekāna vadībā, iesaistot docētājus, pētniekus, vispārējo personālu un studentus;
- apstiprināta ar LU rektora rīkojumu;
- tiek pārskatīta LU Stratēģiskās kontroles ietvaros – katra plānošanas gada maijā.



SATURA RĀDĪTĀJS

IEVADS	5
DOMES SASTĀVS	6
VIETA LU STRUKTŪRĀ	7
IEKŠĒJĀ STRUKTŪRA	9
LOMA LU MISIJAS ĪSTENOŠANĀ	10
ZINĀTNES IZCILĪBA	11
ZINĀTNE SKAITĻOS	12
ZINĀTNES KONSULTATĪVĀS PADOMES SASTĀVS	13
STARPTAUTISKĀS ZINĀTNES KONSULTATĪVĀS PADOMES SASTĀVS	14
ZINĀTNES PĀRVALDĪBAS MODELIS	15
PRIORITĀRIE ZINĀTNES VIRZIENI	16
LU STRATĒĢISKO REZULTATĪVO RĀDĪTĀJU ZINĀTNES IZCILĪBĀ KASKADĀCIJA	30
SVID ANALĪZE ATTIECĪBĀ PRET LU STRATĒĢISKO MĒRĶI ZINĀTNES IZCILĪBĀ	31
PLĀNOTIE STRATĒĢISKIE UZDEVUMI UN SASNIEDZAMIE RĀDĪTĀJI ZINĀTNES IZCILĪBĀ	33
STUDIJU ATTĪSTĪBA	34
STUDIJAS SKAITĻOS	35
STUDIJU VIRZIENI	36
STUDIJU VIRZIENU PĀRVALDĪBAS MODELIS	40
LU STRATĒĢISKO REZULTATĪVO RĀDĪTĀJU KASKADĀCIJA STUDIJU ATTĪSTĪBAI	41
SVID ANALĪZE ATTIECĪBĀ PRET LU STRATĒĢISKO MĒRĶI STUDIJU ATTĪSTĪBAI	42
PLĀNOTIE STRATĒĢISKIE UZDEVUMI UN SASNIEDZAMIE RĀDĪTĀJI STUDIJU ATTĪSTĪBAI	44
IEGULDĪJUMS SABIEDRĪBĀ	45
TREŠĀS MISIJAS ĪSTENOŠANA SKAITĻOS	45
MĒRĶAUDITORIJA	46
GALVENIE VĒSTĪJUMI MĒRĶAUDITORIJĀM	47
GALVENĀS SADARBĪBAS PARTNERU GRUPAS UN SADARBĪBAS VEIDI	48
LU STRATĒĢISKO REZULTATĪVO RĀDĪTĀJU KASKADĀCIJA IEGULDĪJUMAM SABIEDRĪBĀ	56
SVID ANALĪZE ATTIECĪBĀ PRET LU STRATĒĢISKO MĒRĶI IEGULDĪJUMAM SABIEDRĪBĀ	57
PLĀNOTIE STRATĒĢISKIE UZDEVUMI UN SASNIEDZAMIE RĀDĪTĀJI IEGULDĪJUMA SABIEDRĪBĀ VEICINĀŠANAI	59
INSTITUCIONĀLĀ ATTĪSTĪBA	60
INSTITUCIOLĀ ATTĪSTĪBA SKAITĻOS	61



LU STRATĒGISKO REZULTATĪVO RĀDĪTĀJU KASKADĀCIJA INSTITUCIONĀLAI ATTĪSTĪBAI	62
SVID ANALĪZE ATTIECĪBĀ PRET LU STRATĒGISKAJIEM MĒRĶIEM INSTITUCIONĀLAI ATTĪSTĪBAI	63
PLĀNOTIE STRATĒGISKIE UZDEVUMI UN SASNIEDZAMIE RĀDĪTĀJI INSTITUCIONĀLĀS ATTĪSTĪBAS VEICINĀŠANAI	64
STRATĒGIJAS ĪSTENOŠANAS RISKU NOVĒRTĒJUMS	65
STRATĒGISKĀS KONTROLES PLĀNS.....	66



IEVADS



Fakultātes stratēģija ir izstrādāta, ņemot vērā papildināto Latvijas Universitātes stratēģiju 2021.-2027. gadam un tajā noteiktos attīstības virzienus un mērķus.

Šī stratēģija ir fakultātes kolektīva sadarbības rezultāts, un tās pamatā ir fakultātes unikālā studiju programmu un pētniecības ekosistēma eksaktajās zinātnēs un tehnoloģiju jomās.

Stratēģija uzsvēr izcilības sasniegšanu zinātnē un studijās, starptautisku un starpdisciplināru sadarbību, atvērtību, kā arī studentcentrētu un iekļaujošu pieeju.

Tā veicina radošumu, inovācijas un atbildību par vidi, sabiedrību un fakultātes kopienu.

Mūsu kopīgais darbs veicinās fakultātes, Latvijas Universitātes, valsts un sabiedrības ilgtspējīgu izaugsmi.

LU EZTF dekāna p.i., profesore Zaiga Krišjāne

DOMES SASTĀVS

AKADĒMISKĀ PERSONĀLA PĀRSTĀVJI:

JURIS BORZOVS	domes priekšsēdētājs, profesors
GITA RĒVALDE	domes priekšsēdētāja vietniece, vadošā pētniece
GUNTIS ARNICĀNS	profesors
JĀNIS BIČEVSKIS	profesors
DONĀTS ERTS	vadošais pētnieks
LINARDS GOLDŠTEINS	docents
JĀNIS KARUŠS	asociētais profesors
LAURA KĻAVIŅA	docente
ZAIGA KRIŠJĀNE	profesore
TATJANA PLADERE	docente
JĀNIS VALEINIS	profesors

VISPĀRĒJĀ PERSONĀLA PĀRSTĀVJI

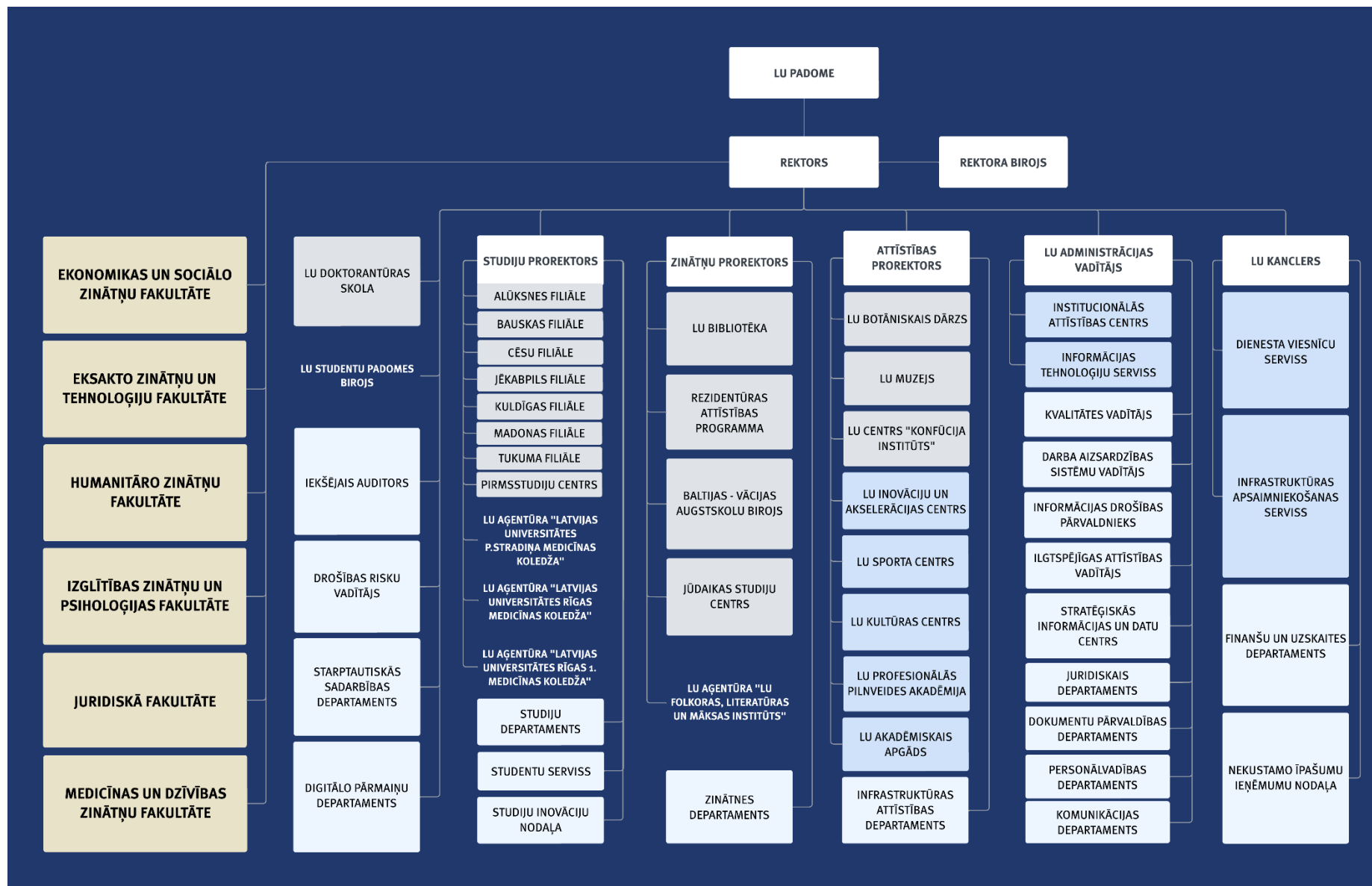
INGA ŠĪRANTE	institūta direktore
---------------------	---------------------

STUDĒJOŠO PĀRSTĀVJI:

KATRĪNA LANDRATOVA, RIHARDS KAULIŅŠ, KRISTERS KOKARS



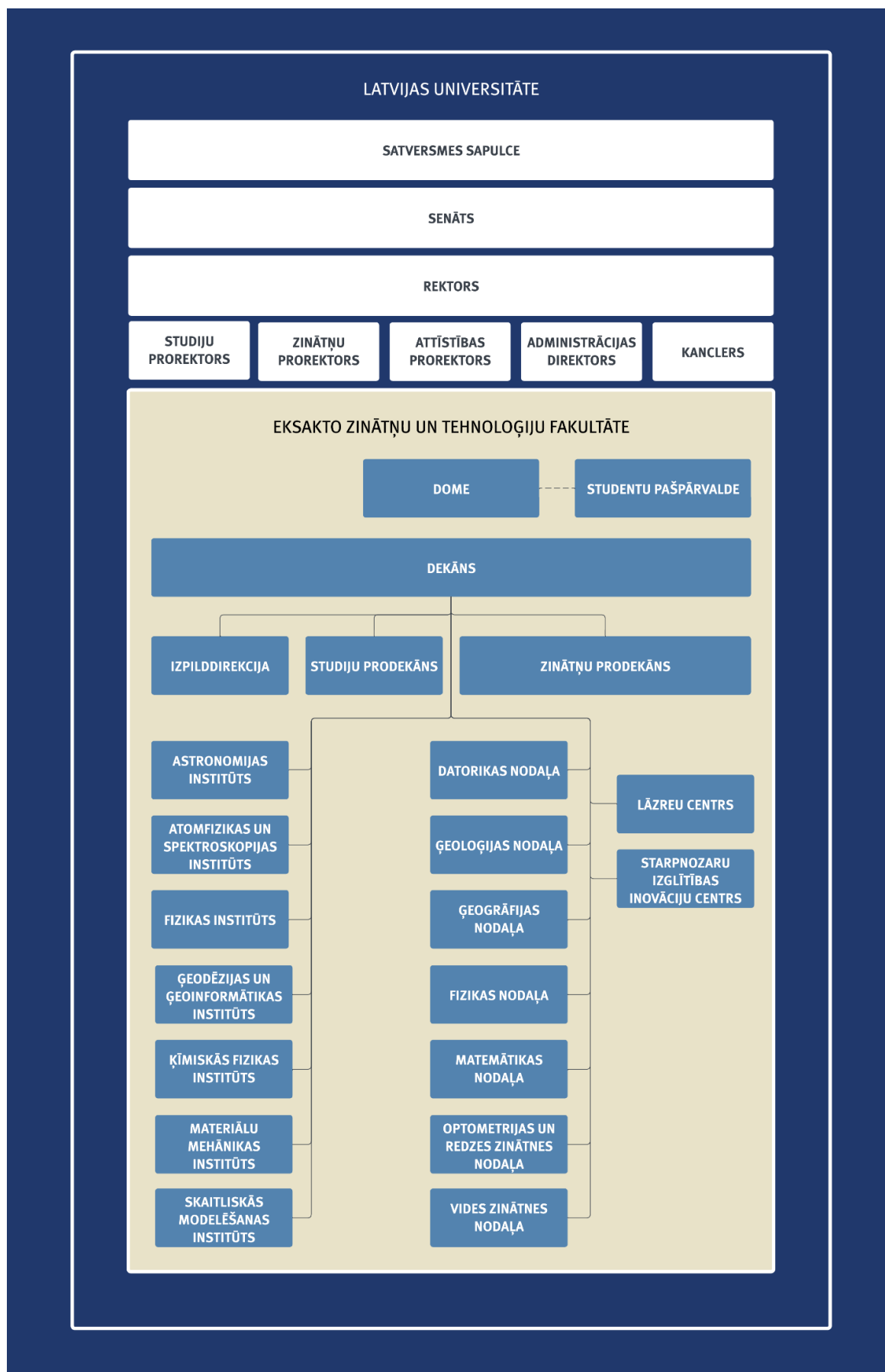
VIETA LU STRUKTŪRĀ



LU EZTF vietu LU struktūrā nosaka tradīcijās, vērtībās un izcilībā bāzēta zinātnes un studiju ekosistēma, kas veidojas vairāku zinātņu nozaru sadarbības rezultātā, sekmējot tautsaimnieciski nozīmīgu tehnoloģisko risinājumu attīstību. Sadarbība LU EZTF ietvaros nodrošina starpdisciplināru pētniecību un izglītību prioritāri nozīmīgu problēmu risināšanai, Latvijas tautsaimniecības attīstībai, ciešā sadarbībā dabaszinātņu, eksakto zinātņu un tehnoloģiju pētniecības un studiju virzieniem. Sadarbība aptver LU EZTF un citu fakultāšu studiju programmu īstenošanu, kopējas infrastruktūras izmantošanu, sadarbību pētniecībā, kā arī citas sadarbības formas. Nozīmīga ir sadarbība jaunu studiju programmu attīstībā, skolotāju sagatavošanā, kā arī sabiedrībai nozīmīgu problēmu risināšanā.



IEKŠĒJĀ STRUKTŪRA



LOMA LU MISIJAS ĪSTENOŠANĀ

LU

LU EZTF

MISIJA

LU MISIJA ir izteikta tās devīzē “Zinātnei un tēvzemei”. Latvijas Universitāte dod savu ieguldījumu pasaules zinātnes, augstākās izglītības, zināšanu, tehnoloģiju pārnese un inovācijas procesos, nodrošina Latvijas demokrātijas un kultūras izaugsmi, latviešu valodas attīstību un tautsaimniecības uzplaukumu.

Pētniecības izcilībā balstītas starpdisciplināras eksakto, dabaszinātņu, kā arī informācijas un komunikācijas tehnoloģiju studijas, sekmējot inovāciju tautsaimnieciski nozīmīgu risinājumu radīšanu. Ieguldījums Latvijas ilgtspējīgā attīstībā un sabiedrības drošībā, STEM izglītībā Latvijā.

VĪZIJA

LU Vīzija Telpa izcilībai, vide attīstībai, laiks atbildībai. LU ir zinātnes universitāte ar augstu starptautisko reputāciju. LU veido starpdisciplināru, atvērtu un uz inovācijām vērstu izcilu darba un studiju vidi. LU darbība ir Latvijas valsts ilgtspējīgas attīstības un ekonomikas transformācijas pamats.

Latvijā vadošā, Eiropas Savienībā un starptautiski atzītu zinātnieku, tehnologu kā arī augsti motivētu, globāli orientētu un lokāli patriotisku studentu izaugsmes platforma, kura nodrošina un sekmē sabiedrības dzīves kvalitātes uzlabošanu un veicina izpratni par zinātņu un tehnoloģiju attīstības izšķirošo ieguldījumu sabiedrības ilgtspējīgā attīstībā. Pētniecība, kas rada inovatīvus risinājumus sekmējot teorētiskās un lietišķās zinātnes attīstību un pielietojumus tehnoloģiju radīšanā datorikā, fizikā, matemātikā, astronomijā, ģeogrāfijā, ģeoloģijā, vides zinātnē, inženierzinātnēs. Izglītība esošajam un nākotnes darba tirgum dinamiski attīstot un elastīgi reaģējot uz tā mainību, izmantojot Latvijas attīstībai būtisku sadarbības ekosistēmu potenciālu problēmu tehnoloģiskiem un pārvaldības risinājumiem.

VĒRTĪBAS

LU Vērtības:

- Universitātes saime
- Virzība uz izcilību
- Zinātnē balstīta attīstība
- Atvērtība
- Sadarbība
- Akadēmiskā brīvība

- Izcilība zinātnē un tehnoloģiju attīstībā
- Studenti, absolventi un sociālie partneri
- Darba tirgus aktualitātēs, pētniecībā: pašlaik un nākotnē balstīta izglītība
- Starpdisciplināras pētniecības un studiju ekosistēma
- Personības un akadēmiskā brīvība
- Inovatīvas zinātnes efektīva pārnese praksē
- Daudzveidībā balstīts akadēmiskais personāls



ZINĀTNES IZCILĪBA



Jaunizveidotā fakultāte ir dinamiska zinātnes un inovāciju vide, kur pētniecība norit modernā infrastruktūrā mūsu specializēšanās virzienos ar pasaules līmeņa aprīkojumu.

Fakultātē strādā divi tenūrprofesori – A.Ambainis (datorzinātne un informātika) un V.Kaščejevs (fizika un astronomija), kuru zinātniskā darbība cieši saistīta ar kvantu tehnoloģiju iniciatīvām. Abi profesori ir ne tikai izcili pētnieki, bet arī iedvesmojoši grupu līderi, kuri ap sevi pulcē jaunos talantus. Šāda dinamika LU EZTF ir vērojama visur, kur tiek sasniegti ievērojami zinātniskie rezultāti.

Fakultātes pētniecība balstās uz izcilību un aptver plašu zinātnisko tēmu spektru. Pieaugošais pieprasījums pēc augstvērtīgiem pētījumiem sekmē prestižu publikāciju skaita pieaugumu. Viens no spilgtākajiem piemēriem ir profesora E.Lukševiča darbs, kas publicēts prestižajā žurnālā Nature – tas kalpo kā fakultātes zinātniskās kvalitātes vizītkarte.

LU EZTF izceļas ar studentu aktīvu iesaisti pētniecībā, kas nereti sākas jau bakalaura līmenī un turpinās maģistrantūrā, veicinot topošo zinātnieku veiksmīgu akadēmisko karjeru.

Lai gan sadarbībā ar industriju vēl ir plašas attīstības iespējas, jau šobrīd fakultātei ir nozīmīgi sasniegumi. Viens no sekmju piemēriem ir J.Virbuļa pētnieku grupas ilgstošā sadarbība ar starptautisko augsto tehnoloģiju uzņēmumu AG Siltronic, ar matemātisko modelēšanu optimizējot sarežģītus un dārgus tehnoloģiskos procesus.

LU EZTF spēks slēpjas izcilības un daudzveidības sinerģijā – tā ir auglīga augsne starpdisciplināriem, inovatīviem un problēmorientētiem pētījumiem, kas virza zinātni un tehnoloģijas nākotnē. LU EZTF Stratēģija ir dokuments, kas noteiks pētniecības attīstību tuvākajos gados

*LU EZTF zinātņu prodekāna p.i.,
profesors Sandris Lācis*

ZINĀTNE SKAITĻOS

	Akadēmiskais personāls (PLE) 250,4	Aizstāvētie promocijas darbi (2021-2024) 52
Zinātnes finansējums, milj. EUR (2023) 16,18	Valsts zinātnes finansējums ar ES Struktūrfondu atbalstu, milj. EUR (2023) 6,62	Pētniecībai piesaistītais finansējums sadarbībā ar industriju, milj. EUR (2023) 0,13
Q1/Q2 publikāciju skaits (2021–2024) un īpatsvars SCOPUS datubāzē indeksētajos žurnālos 1 488 (70,8 %)		Vidējā vienas publikācijas citējamība SCOPUS datubāzē (2021–2024) 8,1
	Publikāciju skaits 10 % pasaulē visvairāk citēto vidū (2021–2024) 295	Atvērtajā piekļuvē (Open Access) esošo publikāciju īpatsvars (2021–2024) 60,4 %
Koppublikāciju ar ārvalstu partneriem īpatsvars SCOPUS datubāzē (2021–2024) 54,8 %	Koppublikāciju ar komersantiem skaits SCOPUS datubāzē (2021–2024) 106	



ZINĀTNES KONSULTATĪVĀS PADOMES SASTĀVS

SANDRIS LĀCIS	LU EZTF konsultatīvās zinātniskās padomes vadītājs asociētais profesors (zinātņu prodekāna p.i.)
ILGMĀRS EGLĪTIS	vadošais pētnieks (Astronomijas institūts)
RITA VEILANDE	vadošā pētniece (Atomfizikas un spektroskopijas institūts)
ANDRIS AMBAINIS	profesors (Datorikas nodaļa)
IMANTS KALDRE	vadošais pētnieks (Fizikas institūts)
VJAČESLAVS KAŠČEJEVS	profesors (Fizikas nodaļa)
INGUS MITROFANOVŠ	vadošais pētnieks (Ģeodēzijas un ģeoinformātikas institūts)
MĀRIS BĒRZIŅŠ	asociētais profesors (Ģeogrāfijas nodaļa)
JĀNIS KARUŠS	asociētais profesors (Ģeoloģijas nodaļa)
DONĀTS ERTS	profesors, vadošais pētnieks (Ķīmiskās fizikas institūts)
ARTŪRS MOZERS	docents, vadošais pētnieks (Lāzeru centrs)
SVETLANA ASMUS	profesore (Matemātikas nodaļa)
EGILS PLŪME	vadošais pētnieks (Materiālu mehānikas institūts)
AIGA ŠVEDE	asociētā profesore (Optometrijas un redzes zinātnes nodaļa)
ANDRIS JAKOVIČS	vadošais pētnieks (Skaitliskās modelēšanas institūts)
ĢIRTS BURGMANIS	vadošais pētnieks (Starpnozaru izglītības inovāciju centrs)
MĀRIS KĻAVIŅŠ	profesors (Vides zinātnes nodaļa)



STARPTAUTISKĀS ZINĀTNES KONSULTATĪVĀS PADOMES SASTĀVS



**PROF. DR. JUDĪTE
MIGELBRINKA (JUDITH
MIGGELBRINK)**

LU EZTF Starptautiskās zinātnes konsultatīvās padomes priekšsēdētāja,
profesore, Reģionālās ģeogrāfijas institūta (Leipciga) direktore

PH.D. ALVIS BRĀZMA

Kembridžas Universitātes Eiropas molekulārās bioloģijas laboratorijas
emeritētais pētnieks

DR.PHYS, JURIS ULMANIS

Uzņēmuma "Alpine Quantum Technologies GmbH" Kvantu tehnoloģiju
direktors

**PROF. PH.D. DĀGS
HANSTORPS (DAG
HANSTORP)**

Gēteborgas Universitātes Fizikas nodaļas vadītāja vietnieks

**PROF. PH.D. DMITRIJS
BUDKERS (DMITRY
BUDKER)**

Johannesa Gūtenberga Maincas Universitātes Fizikas institūts, grupas
vadītājs

**CHAIR PROF. DH.D.,
ROBERTS JOFFE
(ROBERT JOFFE)**

Lulea Tehnoloģiju universitātes Polimēru kompozītmateriālu tematikas
vadītājs

**PROF. DR. ŽANETA
STASIŠKIENE**

Kauņas Tehnoloģiju Universitātes, Vides inženieru institūta direktore,

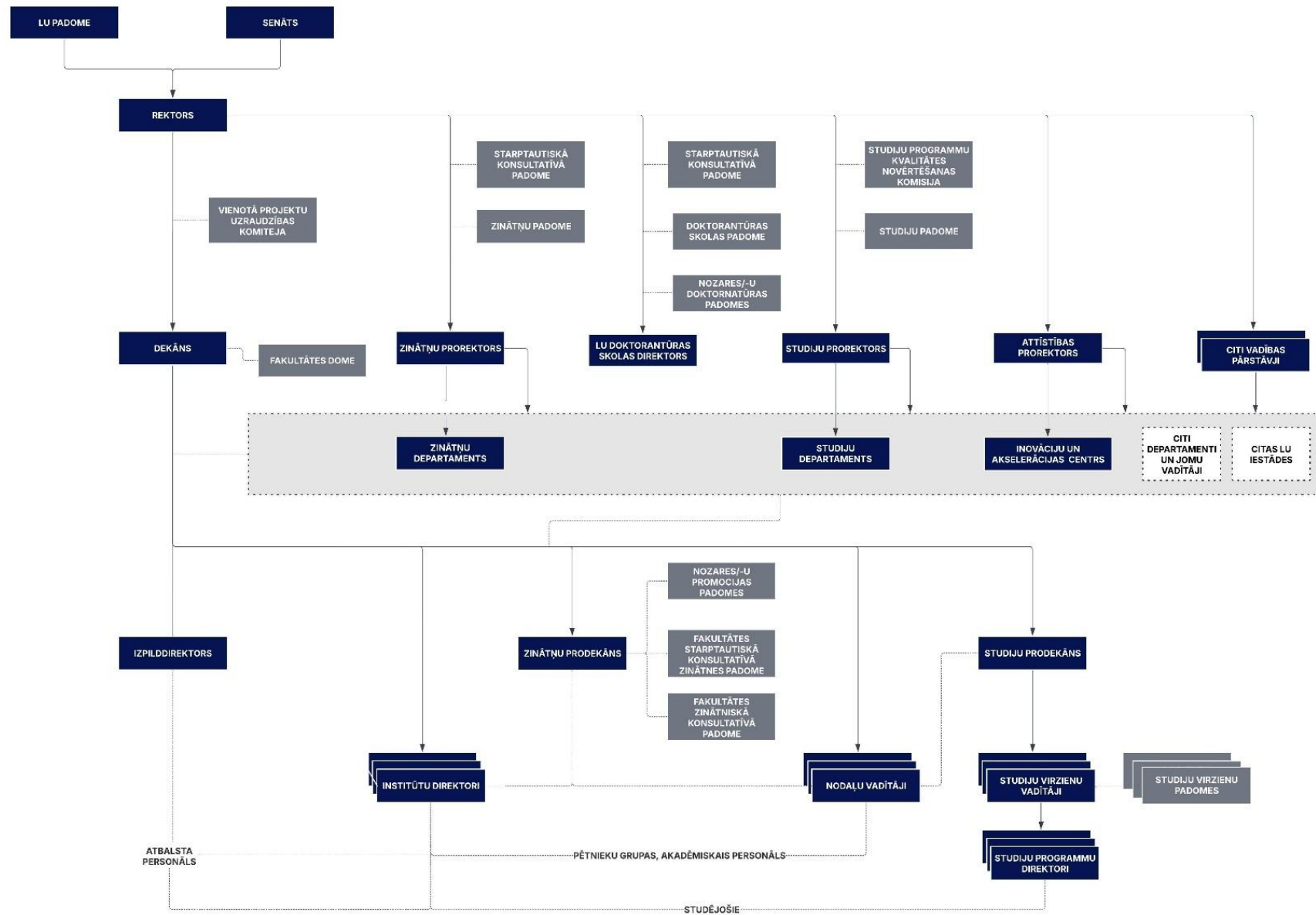
**PROF. DŽORDI HOSE
(JORDI JOSÉ)**

Katalonijas Tehniskā universitāte, Barselonas Austrumu inženierzinātņu
augstskolas pētniecības prodekāns

**PROF. NAIDŽELS
MEISONS (NIGEL MASON)**

Kentas Universitāte, Europlanet biedrības prezidents

ZINĀTNES PĀRVALDĪBAS MODELIS



PRIORITĀRIE ZINĀTNES VIRZIENI

Zinātnes apakšvirzieni	Konkurētspējīgo priekšrocību raksturojums vai pamatojums	LU EZTF pētniecības piedāvājums un tā ietekme uz sabiedrību
LU prioritārās pētniecības virziens: Cilvēkkapitāla attīstība, veselības un zināšanās balstītas sabiedrības veidošana		
Izglītība, zinātne, tehnoloģijas	Studentu, zinātņu doktoru sagatavošana EZTF kompetences jomās (fizika, astronomija, matemātika, ģeogrāfija, datorika u.c.). Pētniecība STEM (fizika, astronomija, matemātika, ģeogrāfija, datorika) jomās, starpdisciplinārās pētniecības attīstība. Augsta līmeņa izglītības un praktiskās apmācības iespējas studentiem un jauniešiem zinātniekiem. Augstākās izglītības saturs un metodoloģija, didaktika, studiju satura un metožu attīstība.	LU EZTF pētnieku grupa, kas strādā moderno apmācības - mācīšanās metožu tematikā ar pielietojumu fizikā, tai skaitā pētot studentcentrētas pieejas īstenošanu STEM studijās. Nostiprināt kompetenci, piesaistot pētniekus citās LU EZTF tematikās un paplašinot pētniecību uz visu LU EZTF. Tiks uzlabota studiju kvalitāte un studiju programmu atpazīstamība, kā rezultātā samazināsies studentu atbīrums, studentu rekrutēšana un studiju rezultātu sasniegšana. Pieaugs LU EZTF absolventu sagatavotība darba tirgus prasībām.
STEM izglītības saturs un metodoloģija skolā	Mērķtiecīgi un sistēmiski, sazinot ar sociālajiem partneriem tiek radīti pētniecībā balstīti jauninājumi un tehnoloģiski risinājumi skolu, skolotāju, skolēnu vajadzībām un veidoti atbalsta pasākumi to ieviešanai, cieši sadarbojoties dažādu nozaru pārstāvjiem, iesaistoties uzņēmējiem, pašvaldībām. Dalība skolu līmeņa STEM didaktikā un skolotāju profesionālās kapacitātes attīstībā.	LU EZTF ir attīstīta pētniecība skolu pedagoģijas jomā, papildus tam ir mācībspēki ar nepilnu slodzi skolās. LU EZTF aktīvi organizē darbu ar talantīgiem skolēniem: "mazo universitāšu" pasākumus, mācību priekšmetu olimpiādes, skolēnu zinātniski pētniecisko darbu izstrādi. Šobrīd STEM jomā akūta nepieciešamība ir atbalsts mācību materiālu izstrādē, atbalsts skolotājiem, skolotāju darba monitorings, testējot mācību stundu mērķu sasniegšanu. Paralēli tam jāveic zinātniskais darbs, kas ļautu pilnveidot STEM didaktiku, skolotāju-praktiķu sniegt teorijas pamatojumu sekmīga darba nodrošināšanā. Tiks sniegts atbalsts STEM didaktikas pilnveidei un skolotāju profesionālās kapacitātes attīstībā. Rezultātā sagaidāms skolēnu sekmības pieaugums STEM jomās.
Sociālā un ekonomiskā ģeogrāfija	Latvijas apdzīvotuma un iedzīvotāju ģeogrāfiskā izpēte un vides pārvaldība ilgtspējīgai sabiedrības attīstībai. Starptautiski atzīti starpdisciplināri pētījumi apdzīvotuma attīstības, cilvēkkapitāla, ģeogrāfiskās mobilitātes jomā, pārmaiņu procesu un vides sociālo inovāciju izpētē, analizējot paradumu, dzīvesveida, uzvedības maiņas un patēriņa slodzes vidē. Demogrāfiskās attīstības tendenču un iedzīvotāju mobilitātes ģeogrāfiskā izpēte. Sabiedrības novecošanas un teritoriju depopulācijas apstākļu izpēte, tiešs ieguldījums Latvijas politikas izveidei un teritoriju un reģionu attīstībai.	LU EZTF ir plaši pētījumi un pieredze Latvijas apdzīvotuma un iedzīvotāju ģeogrāfiskā izpētē un vides pārvaldības jomā sabiedrības ilgtspējīgai attīstībai. Attīstot starptautiski atzītus starpdisciplinārus pētījumus apdzīvotuma attīstības, cilvēkkapitāla veidošanās, ģeogrāfiskās mobilitātes, sociālo pārmaiņu un vides inovāciju jomās, kā arī analizējot dzīvesveida, uzvedības un patēriņa paradumu izmaiņas, tiek veicināta zināšanās balstīta cilvēkkapitāla ilgtspējīga attīstība. Sabiedrības novecošanās un teritoriju depopulācijas apstākļu izpēte ir būtisks priekšnoteikums efektīvas valsts politikas izstrādei, vienlaikus nodrošinot sabiedrības interesēm atbilstošu pieeju reģionālās un teritoriālās attīstības plānošanā.
Fizika, astronomija, matemātika, datorika, vides zinātne, ģeogrāfija	Fundamentālie un lietišķie pētījumi globālās konkurētspējas stiprināšanā un ilgstošā tehnoloģiskajā un digitālajā attīstībā, tajā skaitā sadarbībā ar uzņēmumiem, to ražošanas procesu attīstībai un optimizācijai.	LU EZTF norisinās intensīva fundamentālā un lietišķā pētniecība visā tās tematikā, ir kompetents pasaules līmeņa personāls un ir uzkrāta apjomīga pieredze. Īstenot aktuālās pētniecības rezultātu iekļaušanu studiju programmās, īpaši maģistra un doktora studiju līmeņos, analizēt no zinātnes viedokļa sabiedrībā notiekošos procesus, skaidrot zinātnē balstītus secinājumus plašākai sabiedrībai. Īstenot zināšanu pārnei uz tautsaimniecību. Stiprināt globālo konkurētspēju. Sekmēt kritisko domāšanu sabiedrībā, veicināt zinātniski pamatotu lēmumu pieņemšanu, papildināt studiju programmas ar darba devēju pieprasītu tematiku. Proaktīvi piedalīties zināšanās balstītas sabiedrības veidošanā.

Zinātnes apakšvirzieni	Konkurētspējīgo priekšrocību raksturojums vai pamatojums	LU EZTF pētniecības piedāvājums un tā ietekme uz sabiedrību
Vesela sabiedrība	Advancēto un specializēto redzes funkcionalitātes un redzes uztveres novērtēšanas metožu izstrāde veselības aprūpei un ar redzi saistīto tehnoloģiju attīstībai. Metožu un vadlīniju izstrāde redzes veselības veicināšanai, balstoties uz individuāliem un iekļaujošiem risinājumiem, atbilstoši mūsdienu prasībām.	LU EZTF attīsta inovatīvas metodes un ierīces optiskai neinvazīvai diagnostikai un monitoringam, izstrādā inovatīvas metodes un gaismas avotus piesārņojuma noteikšanai un dezinfekcijai, nanomateriālus zāļu transportam, metodes audu reģenerācijai un cīņai pret vēzi. Veicināt sadarbību (t.sk. piesakot kopprojektus) ar MDZF zinātniekiem un Rīgas universitāšu slimnīcām Uzlabotas klīniskās diagnostikas un monitoringa tehnoloģijas veicina ātrāku atveseļošanos un palielina pieejamo cilvēkkapitālu valsts ekonomikas attīstībai. Studentiem iesaistoties pētnieciskajā darbā tiek veidots augsti kvalificēts cilvēkkapitāls, gatavs nākotnes izaicinājumu risināšanai
Medicīniskā fizika, citas dabaszinātnes	Starpdisciplināri pētījumi, biofizikas, medicīnas fizikas, veselības aizsardzības jomās Tiek izstrādātas jaunas metodes patogēnu iznīcināšanai un dezinfekcijai, nodrošinot kompetenci un izglītību valstij svarīgās jomās, sevišķi krīzes situācijās.	LU EZTF izstrādā inovatīvas metodes redzes funkcionalitātes un uztveres novērtēšanai, kas pielietojamas gan veselības aprūpē, gan redzes tehnoloģiju attīstībā. Pētījumi vērsti uz precīzu redzes sistēmas parametru analīzi, kā arī individuāli pielāgotu risinājumu izstrādi, ievērojot dažādu cilvēku vajadzības un iespējas. Turpināt paplašināt pētniecības kapacitāti, iesaistot partnerus no akadēmiskās vides un industrijas. Stiprināt globālo konkurētspēju. Tiks veicināta redzes veselības kvalitāte sabiedrībā, uzlabosies agrīna redzes traucējumu diagnostika un personalizēta pieeja veselības aprūpē. Pārdomāta jauno tehnoloģiju ieviešana veicinās pieejamāku un efektīvāku veselības aprūpi, kā arī radīs iespējas inovācijām ar redzi saistītās nozarēs.
Matemātiskā analīze un funkcionālā analīze, Lietišķā matemātika un matemātiskā modelēšana	Tiek izstrādātas un pētītas matemātiskās struktūras, kuras ļauj veidot matemātiskos modeļus un attīstīt metodes lietišķo problēmu risināšanai nenoteiktības apstākļos, kad statistiskās konstrukcijas nevarētu būt pielietotas nenoteiktības modelēšanai un pārvaldībai. Tiek attīstīti nestriktaji loģikā balstīti modelēšanas, klasificēšanas, transformēšanas, agregēšanas, kā arī lēmumu pieņemšanas atbalsta rīki ar lietojumiem dažādās jomās. Starpdisciplināras sadarbības potenciāls, piedaloties dažāda līmeņa projektu realizācijā.	LU EZTF plaši lieto matemātiskās un skaitliskās analīzes rīkus, lai aprakstītu, vizualizētu, pētītu un pilnveidotu procesus, parādības un objektus, kas pārsniedz vienas zinātnes nozares tematiku. Attīstīt matemātisko un skaitlisko modelēšanu kā caurviju prasmi starpdisciplināru procesu un objektu atspoguļošanā un izpētē. Iedrošināt lēmumu pieņēmējus uzticēties un plašāk izmantot abstraktus nojēgumus un konstrukcijas. Iespējot sabiedrības atvērtību abstraktu konstrukciju izmantošanai, pārvērt digitālo dvīņu pielietojumus un sekmēt dialogu, veidojot kopējus modeļus pretēju interešu, pieeju un risinājumu testēšanai modeļvidēs.
Fizika	Fundamentālā un lietišķā pētniecība fizikā	LU EZTF ir gadu dekadēm ilgas iestrādes fundamentālajās fizikas pētījumu tematikās, ko apstiprina augstas raudzes publikācijas. Turpmākajai attīstībai ir nepieciešams strādāt pie finansējuma avotu diversificēšanas, nodrošinot finansējuma nepārtrauktību personāla attīstībai. Viens no finansējuma diversificēšanas veidiem ir lietišķo pētījumu plašāka attīstība, veicinot sadarbību ar industriju. Augstas raudzes pētījumu ietekme uz sabiedrību ir labi pierādīta, tie veido sabiedrības tehnoloģisko attīstību.
Datorika	Starpdisciplināri pētījumi IKT un medicīnas jomā. Pētījumi par dabīgās valodas apstrādes rīkiem un tās izmantošanu ikdienā, liekot uzsvāru risinājumu veidošanu latviešu valodā.	Pētījumi iekļauj iegulto sistēmu izmantošanu cilvēku veselības monitoringā, mākslīgā intelekta izmantošana pacientu diagnosticēšanā vai uzraudzībā, cilvēka kognitīvo spēju analīzi, bioinformātiku, telpu mikroklimata pārraudzību, pārtikas kvalitātes uzlabošanu, ar veselību saistītu datu analīzi un pārvaldību. LU EZTF ir pētnieciskā grupa, kas veic pētījumus par dabīgās valodas apstrādes rīkiem un to izmantošanu ikdienā, liekot uzsvāru uz risinājumu veidošanu latviešu valodā. Pētnieciskajām grupām jāstiprina sadarbība ar nozīmīgām nozarēm, piemēram, veselības aprūpi un IKT industriju, kas veido risinājumus, izmantojot dabīgās valodas apstrādes tehnoloģijas. Cilvēka veselības un apkārtējās vides monitorings un problēmsituāciju ātra diagnostika

Zinātnes apakšvirzieni	Konkurētspējīgo priekšrocību raksturojums vai pamatojums	LU EZTF pētniecības piedāvājums un tā ietekme uz sabiedrību
LU prioritārās pētniecības virziens: Valsts tehnoloģiskā un digitālā attīstība		
Elektrotehnika, elektronika, informācijas un komunikāciju tehnoloģijas	Elektronikas tehnoloģijas, piemēram, multifunkcionāli konstruktori skolēniem un studentiem STEAM zinātņu jomu un citu prasmju apguvei. Jaunas zināšanas, jomu integritāte, personīgās un sociālās prasmes, kuras būs pieprasītas nākotnes darbaspēkam, piemēram, prasmi mainīties, būt radošiem, eksperimentēt, spēju pielāgoties, būt produktīviem u.c. Tiks veicināta skolēnu ieinteresētība zinātnē un apgūt prasmes strādāt ar digitāliem risinājumiem.	Izveidota pētnieku grupa, kura sadarbībā ar uzņēmējiem izstrādā multifunkcionālu konstruktoru, kas dos iespēju eksperimentējot un modelējot reālās situācijas, viegli saprotamā veidā apgūt konstruktoru uzbūvi, magnētisma un elektrības, programmēšanas pamatus utt. Nostiprināt kompetenci, piesaistot STEM pedagogus metodikas izstrādē, kā arī testējot konstruktoru darbībā. Izmantojot spēles tiks sasniegta apzināta un mūsdienīga mācīšanās, tādējādi radot interesi par STEM jomu apguvi. Inovatīva pieeja apmācībām atvieglo STEM jomas priekšmetu uztveri un interesi par tiem, tādā veidā sekmējot valsts tehnoloģisko attīstību, sekmējot STEM studējošo īpatsvara pieaugumu.
Būvniecības un transporta inženierzinātnes (ģeodēzija un ģeoinformātika)	Pētniecības virzieni – "Ģeodēzija un ģeoinformātika" un "Ģeokosmiskie pētījumi" – cieši papildina Latvijas Universitātes noteiktos prioritāros pētniecības virzienus, veicinot valsts tehnoloģisko un digitālo attīstību, vides ilgtspēju un drošību.	Jaunu astroģeodēzisko instrumentu projektēšana un būvniecība, kas ne tikai veicina inovācijas ģeodēzijas nozarē, bet arī nodrošina iespējas veikt precīzākus mērījumus un pētījumus ir nozīmīgs virziens. Šo instrumentu daudzveidīgais pielietojums — sākot no zemes kustību novērošanas līdz pat kosmisko objektu novērošanai — paver iespējas zinātniskajiem pētījumiem un praktiskiem risinājumiem. Nepieciešams gan pilnveidot esošās tehnoloģijas, gan arī paplašināt astroģeodēzisko instrumentu pielietojumu dažādās nozarēs — ģeodēzijā, atmosfēras izpētē, ģeoloģijā, būvniecībā un infrastruktūras plānošanā. Svarīgi veicināt starpdisciplināru sadarbību, kas ļautu radīt risinājumus nacionālā un starptautiskā mērogā. Minēto tehnoloģiju attīstība un pilnveidošana, kā arī to pielietošanas dažādošana ļauj uzlabot ne tikai būvniecības procesus, bet arī apzināt un apgūt dabas resursus. Šie virzieni, sekmējot izglītības un pētniecības attīstību, veicina Latvijas konkurētspēju tehnoloģiju un inovāciju jomā globālā mērogā.
Zemes zinātnes, fiziskā ģeogrāfija un vides zinātnes (ģeokosmiskie pētījumi)	Pētījumi GNSS pastāvīgās darbības tīkla staciju koordinātu izmaiņās un augstumu pārnēsē sniedz ieguldījumu valsts digitālās attīstības un inovāciju kapacitātes palielināšanas jomā. Precīzi ģeodēziskie dati ir kritiski nozīmīgi infrastruktūras attīstībai, resursu pārvaldībai un viedās specializācijas īstenošanai. Pētījumi atmosfēras anomālās refrakcijas analīzē un kosmisko objektu optiskajā novērošanā papildina LU virzienus vides ilgtspējas un klimata pārmaiņu mazināšanā, kā arī ārējās un iekšējās drošības stiprināšanā. Šīs tehnoloģijas palīdz pētīt atmosfēru un kosmisko objektu kustību, kas ir būtiski gan navigācijas sistēmām, gan klimata izmaiņu izpētei, kā arī aizsardzības un kosmisko novērojumu vajadzībām.	Pētījumi GNSS laika sērijās un augstumu pārnēsē sniedz nozīmīgu ieguldījumu precīzu ģeodēzisko datu nodrošināšanā. Šie dati ir svarīgi valsts infrastruktūras attīstībai, resursu pārvaldībai un viedās specializācijas īstenošanai. Tāpat atmosfēras anomālās refrakcijas izpēte veicina jauno astroģeodēzisko instrumentu precizitātes uzlabošanu, un kosmisko objektu optiskie novērojumi nodrošina vērtīgu informāciju drošības jautājumu risināšanai. Jāturpina GNSS staciju laika sēriju pētījumi ģeodinamikā. Jāturpina atmosfēras anomālās refrakcijas pētījumi par tās ietekmi uz optisko signālu izplatību un tās mainīgumu dažādos vides un klimatiskajos apstākļos. Jāveicina kosmisko objektu novērošanas sistēmas attīstība. GNSS datu precizitāte ir būtiska transporta sistēmām, būvniecībai un pārvaldībai. GNSS traucējumi negatīvi ietekmē visus satiksmes veidus, kas var ietekmēt cilvēku drošību. Mūsdienās kosmosā ir ap 40000 kosmisko atlūzu, kuras var bojāt gan sakaru, gan navigācijas satelītus, tādā veidā ietekmējot gan banku sistēmas, gan arī cilvēku savstarpējo komunikāciju.
Citas medicīniskās biotehnoloģijas apakšnozares Fotonikas materiāli Medicīniskā fizika Biomateriāli	Konkurētspējīgās priekšrocības eksistējošā pieredze, iestrādes, kā arī vadošās pētniecības grupas statuss savā darbības jomā Latvijā.	LU EZTF norisinās intensīva fundamentālā un lietišķā pētniecība biotehnoloģiju un fotonikas virzienā, izstrādājot reālas tehnoloģijas un prototipus. Piemēram, medikamentu polimēru formulēšanu ar elektrovērpšanas un 3D printēšanas tehnoloģiju zāļu piegādei un apvalkošanai. Rosināt ieviest atbalsta mehānismus izstrāžu un prototipu attīstībai augstākos TREL līmeņos, lai izstrādātās tehnoloģijas ieviestu tirgū. Pētījumi fotonikas nozarē palīdz tiešā veidā risināt sabiedrībai nozīmīgas problēmas veselības un vides aizsardzībā s jomās.

Zinātnes apakšvirzieni	Konkurētspējīgo priekšrocību raksturojums vai pamatojums	LU EZTF pētniecības piedāvājums un tā ietekme uz sabiedrību
Materiālfizika. (Materiālu mehānika un pretestība; Polimēru un kompozītmateriālu mehānika)	Polimēru un kompozītu pētījumi palīdz izstrādāt viedos materiālus, piemēram, pašdziedējošos vai viedos sensorus saturošus kompozītus, kas ir svarīgi digitālās infrastruktūras un augsto tehnoloģiju risinājumu ieviešanā. Pētījumos tiek integrēta materiālu īpašību simulācijas, datormodelēšana un mākslīgā intelekta pielietošana, lai ātrāk un precīzāk izstrādātu jaunus materiālus un prognozētu materiālu ekspluatācijas īpašības. Viedie materiāli palielina infrastruktūras ilgmūžību un drošību, samazinot apkopes izmaksas un avāriju risku, tādējādi tieši uzlabojot sabiedrības labklājību. Jaunie materiāli ļauj radīt energoefektīvākas tehnoloģijas, kas veicina resursu taupīšanu un samazina CO2 emisijas, ietekmējot arī vides kvalitāti un klimata pārmaiņu mazināšanu.	LU EZTF grupai ir uzkrāta liela pieredze gan eksperimentālajā, gan teorētiskajā darbā ar polimēriem un kompozītmateriāliem. Grupas dalībnieki aktīvi seko līdži pasaules līmeņa tendencēm šajā jomā, apmeklējot starptautiskas izstādes un piedaloties Eiropas un pasaules kompozītmateriālu konferencēs. Ir pieejama moderna eksperimentālā bāze un kompetence materiālu īpašību analizē un modelēšanā, lai izstrādātu efektīvākus un ilgtspējīgākus materiālus. Lai pilnvērtīgi attīstītu šo nozari Latvijā, nepieciešams pastiprināt investīcijas zinātniskajā infrastruktūrā, atbalstīt starpdisciplināru pētniecību un veicināt sadarbību starp zinātniekiem, industriju un valsts pārvaldi. Nepieciešama arī kvalificētu speciālistu sagatavošana un piesaiste, aktīvāk iesaistot studentus pētniecības aktivitātēs. Tas veicinās jauno speciālistu profesionālo attīstību un nodrošinās institūta pēctecību. Viedo materiālu ieviešana tieši ietekmē sabiedrības drošību un labklājību – tie uzlabo infrastruktūras ilgmūžību, samazina apkopes izmaksas un mazina avāriju riskus. Latvijā šādi risinājumi var stiprināt valsts konkurētspēju digitālās attīstības laukumā, radīt jaunas darba vietas un veicināt ilgtspējīgu ekonomisko izaugsmi. Jaunu zinātnieku iesaiste veicina sabiedrības izpratni par zinātni un motivē jauno paaudzi iesaistīties pētniecībā.
Fizika un astronomija/ Astrofizika un fundamentālā astronomija	Lāzerlokācijas sistēma piedalās starptautiskās un ES programmās, dod ieguldījumu Latvijas nacionālajā ģeodēziskajā tīklā, sadarbība ar industriju jaunas aparātūras radīšanā, dalība Kosmiskās telpas pārraudzības EU SST partnerībā.	Unikāla kompetence lāzerlokācijas sistēmas ekspluatācijā un metožu izstrādē, integrēta International Laser Ranging Service (sistēmas starptautiskais ID 1884, kods RIGL), vienīgā pašlaik strādājošā sistēma Baltijā un Ziemeļeiropā, apgādāta ar modernu mērīšanas aparātūru. Sistēma ir arī International GNSS Service (IGS) dalībniece, vienīga no Baltijas valstīm. Lāzerlokācijas sistēma tiek integrēta Eiropas Savienības Kosmiskās Telpas pārraudzības programmā EU SST. Sadarbība ar industriju LV un ES. Palielināt tehniskā personāla un pētnieku skaitu, attīstīt precīzā laika un frekvenču bāzi ar mērķi iesaistīties BIPM/CIPM pasaules koordinētā laika UTC skalas veidošanā un precīzā laika pārnese un sinhronizācijas eksperimentos ar lāzerlokāciju (T2L2). Lāzerlokācijas sistēmas dalība ANO rezolūcijas UN 69/266 26.02.2015, "A Global Geodetic Reference Frame for Sustainable Development" īstenošanā. Nodrošināt lāzerlokācijas, precīzā laika un frekvenču bāzes pakalpojumus duālā pielietojuma klientiem Latvija un Eiropā.
Varbūtību teorija un matemātiskā statistika	Latvijā unikāla kompetence fundamentāli jaunu matemātisku, neparametrisku, robustu statistikas un datu zinātnes metožu attīstībā. Starpdisciplinārs sadarbības potenciāls, piedaloties un iesaistoties dažāda līmeņa projektu realizācijā, studiju programmu attīstībā un īstenošanā, konsultāciju nodrošināšanā datu analīzes jomā gan dažādām LU struktūrvienībām, gan citu universitāšu pētniekiem, gan industrijas pārstāvjiem, izmantojot inovatīvas un mūsdienu tendencēm atbilstošas matemātiskās statistikas un datu zinātnes metodes.	LU EZTF darbojas pētnieku grupa "Statistisko pētījumu un datu analīzes laboratorija", kas īsteno gan fundamentālus, gan lietišķus pētījumus un projektus, sniedz statistiskās konsultācijas, kā arī iesaistās studiju programmu veidošanā un nodrošināšanā. Papildus finansējumu šīs nozares pētnieku un docētāju piesaistei ar starptautisku pieredzi vai no ārzemēm, kā arī nozīmīgu mācību materiālu, grāmatu izstrādei latviešu valodā, izmantošanai studiju procesā un nozarē. Vienīgā vieta Latvijā, kur tiek sagatavoti nozares speciālisti visos līmeņos, virzot un attīstot matemātisko statistiku un datu zinātnes nozari Latvijā. Iesaistoties starpnozaru pētījumos, tajos tiek integrēta matemātiskās statistikas un datu zinātnes kompetence, tādējādi būtiski veicinot publikāciju kvalitāti gan universitātes, gan visas Latvijas mērogā.
Fizika un astronomija / Astrofizika un fundamentālā astronomija	Baldones observatorijas Šmita teleskops ir starp lielākajiem šīs klases instrumentiem Eiropā un pasaulē, kas dod unikālu iespēju piedalīties starptautiskās pētījumu programmās, atklātajiem asteroīdiem tiek doti arī Latviju saistīti nosaukumi.	Observatorija, vairāk nekā 20000 fotoplašu arhīvs, digitizēts, kompetence asteroīdu un oglekļa zvaigžņu pētījumos, astronomiskajos novērojumos. Teleskopa vadības sistēmai ir nepieciešama modernizācija, lai pilnībā izmantotu tā potenciālu. Jāpalielina pētnieku skaits.

Zinātnes apakšvirzieni	Konkurētspējīgo priekšrocību raksturojums vai pamatojums	LU EZTF pētniecības piedāvājums un tā ietekme uz sabiedrību
		Dalība ANO Bīstamo asteroīdu detektēšanas un brīdināšanas tīklā IAWN un eventuāla dalība Europlanet, spēlē būtisku lomu sabiedrības izglītošanā, tiek rīkotas regulāras ekskursijas. Atklāti vairāki desmiti asteroīdu, kuriem ir doti ar Latviju saistīti nosaukumi.
Nanotehnoloģija. Nanomateriāli	Konkurētspējīgās priekšrocības eksistējošā pieredze, iestrādes, kā arī vadošās pētniecības grupas statuss savā darbības jomā Latvijā.	LU EZTF notiek jaunu nanomateriālu un tehnoloģiju izstrāde, nanomateriālu raksturošana to perspektīviem pielietojumiem dažādās jomās: mērķtiecīgai zāļu piegādei (nanošķiedras, MXenes); audu inženierijai; sensoros (biosensori, fotodetektori, ķīmiskie, magnētiskie sensori); enerģijas uzkrāšanai (Li, Na, Zn u.c. akumulatori, superkondensatori) un pārveidošanai (nelietderīgā siltuma zudumu, mehāniskās enerģijas); nanomateriāli kvantu skaitļošanai un kvantu ierīcēm; oglekļa dioksīda pārveidošanai.
Fizika	Lāzeru fizika un spektroskopija Atomu un molekulu fizika Fizikālās metodes un instrumenti	Vairāku gadu garumā pētnieku grupā radīts un pilnveidots teorētiskais modelis, kurš ļauj detalizēti aprakstīt fizikālos procesus gaismas un vielas mijiedarbības rezultātā ārēju elektrisku un magnētisku lauku klātbūtnē. Būtu nepieciešams iesaistīt papildus darbiniekus (arī ārzemju) dažādos līmeņos darbā pie teorētisko un eksperimentālo signālu analīzes un teorētisko modeļu tālākas attīstības. Teorētiskais modelis ļauj radīt jaunas un pilnveidot esošas eksperimentālas metodes magnētiskā un elektriskā lauka mērījumiem, izmantojot gan atomu tvaiku vidi, gan defektus cietvielās. Šādas jaunās metodes ļautu attīstīt kvantu tehnoloģiju industriju.
Datorika	Praktiskie IKT pētījumi	LU EZTF veic pētījumus praktiskajā IKT jomā, lai atrastu risinājumus Latvijas IKT uzņēmumiem. Apmēram 2/3 no datorikas jomas zinātniskajām publikācijām var attiecināt uz lietišķo datoriku. Vairāk kā puse no bakalaura, maģistra un promocijas darbiem ir saistīti ar valsts tehnoloģisko un digitālo attīstību. Ir nepieciešams vairāk popularizēt valsts institūcijas izmantot LU EZTF pētniekus un studentus valstij nepieciešamo problēmu risināšanā vienlaicīgi palielinot cilvēkresursu kapacitāti. LU EZTF pētnieki kopā ar studentiem veic ieguldījumu gandrīz visās Latvijas tautsaimniecības jomās. Katru gadu gandrīz 200 aizstāvēto studentu gala pārbaudījuma darbi ir attiecināmi uz reālo Latvijas vai pasaules tautsaimniecības problēmu risināšanu. Pēdējos gados īpaša uzmanība tiek pievērsta mašīnmācīšanās un mākslīgā intelekta izmantošanai. LU EZTF personāla un studentu kopīgie rezultāti (piemēram, zinātniskās publikācijas un noslēguma darbi) tieši vai netieši ir saistīti ar Latvijas IKT jomas uzņēmumu un valsts reālo problēmu risināšanu.
LU prioritārās pētniecības virziens: Globālās konkurētspējas stiprināšana		
Zemes zinātnes	Ģeoloģijas nodaļas pētījumi nodrošina stratēģiski nozīmīgas zināšanas, kas veicina ekonomikas attīstību un resursu pārvaldību. Baltijas reģiona minerālo resursu (piem., dolomīts, kaļķakmens, ģipšakmens, smilts, māls), tai skaitā, kritisko derīgo izrakteņu un pazemes ūdeņu izpēti ir būtiska vietējās rūpniecības un infrastruktūras attīstībai. Pētījumi par vides un klimata izmaiņām palīdz veidot zinātniski pamatotus pielāgošanās risinājumus un atbalsta Latvijas konkurētspēju Eiropas un starptautiskajos pētniecības projektos.	LU EZTF norisinās fundamentālā un lietišķā pētniecība par minerālajiem resursiem Zemes dzīlēs, kas tiešā veidā nepieciešami tautsaimniecības attīstībai. Ir pieejamas zināšanas, pieredze, lauka un laboratorijas pētījumu aprīkojums Zemes dzīļu resursu pētījumiem, kā arī liels datu apjoms par Zemes dzīļu resursiem un to kvalitāti. Palielināt projektu īpatsvaru lietišķajā ģeoloģijā, tādējādi iegūstot zināšanas un kompetenci, kas veicinās kritisko derīgo izrakteņu izpēti un potenciālo ieguvu, stiprinot Latvijas globālo konkurētspēju. Īstenot zināšanu pārnesei uz tautsaimniecību. Zināšanu bāze sabiedrībai: Ģeoloģijas studiju programmā ir vienīgā studiju programma Latvijā, kur iegūt visaptverošu izpratni par zemes uzbūvi un ģeoloģiskajiem procesiem un resursiem. Zināšanu ieguve un lietišķo projektu realizācija veicinās sabiedrības apzināšanos par Latvijas Zemes dzīļu resursiem.

Zinātnes apakšvirzieni	Konkurētspējīgo priekšrocību raksturojums vai pamatojums	LU EZTF pētniecības piedāvājums un tā ietekme uz sabiedrību
Materiālu fizika (Viedie materiāli un struktūras; Materiālu mehānika un pretestība)	Sadarbība ar industriju un starptautiskajiem partneriem, ar mērķi veicināt lokālo tehnoloģiju eksportu un uzņēmumu konkurētspēju globālajā tirgū. Aktīva līdzdalība Eiropas Savienības (Horizon Europe) un citu starptautisku projektu ietvaros palīdz stiprināt pētniecības tīklus un nodrošināt piekļuvi resursiem, tehnoloģijām un tirgiem ārpus Latvijas. Pētniecības virziens veicina ekonomikas izaugsmi un jaunu darba vietu radīšanu, jo ciešāka sadarbība ar industriju un starptautiskajiem partneriem veicina tehnoloģiju pārnesi un inovatīvu produktu attīstību Latvijā. Studentu iesaiste projektos un zinātnes komunikācijas aktivitātes veicina sabiedrības zināšanu līmeņa celšanu par modernām tehnoloģijām STEM jomās.	LU EZTF šajā jomā jau pastāv konkurētspējīgas priekšrocības – uzkrāta pieredze, attīstītas tehnoloģiskās iestrādes un darbojas pētniecības grupas šajā nozarē. Šīs kapacitātes sniedz stabilu pamatu turpmākai attīstībai, starptautiskai sadarbībai un globālās konkurētspējas stiprināšanai. Lai pilnvērtīgi izmantotu esošo potenciālu un nostiprinātu LU EZTF pozīcijas augsto tehnoloģiju tirgū, nepieciešams: turpināt ieguldīt pētniecības infrastruktūrā un aprīkojumā, atbalstīt jauno zinātnieku iesaisti un starptautiskās mobilitātes programmas, veicināt sadarbību ar industriju, lai radītās tehnoloģijas tiktu komercializētas un izmantotas praksē, integrēt viedo materiālu risinājumus valsts digitālās attīstības projektos, tostarp medicīnā, enerģētikā, drošībā un viedajā ražošanā. Šie pētniecības virzieni sniedz tiešu ieguldījumu Latvijas ekonomikas izaugsmē, radot inovatīvus risinājumus, kas palielina uzņēmumu konkurētspēju un eksportspēju. Tas veicina jaunu darba vietu rašanos, tehnoloģisko attīstību reģionos un uzlabo sabiedrības labklājību.
Kīmija/Radiācijas ķīmija	Virziens veicina cilvēkkapitāla attīstību piedaloties akadēmiskajā darbā. EUROfusion konsorcijs pētījumu ietvaros tiek analizēti materiāli, kas ir paredzēti izmantošanai kodoltermiskās sintēzes reaktoros, kas nākotnē varētu mazināt klimata pārmaiņas un nodrošinātu vides ilgtspēju.	LU EZTF pastāv unikāla kompetence radiācijas ķīmijas pētījumos un pielietojumu izstrādē. Pētījumi notiek ciešā sadarbībā ar vietējiem un starptautiskiem sadarbības partneriem no dažādām zinātniskām organizācijām, t.sk., dalība starptautiskos konsorcijs, piemēram, EUROfusion, kas stiprina globālo konkurētspēju. Paplašināt sadarbību ar LU MDZF, starptautiskās kapacitātes stiprināšana. Radioķīmijas un radiācijas ķīmijas pētījumi palīdz stiprināt iekšējo un ārējo drošību, attīstot risinājumus kodoldrošībai, radiācijas tehnoloģijām un veselības aizsardzībai.
Nanotehnoloģija / Nanomateriāli	Nanotehnoloģija / Nanomateriāli būtiski veicina cilvēkkapitāla attīstību, sagatavojot augsti kvalificētus speciālistus un nodrošinot izglītības un praktiskās apmācības iespējas modernās laboratorijās, tādējādi veidojot veselu un zināšanās balstītu sabiedrību.	Nanomateriāli ar unikālām īpašībām un to iegūšanas tehnoloģiskie risinājumi sekmē valsts tehnoloģisko, ekonomisko un digitālo attīstību, radot jaunas iespējas augsto tehnoloģiju sektorā, modernizējot rūpniecību un veicinot inovācijas. Konkurētspējīgās priekšrocības eksistējošā pieredze, iestrādes, kā arī vadošo pētniecības grupu statuss savā darbības jomā Latvijā. Pasaules līmeņa pētījumi, starptautiskā sadarbība un komercializēti zinātniskie risinājumi stiprina globālo konkurētspēju, pozicionējot Latviju kā inovatīvu tehnoloģiju centru.
Datorika	Lietišķie pētījumi, kas nodrošina atbalstu Latvijas IKT nozarei, pastāvīgi paaugstinot Latvijas IKP un eksportu (IKT nozare ir starp 3 labākajām eksporta nozarēm Latvijā).	Datorikas nodaļas darbinieki un studenti tiešā veidā risina tautsaimniecības problēmas gan programmatūras, gan datortehnikas iekārtu izveidē, ražošanas/pārvaldības procesu pilnveidošanā un datu pārvaldībā. LU EZTF ir jāpalielina cilvēku kapacitāte aktuālo IKT jomas tehnoloģiju pārzināšanā un jaunu perspektīvo pētniecības virzienu attīstīšanā. LU EZTF ir kopīgi projekti ar IKT industriju, piemēram, "IT kompetences centrs" pārvaldītie projekti, kuros tiek palīdzēts Latvijas kompānijām izveidot pasaules līmeņa IKT risinājumus.
LU prioritārās pētniecības virziens: Inovāciju kapacitātes palielināšana		
Vides aizsardzība, vides tehnoloģijas	Vides resursi, to aizsardzība un ilgtspējīgas apsaimniekošanas risinājumi: inovācija bioekonomikas un aprites ekonomikas attīstībai. Risinājumi aprites ekonomikā, bioekonomikā: atkritumu izmantošana par resursu, biomasas pārstrādes blakusproduktu biorafinēšana un valorizācija: inovācija vides tehnoloģiju attīstībai.	LU EZTF ir plaši pētījumi vides resursu ilgtspējīgā izmantošanā, aprites ekonomikas principu ieviešanā enerģētikā, atkritumu nozarē u.c. jomās. Paplašināt pētniecības jomas, sadarbību ar komersantiem, iekļaut studiju procesā. Sekmē inovatīvu un zinātnē balstītu risinājumu ieviešanu jebkurā tautsaimniecības nozarē, veicina un nodrošina ekonomisko izaugsmi.

Zinātnes apakšvirzieni	Konkurētspējīgo priekšrocību raksturojums vai pamatojums	LU EZTF pētniecības piedāvājums un tā ietekme uz sabiedrību
Izglītība	Inovatīvu risinājumu, t.sk. IT, radīšana skolām, skolotājiem, skolēniem. Atbalsta pasākumi to ieviešanai, cieši sadarbojoties dažādu nozaru pārstāvjiem (prioritāri STEM), iesaistoties uzņēmējiem, pašvaldībām.	LU EZTF ir pētnieku un STEM nozares praktiķu - ekspertu grupa, kas sadarbojoties ar iesaistītajām pusēm – pedagogiem, izglītības iestādēm, pašvaldībām, uzņēmējiem un valsts institūcijām, veido un atbalsta vajadzībās un pētniecībā balstītu risinājumu (mācīšanas metodikas, pārvaldības modeļi, tehnoloģiskie risinājumi) ieviešanu mācīšanas un mācīšanās, kā arī izglītības pārvaldības uzlabošanai. Palielināt pētnieku grupu, kas īsteno inovatīvu zināšanu mērogošanu un pārnesi uz izglītības nozari praktisku risinājumu ieviešanai. Paplašināt pētnieku un praktiķu - ekspertu grupas kompetenci inovatīvu tehnoloģisko risinājumu jomā – mākslīgā intelekta iespējas izglītībā, lielle dati un mācīšanās analītika, adaptīvā mācīšanās. LU EZTF izstrādātie inovatīvie risinājumi un sniegtie pakalpojumi uzlabo mācīšanas metodiskās pieejas un mācīšanās pieredzes skolēniem, dotos balstītās lēmumu pieņemšanas un izglītības pārvaldības kapacitāti, izglītības iestāžu attīstību, kas kopumā stiprina izglītības kvalitātes uzlabošanas nozarē.
IKT tehnoloģijas	Mākslīgā intelekta rīku attīstība, pilnveide un lietojums kā caurviju komponente	LU EZTF veic pētījumi praktiskajā IKT jomā, lai atrastu risinājumus Latvijas IKT uzņēmumiem. Tiek nodrošināts ieguldījums gandrīz visās Latvijas tautsaimniecības jomas, īpašu uzmanību veltot mašīnmācīšanās un mākslīgā intelekta izmantošanai. MI rīku pielietojumu attīstība. Sadarbība ar valsts IKT struktūrām Latvijas līderpozīcijas mākslīgā intelekta rīku attīstībā, pilnveidē un lietojumā
Fundamentālā fizika	Pētījumi prioritārās nozarēs: Lāzeru fizika un spektroskopija, Atomu un molekulu fizika, Fizikālās metodes un instrumenti. Pētījumi ir starptautiski nozīmīgā līmenī un tāpēc ir svarīgi globālās konkurētspējas stiprināšanā, un ilgstošā tehnoloģiskajā un digitālajā attīstībā.	Vairāku gadu garumā pētnieku grupā radīts un pilnveidots teorētiskais modelis, kurš ļauj detalizēti aprakstīt fizikālos procesus gaismas un vielas mijiedarbības rezultātā ārēju elektrisku un magnētisku lauku klātbūtnē. Būtu nepieciešams iesaistīt papildus darbiniekus (arī ārzemju) dažādos līmeņos darbā pie teorētisko un eksperimentālo signālu analīzes un teorētisko modeļu tālākas attīstības. Teorētiskais modelis ļauj radīt jaunas un pilnveidot esošas eksperimentālas metodes magnētiskā un elektriskā lauka mērījumiem, izmantojot gan atomu tvaiku vidi, gan defektus cietvielās. Šādas jaunās metodes ļautu attīstīt kvantu tehnoloģiju industriju.
Fizika	Lāzeru fizika un spektroskopija Atomu un molekulu fizika Fizikālās metodes un instrumenti Magnētisko parādību fizika	Vairāku gadu garumā pētnieku grupā radītas un pilnveidotas eksperimentālās metodes, kuras ļauj detalizēti pētīt fizikālos procesus gaismas un vielas mijiedarbības rezultātā ārēju elektrisku un magnētisku lauku klātbūtnē. Bez papildus cilvēkresursa būtu nepieciešams arī piesaistīt finansējumu eksperimentālo iekārtu uzturēšanai kā arī jaunu iekārtu iegūšanai. Paplašināt sadarbību ar iekārtu prototipēšanas uzņēmumiem un valsts (arī ārzemju) zinātniskajām institūcijām. Magnetooptisku un elektrooptisku efektu eksperimentāla pētniecība ļauj radīt jaunas iekārtas ne tikai magnētiskā un elektriskā lauka uztveršanai, bet arī citas iekārtas, piemēram, magnētiskā lauka attēlošanas iekārtu, kas ļauj attēlot magnētiskas baktērijas, strukturālas anomālijas vai bojājumus cietvielu paraugos.
Fizika	Lāzeru fizika un spektroskopija Atomu un molekulu fizika Astrofizika un fundamentālā astronomija	Vairāku gadu garumā pētnieku grupā radītas un pilnveidotas augstas izšķirtspējas spektroskopijas metodes, kuras ļauj noteikt vielu enerģētisko līmeņu struktūru. Sadarbojoties ar vairākām pasaules observatorijām iegūti arī zvaigžņu un citu kosmisku objektu spektri dažādos elektromagnētisko viļņu reģionos. Nepieciešams paplašināt sadarbību ar starptautiskiem partneriem, kas ļautu paplašināt pētniecības kapacitāti un ļautu iegūt jaunus rezultātus. Sadarbība sekmētu esošo un arī jaunu rezultātu jaunu pielietojumu atrašanu.

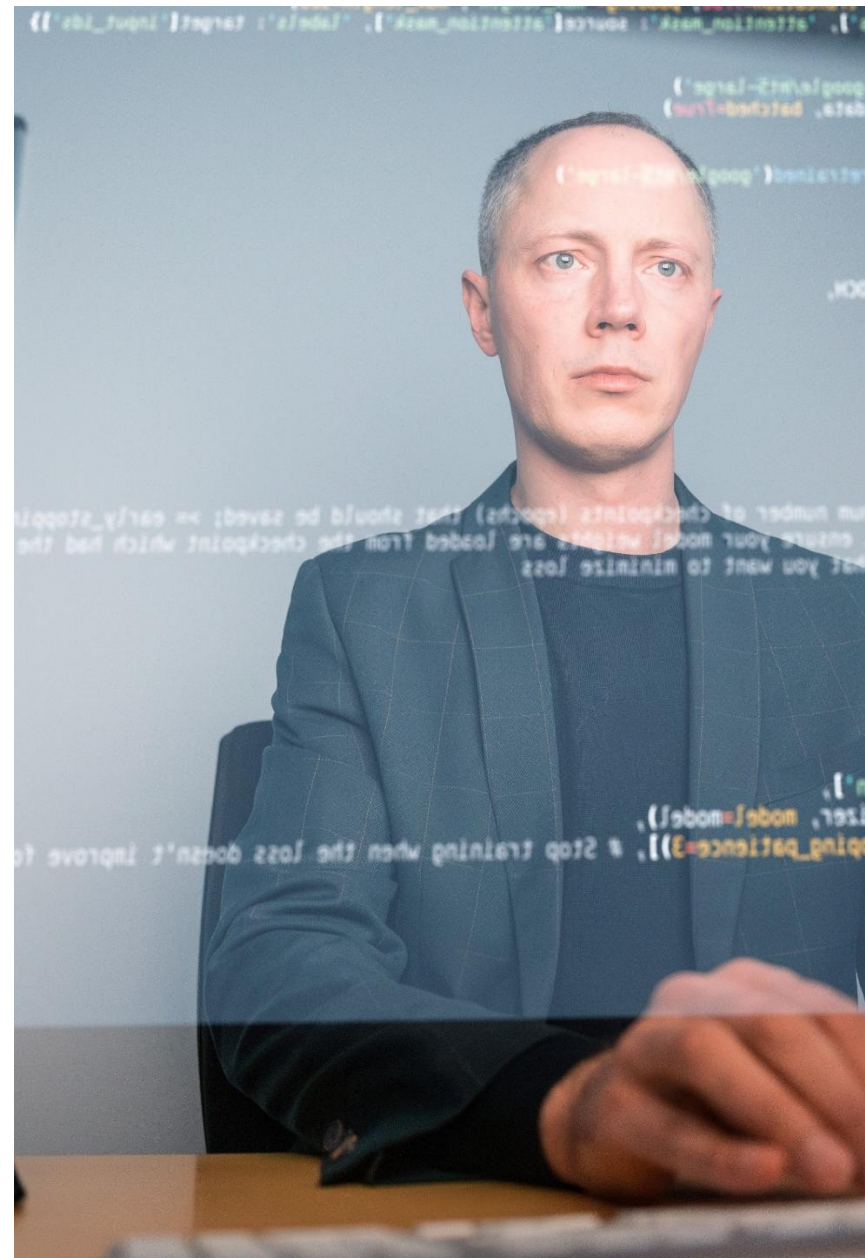
Zinātnes apakšvirzieni	Konkurētspējīgo priekšrocību raksturojums vai pamatojums	LU EZTF pētniecības piedāvājums un tā ietekme uz sabiedrību
		Šādas metodes ļautu ne tikai iegūt augstas izšķirtspējas spektroskopijas signālus, kas sniedz informāciju par vielas īpašībām, bet arī sadarbībā ar citām pētniecības grupām ļautu rast šiem mērījumiem aizvien jaunus pielietojumus, piemēram, molekulu enerģētisko līmeņu struktūras noteikšana nepieciešama aukstu molekulu iegūšanai, kur šādos apstākļos ir iespējams manipulēt ar atsevišķiem vielas stāvokļiem, ko var izmantot kvantu skaitļošanā.
Lietišķā matemātika un matemātiskā modelēšana	Ar kvalitatīvām un kvantitatīvām metodēm tiek pētītas dinamiskas sistēmas un to lietojumi matemātiskajā modelēšanā, cita starpā, nozīmīgi rezultāti tiek sasniegti datu virzītu dinamisko sistēmu virzienā. Datu virzītas dinamiskās sistēmas, kas ietver nepārtrauktu, kā arī diskreto procesu matemātiskos modeļus, ir mūsdienīgs pētniecības virziens ar mērķi izstrādāt uz datiem balstītus algoritmus datu virzītu tehnoloģiju attīstībai.	LU EZTF ir ar starptautisku izglītību un starpdisciplinārā pieredzē balstīta pētnieku grupa lietišķās un matemātiskās modelēšanas attīstīšanā no teorētiskiem un skaitliski algoritmiskiem skatu punktiem. Veikt fundamentālus pētījumus ar pieejamo datu inkorporāciju esošajos ar dinamisko sistēmu pētīšanu saistītajās metodēs, šādi izstrādājot jaunus algoritmus ar, kā kvantitatīvi, tā arī kvalitatīvi, uzlabotām prognozēšanas spējām. Tiks modernizētas un veicinātas lietišķās matemātikas lietojumu metodes, ietverot datu virzītas pieejas, tautsaimniecībā un uz matemātisko modelēšanu balstītās jaunāko tehnoloģiju industrijās.
Datorika	Praktiskie IKT risinājumi	LU EZTF darbinieki un studenti piedalās daudzu IKT risinājumu izveidē Latvijas un starptautiskos uzņēmumos. Risinājumu spektrs ir ļoti plašs no ikdienas procesu uzlabošanas līdz ļoti inovatīvu risinājumu veidošanai ar mašīnmācīšanos un mākslīgo intelektu. Ir nepietiekama LU EZTF darbinieku iesaiste patentu reģistrācijā (algoritmus pēc būtības nevar vai ir grūti patentēt) un jaunuzņēmumu veidošanā. Ir jāatrod veidi dažāda intelektuālā īpašumu radīšanā, lai tos vēlāk varētu veiksmīgi komercializēt. Iesaistoties industrijā LU EZTF darbinieki un studenti veido sabiedrībai nepieciešamos IT produktus. IKT risinājumu un pakalpojumu ir būtiska Latvijas eksportprece un tai ir nopietns īpatsvars Latvijas IKP veidošanā.
Materiālu fizika, materiālzinātne (Viedie materiāli un struktūras; Polimēri un kompozītmateriāli)	Jaunu polimēru un kompozītmateriālu izstrāde ar unikālām īpašībām (piemēram, vieglāki, izturīgāki, ilgtspējīgāki) sekmē inovācijas nozarēs, kas saistītas ar augsto tehnoloģiju produktiem – aviāciju, enerģētiku, elektroniku. Sabiedrība iegūst piekļuvi modernākiem risinājumiem, tiek radītas jaunas darba vietas un tiek sekmēta valsts ekonomiskā attīstība. Inovāciju ieviešana dažādās nozarēs uzlabo ikdienas dzīves kvalitāti un veicina tehnoloģisko progresu.	LU EZTF notiek pētījumi, kuros notiek jaunu polimēru un kompozītmateriālu izstrāde ar unikālām īpašībām. Latvijā šis pētniecības virziens ir cieši saistīts ar inovāciju kapacitātes palielināšanu un tehnoloģiskās neatkarības stiprināšanu. Lai pilnvērtīgi attīstītu materiālu inovāciju potenciālu Latvijā, ir nepieciešams: nodrošināt ilgtermiņa finansējumu pētniecībai un attīstībai, attīstīt eksperimentālās ražošanas kapacitāti jaunu materiālu pārbaudēm un prototipu izstrādei, veicināt ciešāku sadarbību starp pētniecības institūcijām un industriju, stiprināt inovāciju ekosistēmu, atbalstot jaunuzņēmumus un tehnoloģiju pārneses centrus, nodrošināt jauno speciālistu sagatavošanu, īpaši STEM jomās, un veicināt starptautisku talantu piesaisti. Materiālu inovācijas tieši ietekmē sabiedrības ikdienas dzīvi – tās nodrošina modernākus, drošākus un energoefektīvākus produktus un infrastruktūru. Tas uzlabo dzīves kvalitāti, veicina pāreju uz ilgtspējīgu dzīvesveidu un sniedz risinājumus vides izaicinājumiem. Vienlaikus, šī joma rada augsti kvalificētas darba vietas, stimulē ekonomikas attīstību un stiprina Latvijas konkurētspēju globālajā tirgū. Sabiedrība iegūst arī izglītošanu un tehnoloģiski zinošāku vidi, kurā inovācijas kļūst par neatņemamu ikdienas sastāvdaļu.
LU prioritārās pētniecības virziens: Ārējās un iekšējās drošības stiprināšana		
Zemes zinātnes, fiziskā ģeogrāfija	Ģeoloģiskie pētījumi nodrošina datus infrastruktūras un sabiedrības drošības plānošanai. Mūsdienu ģeoloģisko procesu risku analīze ir būtiska zemes virsas stabilitātei, ēku un transporta tīklu ilgtspējīgai izbūvei. Pazemes ūdeņu monitorings garantē ūdens resursu pieejamību un kvalitāti, kas ir kritiski svarīgi cilvēku veselībai un tautsaimniecībai. Piesārņoto vietu izpēte un rekultivācijas metodes palīdz nodrošināt tīru vidi un samazināt potenciālos draudus sabiedrības veselībai.	LU EZTF norisinās fundamentālā un lietišķā pētniecība par Latvijas reljefu, grunts piesārņojumu un inženierģeoloģiskajiem apstākļiem, kas var ietekmēt Latvijas iekšējo drošību, infrastruktūru, cilvēkus un apdraudēt tautsaimniecības attīstību, ja šādi riski netiek apzināti. Attīstīt kompetences operacionālai grunts apstākļu modelēšanai un reāla laika datu asimilācijai modelēšanas sistēmās. Valsts mēroga pētījumu programmas, fundamentālus un lietišķus projektu lietišķajā ģeoloģijā, kvartārģeoloģijā un ģeomorfoloģijā,

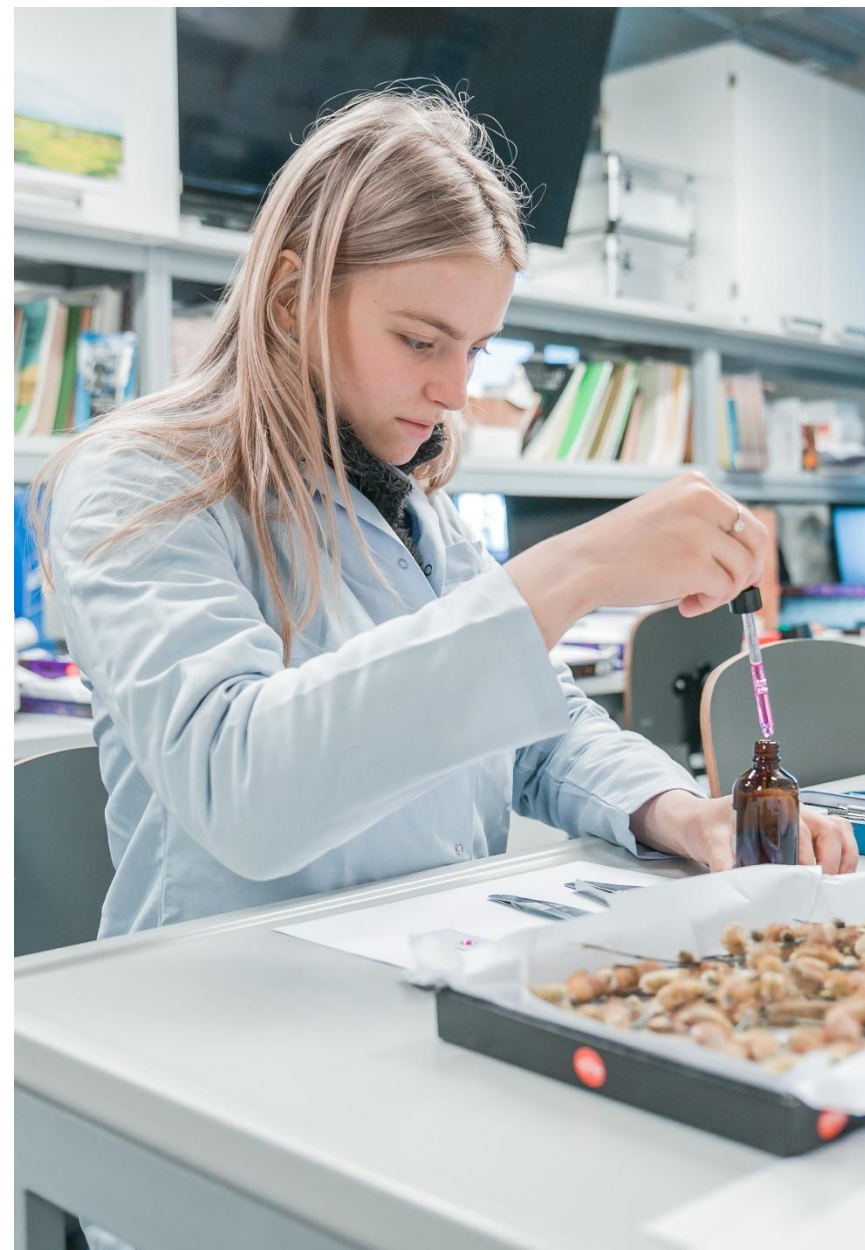
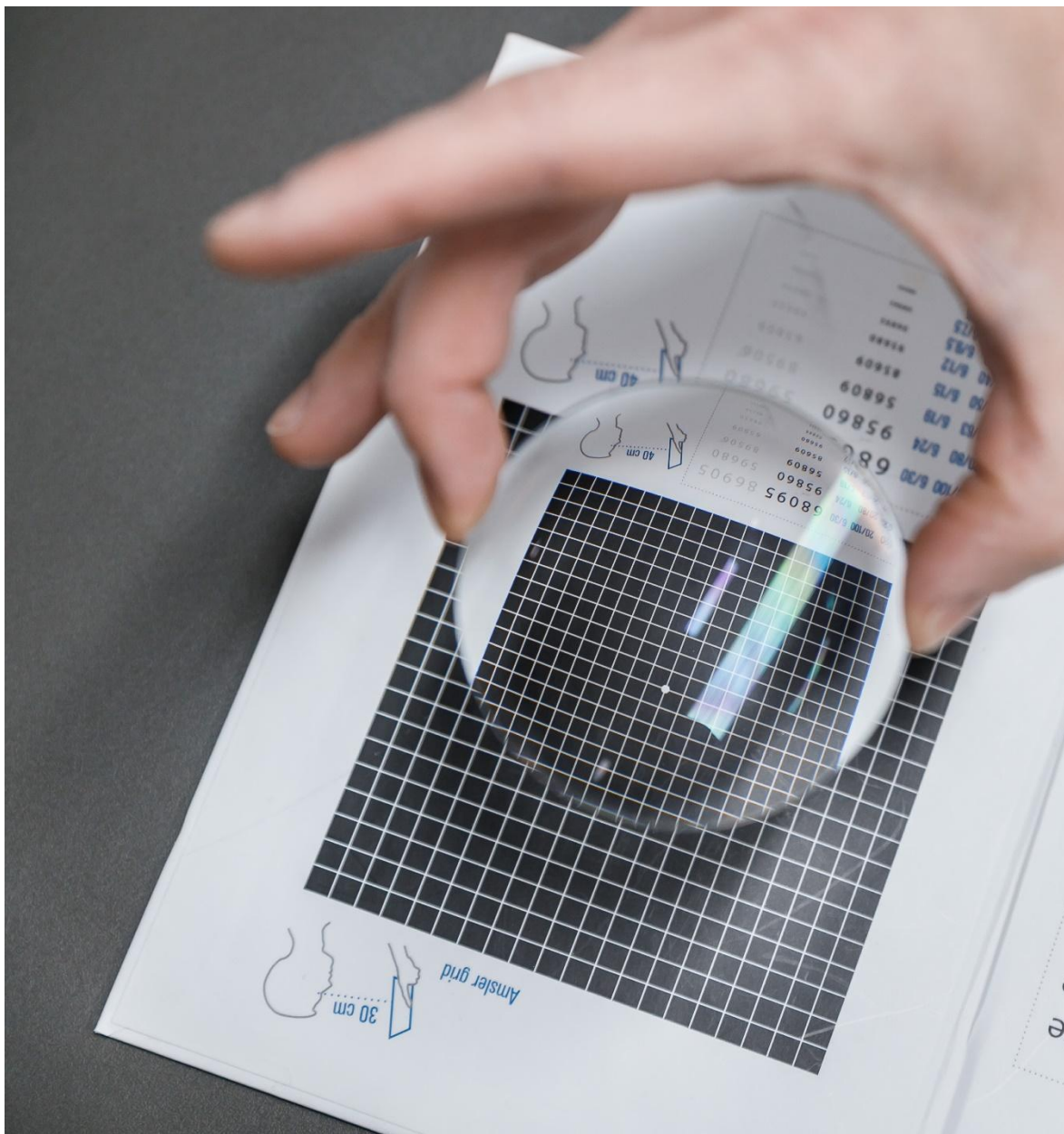
Zinātnes apakšvirzieni	Konkurētspējīgo priekšrocību raksturojums vai pamatojums	LU EZTF pētniecības piedāvājums un tā ietekme uz sabiedrību
		hidroģeoloģijā, inženierģeoloģijā. Akūti nepieciešams apzināt ģeoloģiskos riskus visas Latvijas mērogā, veicot to kartēšanu un modelēšanu, tādējādi stiprinot iekšējo drošību. Infrastruktūras un transporta tīklu drošība, ūdens resursu pieejamība un kvalitāte. Fundamentālo un praktisko ģeoloģisko zināšanu ieguve ir viens no valsts iekšējās drošības pamatnosacījumiem. Apzinot uzskaitītos procesus un riskus tiks veicināta gan Latvijas iekšējā, gan ārējā drošība potenciālas karadarbības gadījumā. Saistībā ar aizsardzības industrijas stiprināšanu, kā arī tehnoloģiju pielietojumu atjaunīgajiem energoresursiem, ir aktualizējies jautājums par Eiropas Savienības kritiskajiem resursiem, galvenokārt dažādu metālu rūdām.
Sociālā un ekonomiskā ģeogrāfija	ledzīvotāju ienākumu nevienlīdzības, nabadzības un sociālās atstumtības telpiskā diferenciācija ir būtiska valsts ārējās un iekšējās drošības stiprināšanai ģeopolitisko, demogrāfisko, klimata pārmaiņu un sabiedrības veselības krīžu radīto izaicinājumu pārvarēšanai.	LU EZTF ir uzkrāta atbilstoša kompetence ienākumu nevienlīdzības, nabadzības un sociālās atstumtības telpiskās diferenciācijas izpētē un analizē. Nemot vērā mūsdienu ģeopolitiskos, demogrāfiskos, klimata pārmaiņu un sabiedrības veselības krīžu izaicinājumus, īpaši nozīmīga ir iedzīvotāju ienākumu nevienlīdzības, nabadzības un sociālās atstumtības telpiskās diferenciācijas padziļināta izpēte. Pētījumiem ir būtiska nozīme valsts iekšējās un ārējās drošības stiprināšanā, sekmējot spēju efektīvi reaģēt uz ģeopolitisko, demogrāfisko, klimata pārmaiņu un sabiedrības veselības krīžu radītajiem izaicinājumiem.
Datorika	Drošas IKT sistēmas izveide	LU EZTF ir vairākas pētnieku grupas, kuriem ir kompetence drošu datortīklu izveidē, komunikāciju nodrošināšanā un kiberdrošībā. Drošība ir cieši saistīta ar programmatūras korektumu, ko uzlabo EXTf pētījumi programmatūras un sistēmu testēšanā un datu kvalitātes testēšanā. Pašreizējie ģeopolitiskie izaicinājumi pieprasa vairāk uzmanību veltīt dažādiem kiberdrošības aspektiem. Tiek plānots būtiski palielināt pētniecības kapacitāti, studentu iesaisti šajos pētījumos, lai Latvijā varētu veidot nepieciešamos IT risinājumus un uzturētu nepieciešamo zināšanu bāzi drošības nodrošināšanai. Pētījumu rezultāti sniedz ieguldījumu duāla pielietojuma tehnoloģiju attīstībā. Izveidotās IT sistēmas ir labāk notestētas un tiek samazināts risks sekām, ko varētu radīt neparedzēta programmatūras darbība vai bezdarbība. Latvijā tiek uzlabota gan pasīvā, gan aktīvā datorsistēmu aizsardzība pret ārējiem un iekšējiem uzbrukumiem.
Lāzeru fizika un spektroskopija Fizikālās metodes un instrumenti	Vektormagnetometrijas risinājumu attīstība	Vairāku starptautisku projektu īstenošanas rezultātā ir radīti vektormagnetometru prototipi, kas balstīti uz kvantu efektiem un potenciāli sniedz augstu magnētiskā lauka jutību. Nepieciešama prototipu testēšana gan iekšējās, gan ārējās. Šādi vektormagnetometri ļauj kartēt Zemes magnētisko lauku trijās dimensijās un šādas magnētiskā lauka kartes var būt noderīgas minerālu nogulšņu detektēšanai arī slēptu objektu noteikšanai, piemēram, sprāgstvielu detektēšanai. Ar šādiem vektormagnetometriem ir iespējams arī noteikt atrašanās vietu iepriekš nokartētā reģionā, turklāt šādi pozicionēšanās metodei nav nepieciešama komunikācija ar satelītiem (GNSS) tāpēc to būtu daudz grūtāk falsificēt vai slāpēt.
LU prioritārās pētniecības virziens: Vides ilgtspēja un klimata pārmaiņu mazināšana		
Zemes zinātnes, fiziskā ģeogrāfija, vides zinātnes	Starpdisciplinārs sadarbības potenciāls un problēmorientēta pētniecība ir pamats klimata pārmaiņu izpaušmju identificēšanā un novērtēšanā dažādu temporālu mērogu ekosistēmās, dabas resursos, ģeoloģiskajā vidē, izmantojot mūsdienu tehnoloģiskos risinājumus, tai skaitā, ģeogrāfiskās informācijas sistēmas,	Nacionāla mēroga kompetences centrs klimata un klimata ilgtspējas jomā, kur tiek veikti pētījumi par Latvijas dabas resursu aizsardzību un izmantošanas efektivitātes paaugstināšanu, vienlaikus mazinot siltumnīcas efekta izraisīto gāzu emisijas. Vides sistēmu stāvokļa novērtējuma pētījumi, attīstības tendenču analīze, attīstības scenāriju matemātiskā modelēšana, biogēno un antropogēno faktoru ietekmju īpatsvars un nozīmes novērtējums dažādu sistēmu evolūcijā.

Zinātnes apakšvirzieni	Konkurētspējīgo priekšrocību raksturojums vai pamatojums	LU EZTF pētniecības piedāvājums un tā ietekme uz sabiedrību
	tālīzpētes, netiešo mērījumu un modelēšanas iespējas. Starpdisciplinārā sadarbība pētniecībā un kompetence ir priekšnosacījums iesaistei klimata un ilgtspējīgas attīstības politikas veidošanā	Attīstīt integrētas matemātiskas modelēšanas kapacitāti lokāla, reģionāla un globāla mēroga klimata problēmu risināšanā, reģionālo un starptautisko sadarbību, veidot kompetences un tehnisko bāzi tiešiem SEG emisiju un saistīto parametru mērījumiem, iesaistīt zinātnisko resursu valsts attīstības stratēģiju/plānu izstrādē un īstenošanā. Kompetences bāze (centrs) vides un klimata jautājumu risināšanai un ekspertīzes pakalpojumi sabiedrībai klimata ilgtspējas un hidroloģijas jomā aptverot hidroloģiskā cikla atmosfēras, virszemes, augšnes, un pazemes ūdens komponentes. Ilgtspējas risinājumu ieviešana veicina sabiedrības veselību, uzlabo dzīves kvalitāti un drošību, paaugstina ekonomisko noturību, veido izglītotu, aktīvu un līdzatbildīgu sabiedrību.
Zemes zinātnes, fiziskā ģeogrāfija, vides zinātnes	Sadarbības ekosistēmas ietvaros ir izveidojusies unikāla kompetence, problēmu izaicinājumiem atbilstoša pētniecības infrastruktūra, kas ļauj risināt Latvijā aktuālas un globāli nozīmīgas resursu izpētes un izmantošanas problēmas. Pētniecības kompetences ir vienīgās Latvijā un starptautiski atpazīstamas, sekmējot tehnoloģisko progresu resursu izpētē, aprites ekonomiku un bioekonomiku. Pētījumos izmanto ģeogrāfiskās informācijas sistēmas, jaunus tehnoloģiskus risinājumus kā arī dažādas tālīzpētes un netiešās pētījumu metodes. Pētāmie resursi aptver dzīvās dabas resursus, augšnes, zemes dziļu resursus un citus, kuru īpašību un veidošanās izpēte ir kritiska resursu ilgtspējīgai apsaimniekošanai.	LU EZTF ir ilgtermiņa pētījumi par klimata pārmaiņu ietekmi uz resursiem, izmantojot tiešās un netiešās mērījumu, modelēšanas metodes, dažādus citus tehnoloģiskos risinājumus resursu izpētē un ilgtspējīgā apsaimniekošanā. Paplašināt pētniecības jomas, paaugstināt kompetenci, sadarbību ar komersantiem, iekļaut studiju procesā. Sekmē ilgtspējīgu un zinātnē balstītu risinājumu ieviešanu jebkurā tautsaimniecības nozarē, veicina un nodrošina ekonomisko izaugsmi, sadarbību, klimata pārmaiņu seku mazināšanu, iespējas adaptēties klimata pārmaiņām.
Citas zemes zinātnes, fiziskās ģeogrāfijas un vides zinātnes apakšnozares	Vides zinātnes studiju virziens nodrošina vides nozares profesionāļu sagatavošanu, kuri aktīvi piedalās klimata mērķu sasniegšanā, vides pārvaldībā, dažādu vides jomu pētniecībā. Aktīva dalība inovatīvu risinājumu meklēšanā klimata pielāgošanās stratēģiju izstrādē, arī sadarbība ar komersantiem. Pētījumi par inovatīviem tehnoloģiskiem risinājumiem vides pārvaldībā, jaunu produktu izstrāde.	LU EZTF ir augstas kvalitātes studijas vides nozares speciālistu sagatavošanā, kuri pēc tam veido karjeru šajā jomā, nodrošinot valsts attīstību atbilstoši klimata mērķiem, nodrošina jaunu tehnoloģisko risinājumu izstrādi valsts pārvaldē un vides pārvaldībā. Paplašināt pētniecības jomas, paaugstināt kompetenci, sadarbību ar komersantiem, iekļaut studiju procesā. Sekmē ilgtspējīgu un zinātnē balstītu risinājumu ieviešanu jebkurā tautsaimniecības nozarē, veicina un nodrošina ekonomisko izaugsmi, sadarbību, klimata pārmaiņu seku mazināšanu, iespējas adaptēties klimata pārmaiņām.
Zemes zinātnes, fiziskā ģeogrāfija un vides zinātnes	Ir uzkrātas nepieciešamās zināšanas un pieredze bioloģiskās daudzveidības un dabas resursu noplicināšanas, kā arī klimata un vides pārmaiņu radītā apdraudējuma ģeogrāfiskai izpētei un negatīvo ietekmju mazināšanai. Pētījumi par bioloģiskās daudzveidības, vides un klimata pārmaiņu radītajiem riskiem sabiedrībai sniedz zinātniski pamatotu un datus balstītu situācijas izpratni, lai pielāgotos pārmaiņām un meklētu jaunus risinājumus vides un sabiedrības ilgtspējai.	LU EZTF ir atbilstoša kompetence dabas resursu noplicināšanas risku, klimata pārmaiņu risku mazināšanā. Pētījumi sniedz izpratni par riskiem, iespējām tos mazināt un potenciāliem risinājumiem. Paplašināt pētniecības jomas, paaugstināt kompetenci, sadarbību ar komersantiem, iekļaut studiju procesā. Sekmē ilgtspējīgu un zinātnē balstītu risinājumu ieviešanu jebkurā tautsaimniecības nozarē, veicina un nodrošina ekonomisko izaugsmi, sadarbību, klimata pārmaiņu seku mazināšanu, iespējas adaptēties klimata pārmaiņām.
Zemes zinātnes, fiziskā ģeogrāfija un vides zinātnes	Pētījumi par pagātnes klimatu un ekosistēmu attīstību sniedz būtisku informāciju par iespējamiem nākotnes klimata scenārijiem. Kūdrāju un mitrāju atjaunošana ir svarīga oglekļa piesaistes un klimata pārmaiņu mazināšanas stratēģija, kas atbilst ES zaļā kursa mērķiem. SEG emisiju monitorings un pārvaldības metodes palīdz izstrādāt efektīvus risinājumus ilgtspējīgai resursu izmantošanai un samazināt ietekmi uz vidi. Pētījumi par ūdens resursiem nodrošina kvalitatīvu dzeramo ūdeni un palīdz izstrādāt adaptācijas stratēģijas pret klimata izraisītām ūdens resursu izmaiņām. Polāro reģionu vides, t. sk. ledāju, pētījumi ļauj	LU EZTF ir kompetence dabas resursu izmantošanas analīzē, piedāvāt risinājumus un klimata ietekmju samazināšanas stratēģijas, mazināt ietekmi uz vidi, atjaunot bioloģisko daudzveidību. Paplašināt pētniecības jomas, paaugstināt kompetenci, sadarbību ar komersantiem, iekļaut studiju procesā. Sekmē ilgtspējīgu un zinātnē balstītu risinājumu ieviešanu jebkurā tautsaimniecības nozarē, veicina un nodrošina ekonomisko izaugsmi, sadarbību, klimata pārmaiņu seku mazināšanu, iespējas adaptēties klimata pārmaiņām.

Zinātnes apakšvirzieni	Konkurētspējīgo priekšrocību raksturojums vai pamatojums	LU EZTF pētniecības piedāvājums un tā ietekme uz sabiedrību
	prognozēt nākotnes klimata izmaiņu globālo ietekmi uz tautsaimniecību.	
Vides aizsardzība, vides tehnoloģijas	Pētījumi vides piesārņojuma, vides kvalitātes veidošanās procesos. Vides kvalitātes kontroles un izpētes rīku radīšana	EZTF starpdisciplināras zinātnieku grupas izstrādā un izmanto augstas precizitātes metodes smago metālu piesārņojuma noteikšanai ūdenī, gaisā, augsnē, pārtikas produktos un citur. Zinātnieki piedalās valstij un sabiedrībai nozīmīgos pētījumos, piemēram, aizsargājamo sugu (piem., melno stārķu) izplatības samazināšanas iemeslu pētījumos, kā arī kūdras purvu nākotnes izmantošanas stratēģiju izstrādē. Uzkrātā pieredze ļaus identificēt vides piesārņojumu dažādos līmeņos, akumulēšanos un migrāciju trofiskā ķēdē, ietekmējošo faktoru būtiskumu. Klimata pārmaiņas un vides aizsardzība atklāj jaunas problēmas, kurām nepieciešami jauni materiāli piesārņojošo vielu noteikšanai un noārdīšanai. Izstrādātie sensoru materiāli tiks pārbaudīti pret vides piesārņotājiem, toksiskām gāzēm un biomarkieriem.
Fizika un astronomija. Šķidrumu un gāzu mehānika. Tehniskā fizika. Siltumfizika un molekulārā fizika. Elektrotehnika, elektronika, informācijas un komunikāciju tehnoloģijas. Mašīnbūve un mehānika Nanotehnoloģija; nanomateriāli	Konkurētspējīgas priekšrocības eksistējošā pieredze, iestrādes, eksperimentālā un tehnoloģiskā bāze eksperimentu sagatavošanai un veikšanai, kā arī vadošās pētniecības grupas statuss savā darbības jomā Latvijā un arī pasaulē. Potenciāli liela ietekme uz enerģijas ražošanas blakusnozarēm, veicina Eiropas klimata akta mērķu sasniegšanu.	LU EZTF ir starptautiski atzīta kompetence MHD tehnoloģijās un atbilstoša pētnieciskā bāze. Kompetenci pielietot starpdisciplināriem pētījumiem un paaugstināt rezultātu komercializāciju nākotnes enerģētikas attīstībai. Starptautiska līdzdalība efektīvās nākotnes enerģētikas un metalurģijas jomās, būtiski samazinot šo jomu ietekmi uz vidi.
Datorika	Resursu apsaimniekošanas drošība	Pētnieku grupa veic pētījumus par ūdens apgādes kvalitātes un ēku energoefektivitātes uzlabošanu. LU EZTF darbinieki veido digitālus risinājumus, kas samazina drukājamo materiālu daudzumu un cilvēku manuālo darbu. Pētniekiem nepieciešams vairāk iesaistīties projektos, kas tiešā veidā dod pozitīvu ietekmi uz klimata un apkārtējās vides saglabāšanu. Pētījuma rezultāti tiešā veidā uzlabo vai nepasliktina apkārtējo vidi, piemēram, nodrošinot efektīvu ūdens apgādi vai taupot enerģiju. Ir izveidots rīks, kas palīdz novērtēt ēku energoefektivitāti un palīdz pieņemt lēmumus ēku siltināšanai, lai sasniegtu Eiropas savienībā noteiktos mērķus.
EZTF prioritārās pētniecības virziens: Kvantu tehnoloģijas		
Matemātika Datorzinātne un informātika Fizika un astronomija	Kvantu tehnoloģiju pētniecības un inovāciju attīstība LU EZTF sasniedz ietekmi uz sabiedrību atbilstoši vairākām LU pētniecības ietekmes dimensijām:	Pierādīta izcilība aktuālos pētniecības jautājumos (kvantu algoritmi, kvantu nanoelektronikas teorija, optiski nolasāmie kvantu sensori), kas iekļaujas Eiropas un pasaules kvantu tehnoloģiju jomas pētniecības stratēģiskajās prioritātēs.

Zinātnes apakšvirzieni	Konkurētspējīgo priekšrocību raksturojums vai pamatojums	LU EZTF pētniecības piedāvājums un tā ietekme uz sabiedrību
Zemes zinātnes, fiziskā ģeogrāfija	1. Cilvēkkapitāla attīstība: augstas kvalitāte zinātnes piesaiste doktora līmeņa studijām spēcīgus studentus, kas nodrošina augsti kvalificētu cilvēkkapitālu STEM jomā. 3. Valsts tehnoloģiskā un digitālā attīstība: dziļas zinātnības attīstība un spēja ieviest un radīt inovācijas sekmē kvantu tehnoloģijas ienākšanu tautsaimniecībā. 4. Globālās konkurētspējas stiprināšana: unikālu, pasaulē pieprasītu jaunu zināšanu radīšana nākotnes tehnoloģiju vienotas Eiropas stratēģija ietvaros stiprina konkurētspēju. 5. Inovāciju kapacitāte: zinātniskie sasniegumi un iestrādes jomā ar augstu attīstības potenciālu. 7. Ārējā un iekšējā drošība. LU EZTF ir potenciāls attīstīt praktiskus risinājumus nacionālā aizsardzības vajadzībām komunikācijas, datu drošības, navigācijas un citos uzdevumos.	Potenciāls kritiskajai masai pētniecībā, veidojot sinerģiju starp kvantu tehnoloģiju pilāriem (skaitļošana, sensori & metroloģija, komunikācijas) un starp pētniekiem un uzņēmumiem. Starptautiskā atpazīstamība, kas ļauj strādāt kopīgajos projektos ar pasaules vadošajiem pētniekiem un institūcijām, tādējādi sekmējot labo zinātnes praksi pārņemšanu un internacionalizāciju. Attīstības perspektīvas: izcilības centra dibināšana ar spēcīgajiem starptautiskajiem partneriem, attīstot inovāciju un tehnoloģiju pārneses dimensiju atbilstoši Latvijas tehnoloģu uzņēmumu ekosistēmai, kvantu risinājumu komercializācija algoritmu, sensoru un komunikācijas jomā (quantum design house). Praktiskie kvantu magnetometru pielietojumi navigācijas sistēmās un dabas resursu kartēšanā.
LU prioritārās pētniecības virziens: Valsts pārvaldes efektivitāte		
Visas nozares	Tiešs ieguldījums valsts pārvaldes efektivitātes veidošanā	LU EZTF izstrādā jaunus pilotprojektus un sadarbību ar nozarēm, kuru mērķis ir intensificēt industriālo dimensiju un palielināt radīto zināšanu komercializācijas potenciālu. piedāvā industriālajiem partneriem ideju validāciju un paraugu testēšanu. Aktivitāte ietver studentu līdzdarbošanos, jaunu produktu sagatavošanu un IIT sagatavošanu. Mērķis ir vairāk iesaistīties politikas veidošanas procesos. Politikas veidotājiem (Ekonomikas ministrijai, LIAA, reģionālās attīstības aģentūrām, KEM) prezentējot pēdējā laika panākumus un izaicinājumus, piemēram, piedaloties Klimata un enerģētikas ministrijas (KEM) zinātnes un izglītības padomē Īstenotie pētījumi un iegūtās kompetences ļauj pilnveidot Latvijas ministriju stratēģijas un likumdošanu.
Sociālā un ekonomiskā ģeogrāfija, dabas ģeogrāfija Datorika	Valsts telpiskās attīstības plānošana. Valsts ekonomiskās attīstības un darbību vides plānošana.	LU EZTF ir iegūta pieredze telpiskās attīstības plānošanā, kas nodrošina integrētu pieeju valsts un tās reģionu attīstībai, veicinot Latvijas galveno vērtību, resursu un priekšrocību izmantošanu visefektīvākajā veidā. Pētījumi darbības procesu uzlabošanā un sabiedrības pārvaldībā, Latvijas sociālekonomisko indikatoru izveidē, publisko atvērto datu analīzē un izmantošanā. Paplašināt pētniecības jomas, paaugstināt kompetenci, sadarbību ar sociālajiem partneriem, iekļaut jaunākās atziņas studiju procesā. Sekmē līdzsvarotu pieeju valsts un tās reģionu attīstībai, nodrošinot Latvijas galveno vērtību, resursu un priekšrocību izmantošanu visefektīvākajā veidā, mazinot teritoriju attīstības polarizāciju





LU STRATĒGISKO REZULTATĪVO RĀDĪTĀJU ZINĀTNES IZCILĪBĀ KASKADĀCIJA

Rezultatīvais rādītājs			2023 FAKTS		2024 FAKTS		2025		2026		2027	
Nr. LU Stratēģijā	Nosaukums	Definīcija	LU EZTF	LU	LU EZTF	LU	LU EZTF	LU	LU EZTF	LU	LU EZTF	LU
RR1	Vidējā vienas publikācijas citējamība SCOPUS datubāzē Times Higher Education (THE) reitingam	Vienas publikācijas vidējā citējamība Scopus datubāzē no visām tajā indeksētajām LU publikācijām 3 gadu laikā.	5,2	6,6	7,7	6,7	7,9	6,8	8,2	6,9	8,5	7,0
RR2	Pētniecībai piesaistītais finansējums, milj. EUR	Pētniecībai piesaistītais projektu un maksas pakalpojumu finansējums, neskaitot zinātnes bāzes, snieguma, institucionālo un tenūras finansējumu un projektu partneriem paredzēto finansējumu	10,01	25,38	9,32	21,83	10,63	23,00	11,00	24,50	11,40	26,00
RR3	Pētniecībai piesaistītais finansējums no ārvalstu resursiem, milj. EUR	Pētniecībai piesaistītais projektu un maksas pakalpojumu finansējums no ārvalstīm, neskaitot projektu partneriem paredzēto finansējumu	4,63	12,52	3,51	7,44	5,10	9,75	5,50	11,00	6,25	13,00
RR4	Koppublikāciju ar ārvalstu partneriem SCOPUS un Web of Science datubāzēs īpatsvars (%)	SCOPUS un Web of Science datubāzēs indeksētās visas LU publikācijas, kas publicētas noteiktā gadā un ir attiecināmas uz LU (LU+MII+CFI+LFMI)	53,7	47,6	-	54,3	55	53	56	54	58	55
RR5	Datubāzē SCOPUS indeksētu koppublikāciju ar komersantiem skaits	Publikācijas, kas tapušas projektu, sadarbības ar komercsektoru (SIA, AS, biedrības, nodibinājumi) ietvaros iepriekšējā gada laikā	36	51	28	40+	35	55	43	60	50	65
RR6	LU doktora grādu ieguvušo skaits	Eksmatrikulēts kā ieguvis doktora grādu laika periodā no 1.10. līdz nākamā gada 30.09.	19	48	23	72	25	90	28	110	31	121
RR7	Q1 un Q2 publikāciju skaits	Zinātnisko publikāciju skaits Q1 un Q2 par pēdējiem trīs gadiem (neskaitot tekošo gadu) uz 1.aprīli	1113	1882	1139	2145	1288	2302	1358	2404	1425	2475

SVID ANALĪZE ATTIECĪBĀ PRET LU STRATĒGISKO MĒRĶI ZINĀTNES IZCILĪBĀ

IEKŠĒJĀS VIDES ANALĪZE

STIPRĀS PUSES

- LU EZTF veic uz izcilību orientētus un daudzveidīgus pētījumus dabas zinātnēs un tehnoloģijās;
- Izcilu personību, grupu līderu klātbūtne, kas nosaka zinātnes apakšnozaru attīstību Latvijā un pasaulē;
- Modernākā infrastruktūra esošās specializācijas ietvaros un ar pasaules līmeņa aprīkojumu;
- Plaša studentu iesaiste pētniecībā, veicinot jaunās zinātnieku paaudzes veidošanos;
- Veiksmīgi panākumi valsts un starptautiska konkurētspējīga finansējuma nodrošināšanā;
- Inovatīvi, uz problēmām orientēti un starpdisciplināri pētījumi ar lielu ietekmi un veiksmīgas tehnoloģiju nodošanas un komercializācijas piemēri;
- Esošs efektīvs informatīvo pasākumu portfolio un pētniecības rezultātu paziņošana sabiedrībai;
- Dalība dažādos starptautiskos tīklos un pieredze vietējo un starptautisko konferenču organizēšanā.

PILNVEIDOJAMĀS JOMAS

- Nepietiekama kapacitāte konsekventas līderības nodrošināšanai starptautiskajos konsorcijs un projektos dažās fakultātes disciplīnās;
- Atšķirīgs zinātniskās ietekmes līmenis starp dažādām fakultātes disciplīnām;
- Nepietiekams aizstāvēto doktorantūras darbu skaits;
- Nepietiekams ārvalstu doktorantu, pēcdoktorantūras pētnieku, viespētnieku un ārvalstu akadēmisko darbinieku skaits;
- Pētniecības kapacitātes samazināšanās zinātniskā personāla pārslogošanas dēļ ar pienākumiem, kas nav saistīti ar akadēmisko darbību (piemēram, iepirkumi, administratīvā dokumentācija u. c.);
- Ierobežota lielākās daļas akadēmiskā personāla pieredze un kompetence tehnoloģiju pārnēsē un komercializācijā;
- Iekšējo finanšu instrumentu trūkums, lai atbalstītu pētniekus jaunu pētniecības virzienu izpētē;
- Nepietiekami instrumenti, lai novērstu sieviešu akadēmisko darbinieku aizplūšanu ģimenes iemeslu dēļ;
- Liels akadēmiskā personāla īpatsvars pensijas vecumā;
- Nepietiekama koordinācija LU līmenī, lai iesaistītu akadēmisko aprindu pārstāvjus valsts politikas izstrādē saistošajās jomās.

IESPĒJAS

- Atvērtība starptautiskās pētniecības aprindas tīklu veidošanai, sadarbībai un kopīgiem projektiem;
- Eksistē nacionāla līmeņa projektu konkursu uzsaukumi, lai atbalstītu sadarbības tīklu veidošanu un sadarbību;
- Valsts politikas uzstādījums stiprināt augstākās izglītības un pētniecības iestāžu kapacitāti;
- Jauna akadēmiskās karjeras regulējuma izveide (piemēram, tenūras profesoru amatu) un valdības nodrošinājums pēcdoktorantūras un doktorantūras grantiem;
- Augsts pieprasījums darba tirgū pēc starpdisciplināriem speciālistiem ar zinātnisku un tehnoloģiju ekspertīzi gan valsts, gan starptautiskā mērogā;
- Politiskā līmeņa fokuss uz tehnoloģiju pārnesei un pētniecības rezultātu komercializāciju un zināma atbalsta pieejamība, piemēram, izmantojot ERAF projektu uzsaukumus;
- ES un citu starptautisku pētniecības finansējuma avotu pieejamība;
- Būtiska P&A vajadzību parādīšanās aizsardzības nozarē gan valsts, gan NATO līmenī;
- Pieprasījums pēc STEM kompetencēm, starpdisciplināriem un lietišķiem pētījumiem valsts un starptautiskajā neakadēmiskajā ekosistēmā;
- Iespējas dalībai Eiropas un starptautiskos tīklos, kas nodrošina piekļuvi lielajām pētniecības infrastruktūrām.

DRAUDI

- Ierobežots finansējums pētniecības infrastruktūras uzturēšanai un modernizācijai;
- Ģeopolitiskā situācija kā ierobežojošs faktors ārvalstu sadarbības partneru un pētnieku piesaistē;
- Nepietiekama nepārtrauktība fiskālā gada bāzes finansējuma ciklā izglītībai un pētniecībai (finansējums nav pieejams uzreiz no janvāra sākuma);
- Konkurētspējīga pētniecības un attīstības finansējuma modelis, izmantojot Eiropas strukturālos un investīciju fondus, nav pietiekami nepārtraukts, ar pārtraukumiem starp finansēto projektu beigu datumiem un jauniem projektu konkursiem;
- Neparedzamība attiecībā uz aprīkojuma un infrastruktūras iegādes un modernizācijas konkursiem un bāzes finansējuma apjoma nesamērība aprīkojuma un infrastruktūras uzturēšanai;
- Prātu aizplūšana un pieaugošā konkurence par cilvēkkapitālu valsts un starptautiskā līmenī;
- Vietējo studentu un topošo jauno pētnieku skaita samazināšanās demogrāfisko tendenču dēļ;
- Nepietiekami attīstīts valsts un LU līmeņa atbalsta struktūras tehnoloģiju pārnesei un komercializācijai;
- Ierobežota valdības ieinteresētība izmantot fakultātes mācībspēku uz pierādījumiem balstītas politikas konsultācijas;
- Uzticamības trūkums attiecībā uz valsts politikas veidotājiem un valdību attiecībā uz apņemšanos attīstīt P&A sektoru. Piemēram, finansējuma mērķis 1,5 % no IKP, kas saskaņā ar Latvijas Nacionālo attīstības plānu 2014.-2020. gadam bija jāsasniedz 2020. gadā, netika sasniegts un ir pārcelts uz 2027. gadu. Pašlaik pastāv nopietnas bažas par to, vai līdz 2027. gadam izdosies sasniegt plānoto finansējuma mērķi - 1,5 % no IKP.

PLĀNOTIE STRATĒĢISKIE UZDEVUMI UN SASNIEDZAMIE RĀDĪTĀJI ZINĀTNES IZCILĪBĀ

Uzdevumi	Rezultāts	2024	2025	2026	2027
Zinātnes izcilība, starpdisciplinārītāte un līderība:					
1. Finansējums Q1 un OpenAccess publikācijām	Q1 publikāciju īpatsvars	48 %	50 %	52 %	54 %
2. Finansējuma palielināšana un studējošo iesaiste zinātnes projektos	Piesaistītais finansējums	11,9 milj. EUR	+2%	+4%	+6%
	Doktora un maģistra studiju programmās studējošie, kuri nodarbināti zinātnes projektos	28	+10 %	+15 %	+20 %
3. Jaunu instrumentu izveide starpdisciplinārītātes atbalstam	Atbalstīto starpdisciplināro projektu skaits	0	1	3	6
Pētniecības kapacitāte:					
4. Profesionāla komanda projektu administratīvam atbalstam	Administratīvi atbalstīto projektu skaits	0	3	8	15
5. Zinātnes darbinieku karjeras izaugsmes modeļa izveide	Detalizēta karjeras shēma	-	-	izveidota	izveidota
Internacionalizācija:					
6. Mehānismu izveidošana dalības stimulēšanai starptautiskos konsorcijs	Apstiprināto projektu skaits	40	41	42	43
7. Izveidot atbalsta shēmu starptautiskās tīklošanās pasākumu stimulēšanai	Izveidota atbalsta shēma	-	-	izveidota	izveidota
Zinātnes komercializācija:					
8. Shēmas izveidošana administratīvam, juridiskam, un zināšanu atbalstam inovācijās (tech transfer office, IP un licencēšanas atbalsts, komercializācijas atbalsts)	Patentu skaits;	8	+1	+1	+1
	Prototipu, algoritmu un datorprogrammu skaits;	12	+1	+1	+1
	Jaunuzņēmumu un spin-off uzņēmumu skaits.	-	-	1	3

STUDIJU ATTĪSTĪBA

Viens no LU EZTF galvenajiem stratēģiskajiem mērķiem studiju jomā ir nodrošināt augstas kvalitātes un darba tirgū konkurētspējīgu izglītību. Pastāvīgi attīstot un pilnveidojot studiju programmas, mēs rūpējamies par to, lai mūsu studenti iegūtu plašas zināšanas, prasmes un kompetences, kas ir būtiskas mūsdienu dinamiskajā darba tirgū.

STEM izglītība ir būtisks instruments, lai sagatavotu studentus nākotnes izaicinājumiem, kā arī attīstītu prasmes, kas nepieciešamas tehnoloģiski attīstītajā pasaulē. Tā veicina inovatīvu pieeju radīšanu problēmu risināšanai un stimulē zinātnisko un tehnoloģisko progresu.

Mūsu stratēģija balstās uz dinamiskas un iekļaujošas studiju vides veidošanu, kas veicina studentu izaugsmi un attīstību.

Esam pārliecināti, ka mūsu studenti kļūs par kompetentiem un konkurētspējīgiem speciālistiem, kas sekmēs Latvijas izaugsmi un zinātnes attīstību!



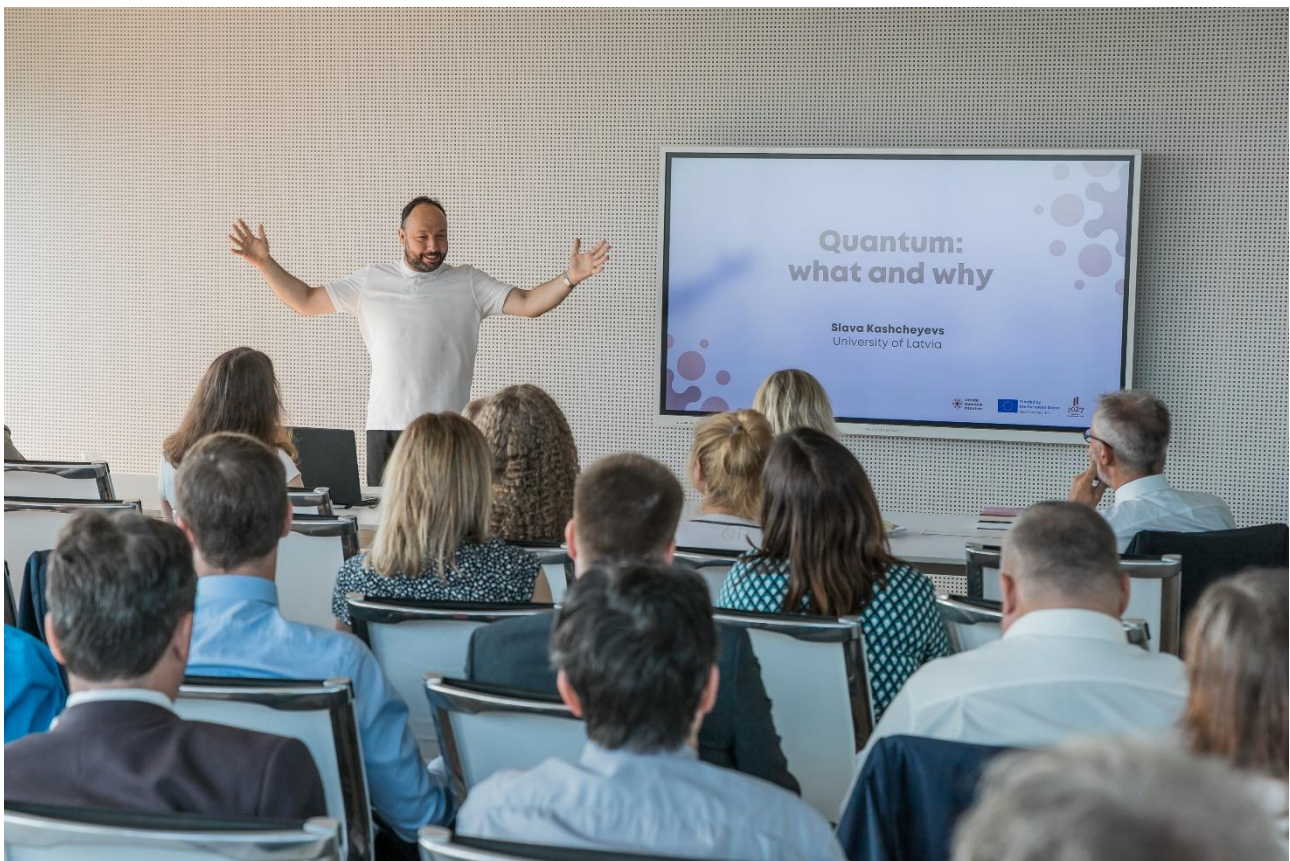
STUDIJAS SKAITĻOS

Darbības rādītāja nosaukums un mērvienība (dati uz 2024.g. 1.oktobri)	LU EZTF ^[1]			% no LU ^[2]
	2022	2023	2024	
Studējošo skaits (kopā)	2044	2091	2054	13 %
Studējošo skaits pamatstudijās	1542	1588	1598	13 %
Studējošo skaits maģistra studiju programmās	346	345	323	11 %
Studējošo skaits doktora studiju programmās	156	158	133	25 %
Uzņemto studējošo skaits (kopā)	903	856	836	15 %
Uzņemto studējošo skaits pamatstudijās	688	626	638	15 %
Uzņemto studējošo skaits maģistra studiju programmās	184	202	198	15 %
Uzņemto studējošo skaits doktora studiju programmās	31	28	26	23 %
Grādu ieguvušo personu skaits (kopā)	377	412	481	14 %
Grādu ieguvušo personu skaits pamatstudijās	281	305	336	14 %
Grādu ieguvušo personu skaits maģistra studiju programmās	91	93	122	15 %
Grādu ieguvušo personu skaits doktora studiju programmās	5	14	16	29 %
Valsts finansētā studiju vietā studējošo skaits (kopā)	1612	1649	1657	23 %
Maksas studējošo skaits (kopā)	432	442	397	5 %
Studējošo apmierinātība				*LU kopā
Vidējā apmierinātība ar studiju kursiem (7 ballu skalā)	6,16	6,24	6,36	n/a
Ar studiju vidi apmierināto īpatsvars	79	80	80	78
Ar studiju procesu un saturu apmierināto īpatsvars	82	83	85	85

STUDIJU VIRZIENI

LU EZTF īsteno 23 akadēmiskās un profesionālās studiju programmas septiņos studiju virzienos, no kuriem divi studiju virzieni tiek īstenoti Medicīnas un dabaszinātņu fakultātē. Kopējais studējošo skaits 2024./2025. akadēmiskā gada sākumā ir 2054 studējošie, no kuriem 1598 studē pamatstudijās, bet 456 studē augstākā līmeņa studijās (tajā skaitā 133 doktoranti).

Lielākā daļa EZTF īstenoto studiju programmu ir starpdisciplināras un Latvijā unikālas. Datorzinātņu bakalaura, Fizikas maģistra un Daļiņu fizikas un paātrinātāju tehnoloģijas doktora studiju programmas īsteno kopā ar citām augstākās izglītības iestādēm, attiecīgi: Linkolnas Universitāti, Daugavpils Universitāti un Rīgas Tehnisko universitāti. 2025. gada sākumā Datorzinātņu bakalaura un maģistra studiju programmas atkārtoti saņēma Eiropas Informātikas kvalitātes novērtēšanas aģentūras (EQANIE) izsniegto Euro-Inf Kvalitātes sertifikātu, turklāt Datorzinātņu bakalaura studiju programma jau vairāk kā 5 gadus pēc kārtas atzīta kā labākā studiju programma Latvijā pēc darba devēju aptauju rezultātiem starp visām programmām.





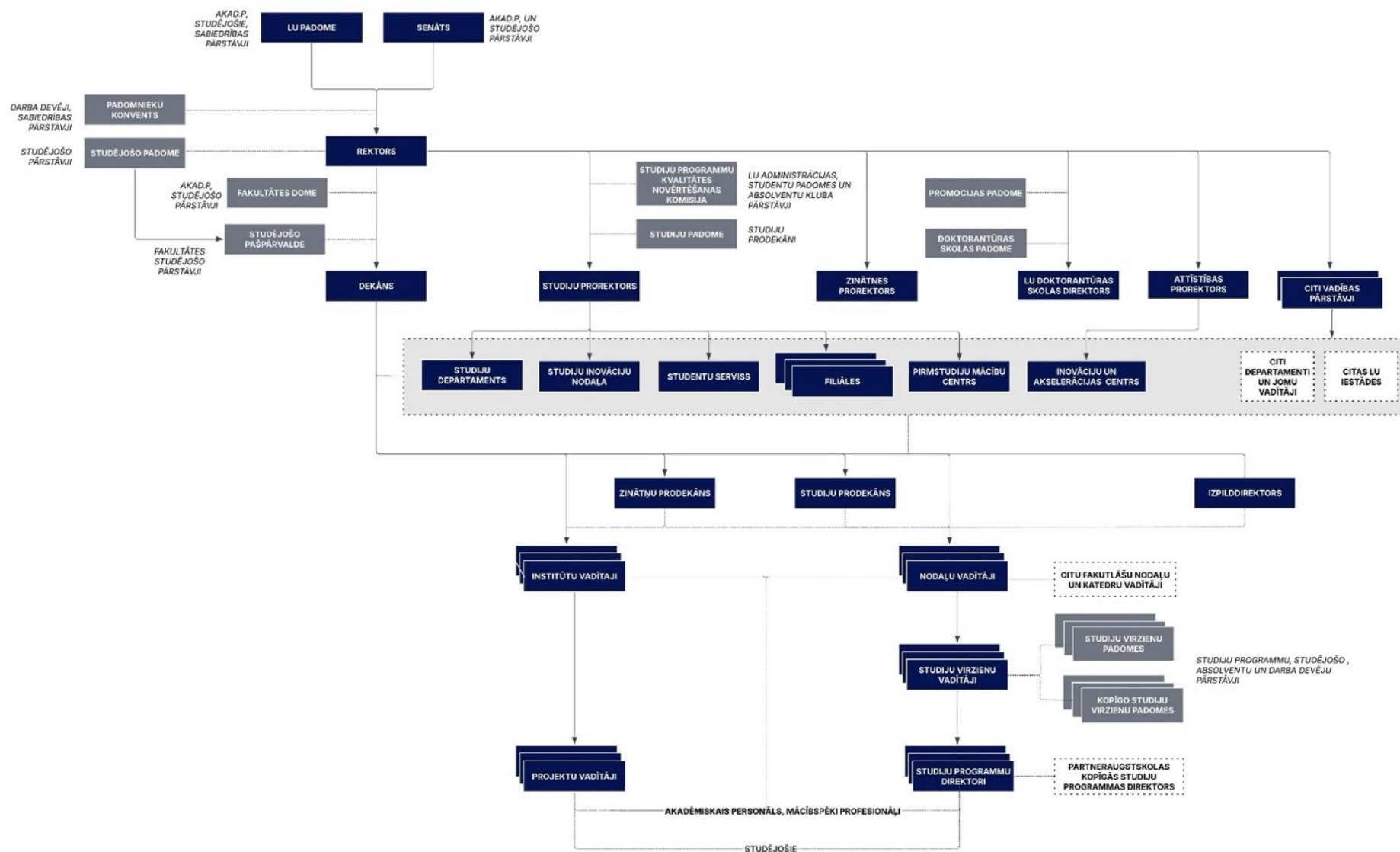


Studiju virziena nosaukums	Fakultāte, ar kuru kopīgi tiek īstenots	Pamatlīmeņa studiju programmu (PL SP) skaits	Augstākā līmeņa studiju programmu (AL SP) skaits	Starp-disciplināru PL SP skaits	Starp-disciplināru AL SP skaits	Kopīgu ar citām AII PL SP skaits	Kopīgu ar citām AII augstākā AL P skaits	Starptautisku kvalitātes apliecinājumu skaits	Latvijā unikālu SP skaits
Arhitektūra un būvniecība	MDZF[1]	0	1	0	1	0	0	0	1
Dzīvās dabas zinātnes		0	1[2]	0	1[3]	0	0	0	1 [4]
Fizika, materiālzinātne, matemātika un statistika		3	3	0	3	0	3	0	5
Ģeogrāfijas un zemes zinātnes		3	2	2	1		0	0	4
Informācijas tehnoloģija, datortehnika, elektronika, telekomunikācijas, datorvadība un datorzinātne		2	3	0	1[5]	1	0	2	1[6]
Veselības aprūpe	MDZF	1	1	1	1	0	0	2[7]	2
Vides aizsardzība		2	1	2	1	0	0	0	1

^[1] Medicīnas un dabas zinātņu fakultāte ^[2] Dabaszinātņu doktora studiju programmas (DSP) 4 apakšprogrammas ^[3] Dabaszinātņu DSP 3 apakšprogrammas ^[4] Dabaszinātņu DSP 4 apakšprogrammas ^[5] Datorzinātņu maģistra studiju programmas (MSP) apakšvirziens *Bioinformātika* ^[6] Datorzinātņu MSP apakšvirziens *Bioinformātika* ^[7] Optometrijas bakalaura studiju programma un Klīniskās optometrijas profesionālā MSP gatavojas iegūt Eiropas diplomu

STUDIJU VIRZIENI						
Fizika, materiālzinātne, matemātika un statistika	Ģeogrāfijas un zemes zinātnes	Informācijas tehnoloģijas, datortehnika, elektronika, telekomunikācijas, datorvadība un datorzinātne	Vides aizsardzība	Arhitektūra un būvniecība	Studiju virziens "Veselības aprūpe"	Studiju virziens "Dzīvās dabas zinātnes"
- Studiju virziena padomes priekšsēdētājs asoc.prof. SANDRIS LĀCIS, - virziena vadītāja prof. INESE BULA	- Studiju virziena padomes priekšsēdētājs prof. NORMUNDS STIVRIŅŠ, - virziena vadītājs prof. ERVĪNS LUKŠEVICS	- Studiju virziena padomes priekšsēdētāja prof. ZANE BIČEVSKA, - virziena vadītājs prof. GUNTIS ARNICĀNS	- Studiju virziena padomes priekšsēdētājs prof. OĻĢERTS NIKODEMUS, - virziena vadītāja prof. IVETA ŠTEINBERGA	- Studiju virziena padomes priekšsēdētāja prof. AGRITA BRIEDE, - virziena vadītājs asoc. prof. PĒTERIS ŠĶIŅĶIS	- Studiju virziena padomes priekšsēdētājs asoc. prof. IGORS IVANOVŠ, - virziena vadītāja p.i. prof. ANDREJS ĒRGLIS.	- Studiju virziena padomes priekšsēdētājs prof. KASPARS TĀRS; - virziena vadītājs prof. NILS ROSTOKS.
STUDIJU PROGRAMMAS						
Bakalaura studiju programmas: 1. Fizika 2. Matemātika Profesionālā bakalaura studiju programma : 3. Matemātikas statistiķis Maģistra studiju programmas: 4. Fizika (kopīga) 5. Matemātika un datu zinātne Doktorantūras studiju programma: 6. Daļiņu fizika un paātrinātāju tehnoloģijas	Bakalaura studiju programmas: 1. Ģeogrāfija 2. Ģeoloģija Profesionālā bakalaura studiju programma: 3. Ģeoinformātika Maģistra studiju programmas: 4. Ģeogrāfija 5. Ģeoloģija	Īsā cikla: 1. Programmēšana un datortīklu administrēšana Bakalaura studiju programmas: 2. Datorzinātnes 3. Datorzinātnes (Linkolna) Maģistra studiju programma: 4. Datorzinātnes 5. Datorzinātnes [Progresīvā programmēšana] Doktorantūras studiju programma: 6. Datorzinātnes un matemātika	Bakalaura studiju programmas: 1. Vides zinātne 2. Kultūrvides mantojuma izpēte un aizsardzība Maģistra studiju programma: 3. Vides zinātne	Profesionālā maģistra studiju programma: 1. Telpiskās attīstības plānošana	Bakalaura studiju programmas: 1. Optometrija Profesionālā maģistra studiju programma: 2. Klīniskā optometrija	Doktorantūras studiju programma: Dabaszinātnes: Fizika un astronomija, Materiālzinātne, Zemes zinātnes, fiziskā ģeogrāfija un vides zinātnes, Sociālā un ekonomiskā ģeogrāfija

STUDIJU VIRZIENU PĀRVALDĪBAS MODELIS



LU STRATĒGISKO REZULTATĪVO RĀDĪTĀJU KASKADĀCIJA STUDIJU ATTĪSTĪBAI

Nr. LU Stratēģijā	Rezultatīvais rādītājs		2023		2024		2025		2026		2027	
	Nosaukums	Definīcija	LU EZTF	LU	LU EZTF	LU	LU EZTF	LU	LU EZTF	LU	LU EZTF	LU
RR8	Absolventu, kuri ir apmierināti ar studiju kvalitāti, īpatsvars (%)	Absolventu īpatsvars, kuri studiju kvalitāti novērtējuši ar "labi" un augstāk, %	46	61	64	64	66	65	69	68	71	70
RR9	Absolventu īpatsvars augstākā līmeņa (maģistra, doktora u.tml.) studijās (bez koledžām) (%)	Absolventu skaits augstākā līmeņa studijās (ALS) no LU absolventu kopskaita, %. (ALS programmu absolventu skaits laika periodā no tekošā gada 30.septembra līdz iepriekšējā gada 1.oktobrim. Absolventi, kas studē ISCED 7 un ISCED 8 (LR IKK pirmie 2 cipari: 45, 47, 49, 50, 51)) (ietver arī rezidentus un doktora grāda ieguvējus)	27,0	27,8	31,0	28,0	33,0	33,0	35,0	38,0	40,0	45,0
RR10	Ārvalstu studējošo skaita īpatsvars (%)	Studentu skaits, kuri nav Latvijas pilsoņi vai Latvijas nepilsoņi, īpatsvars kopējā studentu skaitā LU. Īpatsvars: pret kopējo studentu skaitu - visi studenti, kas akadēmiskajā gadā studē LU, t.sk. apmaiņas studenti un rezidenti	8,0	7,6	7,0	7,9	8,0	9,5	10,0	10,5	11,0	12,0
RR11	Darba devēju, kuri ir apmierināti ar LU absolventu zināšanām un prasmēm, īpatsvars (%)	Darba devējs ir fiziska vai juridiska persona, vai arī tiesībspējīga personālsabiedrība, kas uz darba līguma pamata nodarbina vismaz vienu darbinieku. Apmierinātība ar LU absolventu zināšanām un prasmēm – darba devēju sniegtais vērtējums par to, cik apmierināti viņi ir ar savu darbinieku – LU absolventu - zināšanām un prasmēm.	83	76	-	-	84	83	-	-	85	85
RR12	Ar studiju procesu un saturu apmierināto studentu īpatsvars (%)	Īsā cikla studiju, bakalaura līmeņa studiju un maģistra līmeņa studiju pirmā un pēdējā studiju gadā studējošo īpatsvars, kuri ir apmierināti ar studiju procesu un saturu.	83	84	-	-	85	85	87	87	90	90
RR13	Absolventu īpatsvars, kas pabeidz studijas programmas nominālā laikā (%)	Studijas pabeigtas nominālā laikā: studiju laiks semestros no imatrikulācijas līdz eksmatrikulācijai vienāds ar paredzēto programmas realizācijas garumu semestros, ņemot vērā studiju formu. Nominālā laikā absolvējušo procents no visiem absolventiem no 1.10. līdz nākamā gada 30.09. Dati no LUIS (neskaitot doktorantūru)	71	62	70	76	72	78	74	79	76	80

SVID ANALĪZE ATTIECĪBĀ PRET LU STRATĒGISKO MĒRĶI STUDIJU ATTĪSTĪBAI

IEKŠĒJĀS VIDES ANALĪZE

STIPRĀS PUSES

- Sabalansēts, zinātnē un praksē balstīts un darba tirgū augsti novērtēts studiju saturs;
- Augsti kvalificēts, kompetents, motivēts un uz izcilību orientēts akadēmiskais personāls;
- Sadarbība ar citām LU struktūrvienībām un Latvijas augstskolām studiju programmu īstenošanā;
- Akadēmiskajā centrā kvalitatīva studiju infrastruktūra, resursi un vide mūsdienīga studiju procesa nodrošināšanai;
- Individualizēta, studentcentrēta pieeja studiju organizēšanā un laba sadarbība starp studentiem un mācītbspēkiem;
- Iespējas dažāda studiju līmeņa studentiem iesaistīties pētniecībā, t.sk. nacionāla un starptautiska mēroga pētniecisko projektu izpildē;
- Sabalansēta akadēmiskā personāla dzimuma un vecuma struktūra.

PILNVEIDOJAMĀS JOMAS

- Nacionāli nozīmīgas studiju programmas ar mazu studentu skaitu;
- Nepietiekami attīstīts mūžizglītības, pārkvalificēšanās un prasmju pilnveides programmu piedāvājums;
- Iztrūkstošs mehānisms zemā studējošo sagatavotības līmeņa koriģēšanai, īpaši STEM jomās, kas rezultējas atbīrumā bakalaura līmeņa studijās;
- Nepietiekama efektīvu, inovatīvu un iekļaujošu pedagoģiskā darba metožu ieviešana atsevišķos studijuursos;
- Nepietiekams ārvalstu studentu īpatsvars un ierobežots studiju programmu piedāvājums angļu valodā;
- Nepietiekami attīstīts starpdisciplināru mācību programmu piedāvājums ar augstu pieprasījumu darba tirgū;
- Nepietiekama vieslektoru dalība studiju procesā;
- Nepietiekama doktorantu, pēcdoktorantūras pētnieku un citu pētnieku iesaiste studiju darbā;
- Nepietiekama studentu motivācija iesaistīties starptautiskajā mobilitātē;
- Personāla pārvaldības un karjeras attīstības modeļa trūkums;
- Administratīvais slogs un pastāvošais finansējuma dalījums studiju virzienos, kas rada pārslodzi un izdegšanu un apgrūtina starpdisciplināra studija satura attīstību.

IESPĒJAS

- ES fondu līdzekļi esošā akadēmiskā personāla profesionālajā un karjeras pilnveidē;
- ES fondu piesaiste doktorantūras un pēcdoktorantūras programmas pilnveidošanā (piem., COFUND);
- Latviešu zinātnieku repatriācija un ārvalstu zinātnieku rekrutēšana mācībspēku lomās;
- Jaunu partnerību veidošana un sadarbības tīklu veidošana ar citām akadēmiskām un neakadēmiskām organizācijām Latvijā un ārvalstīs;
- Starptautiskās sadarbības (piem., FORTHUM) potenciāls ārvalstu mācībspēku piesaistē un studiju programmu īstenošanā;
- ES finansējums jaunu kopēju studiju programmu izveidei;
- Sociālo partneru interese par iesaisti studiju satura un prakšu veidošanā;
- STEM zinātņu strauja attīstība pasaulē un prioritizēšana nacionālā līmenī nodrošina pieprasījumu pēc studijām (augsta absolventu nodarbinātība) šajā jomā;
- Infrastruktūras izveidošana sieviešu iesaistei STEM studijās un pētniecībā;
- Jaunas tehnoloģijas un digitālie risinājumi, tostarp mākslīgais intelekts studiju atbalstam;
- Pieprasījums pēc klātienē un attālinātiem mūžizglītības, pārkvalificēšanās un prasmju pilnveides studiju kursiem;
- Pāreja uz jauno akadēmiskās karjeras modeli Latvijā nodrošinās iespēju piesaistīt izcilus pētniekus un tenūrprofesoru vietu izveidošanu visās zinātnes nozarēs;
- Valsts aizsardzības prioritāšu integrācija studiju procesā un pētniecībā.

DRAUDI

- Nekonkurētspējīgs akadēmiskā personāla atalgojums;
- Vispārējās izglītības kvalitātes neatbilstība augstākās izglītības prasībām, tai skaitā nepietiekoša STEM izglītība, augstākās izglītības uzsākšanai;
- Demogrāfiskā ataudze nenodrošina studentu skaitu;
- Neskaidra valsts finansējuma politika augstākajā izglītībā (finansēšanas modeļa maiņa augstākajā izglītībā) un nepietiekams snieguma un attīstības finansējums, lai sekmētu studējošo pētniecību un tās kvalitātes izaugsmi;
- Studējošo pārslodze, iesaistoties darba tirgū paralēli augstākā līmeņa studijām, kas ir galvenais atbiruma cēlonis;
- Ģeopolitiskās situācijas ietekme uz ārvalstu studentu un vieslektoru piesaisti;
- Nepietiekams regulējums mākslīgā intelekta integrācijai mācību procesā;
- Konkurences saasināšanās studentu un talantu piesaistē starptautiskā un nacionālā līmenī (studiju programmu konkurence ar ārzemju augstskolām).

PLĀNOTIE STRATĒGISKIE UZDEVUMI UN SASNIEDZAMIE RĀDĪTĀJI STUDIJU ATTĪSTĪBAI

Uzdevumi	Rezultāts	Sasniedzamie rādītāji			
		2024	2025	2026	2027
Studentu piesaiste un noturēšana:					
1. Studējošo piesaistes sekmēšana (sadarbība ar skolām)	Pasākumu skaita pieaugums	-	+2 %	+4 %	+7 %
2. Studiju programmu atpazīstamības uzlabošana	Studentu skaits uz 1 budžeta vietu iestājos	1	1	1,2	1,2
3. Studentu motivācijas celšana/ atbiruma samazināšana: ▪ Darba devēju un absolventu konferences; ▪ Studentu prakses sistēmas paplašināšana; ▪ Individuālo studiju plānojuma iespējas; ▪ Lekciju pārplānošana (lai jau pēc reģistrācijas nedēļas tās būtu konkrētās dienās).	Atbiruma samazinājums salīdzinot ar iepriekšējiem gadiem;	-	-	4%	9%
	Studējošo vidējais vērtējums par studiju kursu saturu (7 ballu skalā)	6,36	6,5	6,5	6,8
	Studentu skaits (%), kas piedalās profesionālajās praksēs un lietiskajās studijās	80	85	87	90
4. Studējošo atbalsta sistēmas pilnveide: ▪ Kuratori / mentori; ▪ Sociālā atbalsta iespējas; ▪ Izlīdzinošie kursi.	Izlīdzinošo kursu skaits	0	0	1	1
	Studentu apmierinātība (ar studiju procesu un saturu apmierināto īpatsvars)	85	85	90	93
Studiju programmu un procesa kvalitātes pilnveidošana:					
5. Jaunu kursu veidošana atbilstoši darba tirgus prasībām	Jaunu kursu/programmu skaits	-	+1	+1	+1
6. Programmas ar mazu studējošo skaitu: ▪ Reģionālā sadarbība augstskolas līmeņa studijās; ▪ Studiju procesa organizācija; ▪ Modulārās pieejas ieviešana (major un minor piedāvājums).	Programmu skaits	8	8	7	7
	Rentablo programmu īpatsvars (%)	-	-	50	60
	Moduļu skaits	0	7	+10 %	+10 %
7. Veidot kompetences valsts aizsardzības sekmēšanā	Studējošo skaits, kas apgūst kursus	0	0	25	60
	Studiju kursu skaits	0	0	1	3
8. Studiju programmu monitorings pēc pieprasījuma darba tirgū un stratēģiskā pieprasījuma	Veiktas pārrunas ar darba devējiem un nozares speciālistiem	Regulāri	Regulāri	Regulāri	Regulāri
Internacionalizācija:					
9. Studentu skaita palielināšanās apmaiņas programmās: ▪ Informācijas izplatīšana par apmaiņu iespējām; ▪ Atvieglota KP pielīdzināšanas sistēma, piedāvājot apgūt kursus neklātienē + individuālā pieeja.	Studentu skaits apmaiņas programmās (mobilitātē)	44	46	50	65
10. Starptautisku studējošo piesaiste	Ārvalstu studentu grāda iegūšanai un apmaiņas studentu pieaugums	135	+7 %	+7,6 %	+7,8 %
11. Studiju piedāvājums angļu valodā	Paplašināts angļu valodā īstenotu kursu un moduļu piedāvājums nozaru grupā	-	+1	+1	+1
12. Vieslektoru piesaiste no projektu sadarbības partneru vidus	Vieslektoru vizīšu skaitliskie rādītāji	15	+10 %	+15 %	+20 %
Studiju un zinātnes sinerģija:					
13. Studentu iesaiste pētniecības projektos	Maģistratūras studenti no kopējā pētniecības personāla (PLE)	32,17	33	34,5	35
14. Doktorantu iesaiste pētniecības projektos	Doktoranti no kopējā pētniecības personāla (PLE)	63,02	65	66	68
15. Informācijas sistēma studentiem web-vidē par pētniecības iespējām studentiem	Web-vidē aktualizēta informācija par aktīvajiem projektiem % no struktūrvienībām	60	80	100	100

IEGULDĪJUMS SABIEDRĪBĀ

TREŠĀS MISIJAS ĪSTENOŠANA SKAITĻOS



Profesionālās ievirzes
kursi bērniem un
jauniešiem

5

- Egila Birznieka Jauno ģeogrāfu skola,
- Ģeologu skola,
- Jauno Vides zinātnieku skola,
- A.Liepas Neklātienes matemātikas skola,
- Jauno fiziķu skola

Baldones observatoriju
apmeklē ap **2 000** cilvēku
gadā, kā arī tiek organizētas
neskaitāmas ekskursijas
zinātnieku nakts un citu
publisku pasākumu ietvaros



Zinātnes komunikācijas
pasākumi
(2024)

702

- Raksti populārzinātniskās literatūras izdevumos,
- pašu izdoti populārzinātniskās literatūras izdevumi,
- materiāli plašsaziņas līdzekļos - radio, TV, citas uzstāšanās medijos

Izdotas monogrāfijas
(2024)

8

Pētniecībai piesaistītais
finansējums sadarbībā ar
industriju, tūkst. EUR
(2023).

125,39



Koppublicāciju īpatsvars ar
ārvalstu partneriem
SCOPUS datubāzē
(2021–2024)

54,8 %

Dalība ANO iniciatīvās

2

- A Global Geodetic Frame for sustainable development”;
- ANO Komitejā par kosmosa izmantošanu miermīlīgiem mērķiem; dalība IUSST, Kvantu iniciatīva.



MĒRĶAUDITORIJA

Sabiedrības ilgtspējīga attīstība, tās konkurētspēja un valsts drošība tās plašākajā izpratnē ir LU EZTF ieguldījums Latvijas sabiedrības ilgtspējīgā attīstībā.

LU EZTF ieguldījums Latvijas sabiedrības ilgtspējīgā attīstībā primāri ir:

- nodrošināt Latvijas un Eiropas savienības darba tirgus vajadzībām akadēmiski izglītotus un profesionāli sagatavotus speciālistus dabas zinātnēs, informācijas un komunikāciju tehnoloģijās, STEM izglītības jomās, sekmējot profesionālās kvalifikācijas pastāvīgas pilnveides iespējas tālākizglītības un mūžizglītības veidā. STEM izglītības mācību satura izveide;
- Tautsaimniecības un inovāciju attīstībai nepieciešamā pētniecība dabas zinātnēs, informācijas un komunikāciju tehnoloģijās un pētījumu rezultātu ieguldījums zināšanu un tehnoloģiju pārnēsē.
- LU EZTF struktūrvienību kapacitāte, ambīcijas un darbības rezultativitāte nosaka tās ieguldījuma sabiedrībai rezultativitāti.

IEKŠĒJĀS MĒRĶAUDITORIJAS:

- LU darbinieki (mācībspēki, pētnieki un administratīvie darbinieki)
- LU studenti (visu studiju līmeņu, pašmāju un ārvalstu)

ĀRĒJĀS MĒRĶAUDITORIJAS:

- Skolēni un viņu vecāki (Latvijas un ārvalstu)
- Potenciālie studenti (ekonomiski aktīvie iedzīvotāji)
- Skolu vadība un skolotāji
- EZTF pārstāvošo nozaru darba devēji
- Zinātniskās un akadēmiskās institūcijas (Latvijas un ārvalstu)
- Sociālie partneri (NVO)
- Politikas veidotāji un lēmumpieņēmēji
- Masu mediji

PRIMĀRĀS MĒRĶAUDITORIJAS:

- LU darbinieki un studenti
- Skolēni un viņu vecāki (Latvijas)
- Potenciālie studenti
- EZTF pārstāvošo nozaru darba devēji
- Zinātniskās un akadēmiskās institūcijas (Latvijas)
- Sociālie partneri
- Politikas veidotāji un lēmumpieņēmēji
- Masu mediji

SEKUNDĀRĀS MĒRĶAUDITORIJAS:

- Skolēni un potenciālie studenti (ārvalstu)
- Zinātniskās un akadēmiskās institūcijas (ārvalstu)

GALVENIE VĒSTĪJUMI MĒRĶAUDITORIJĀM

GALVENIE VĒSTĪJUMI VISĀM MĒRĶAUDITORIJĀM:

LU EZTF vēstījumi ir kompakta uzruna sabiedrībai: mūsu topošajiem un esošajiem studentiem, darba devējiem, politiķiem un aptver visas nozīmīgākos EZTF darbības virzienus un fakultātes īstenotās aktivitātes:

- **LU EZTF sniegtā izglītība un veiktie pētījumi ir Latvijas attīstības, konkurētspējas un izcilības izšķirošs faktors;**
- **LU EZTF ir vadošā struktūra Latvijā STEM izglītībā;**
- **LU EZTF programmas ir starptautiski akreditētas uz 6 gadiem un saņēmušas augstu ekspertu novērtējumu;**
- **LU EZTF pētniecība ir starptautiski konkurētspējīga un daudzās jomās vadošās pozīcijās ES un pasaulē;**
- **LU EZTF sagatavotie zinātņu doktori nosaka eksakto zinātņu un tehnoloģiju attīstības vektoru Latvijā;**
- **LU EZTF pētniecības pamatā ir fundamentāli nozīmīgu risinājumu un Latvijas un ES valstu industriju virzītu tehnoloģiju izstrāde un pielietojamā pētniecība;**
- **LU EZTF sniedz izšķirošu ieguldījumu STEM izglītības satura, metodoloģiju attīstība.**

GALVENIE KOMUNIKĀCIJAS KANĀLI

LU EZTF komunikācijas kanāli:

- LU EZTF tīmekļa vietne (<https://www.lu.lv/par-mums/struktura/fakultates/eksakto-zinatnu-un-tehnologiju-fakultate/>),
- LU EZTF institūtu tīmekļa vietnes
- LU EZTF sociālie tīkli: Facebook, Instagram, citi.

LU komunikācijas kanāli, ko izmanto fakultātes komunikācijai:

- LU tīmekļa vietne (lu.lv),
- Facebook konts: <https://www.facebook.com/latvijasuniversitate>,
- Instagram konts: @lu.lv,
- Youtube konts: Latvijas Universitāte,
- radio NABA
- u.c.

IEGULDĪJUMA SABIEDRĪBĀ PIEMĒRI

IEGULDĪJUMS STEM, VIDĒJĀ, AUGSTĀKAJĀ, MŪŽIZGLĪTĪBĀ. IZGLĪTĪBAS SATURA VEIDOŠANA.

- **Izglītības politikas attīstība un skolotāju atbalsts**

Lai nodrošinātu 21. gadsimta prasībām atbilstošu izglītību, tiek veidoti inovatīvi risinājumi skolotāju atbalstam un izglītības rīcībpolitikas attīstībai, tostarp profesionālās pilnveides pasākumi un sadarbība ar dažādām asociācijām.

- **STEM izglītības popularizēšana**

Lai veicinātu skolēnu interesi par dabaszinātnēm, matemātiku un tehnoloģijām, tiek organizēti konkursi, olimpiādes un izglītojoši pasākumi, sadarbojoties ar uzņēmumiem, organizācijām un skolām.

- **Akadēmiskās izglītības un pētniecības atbalsts**

Augstākās izglītības iestādes un institūti aktīvi iesaistās bakalaura, maģistra un doktora studiju programmās, piedāvājot prakses iespējas un pētnieciskos projektus, lai attīstītu jauno zinātnieku un inženieru paaudzi.

- **Zinātnes un tehnoloģiju pārnese un sadarbība**

Tiek slēgti sadarbības līgumi ar skolām, uzņēmumiem un valsts iestādēm, lai ieviestu inovatīvus risinājumus izglītībā un zinātnē, nodrošinot zināšanu un tehnoloģiju pārnesei un jaunu prasmju attīstīšanu.

- **Zinātnes popularizēšana un sabiedrības informēšana**

Dažādas institūcijas organizē zinātniskās konferences, izglītojošus pasākumus un komunikācijas aktivitātes, lai veicinātu sabiedrības izpratni par zinātni un iedvesmotu jauniešus pievērsties eksaktajām zinātnēm un pētniecībai.

Lai sekmētu izglītības politikas un rīcībpolitikas attīstību, SIIC ir izveidojis inovatīvu formātu, kas vērsts uz ieteikumu veidošanu izglītības rīcībpolitikas veidotājiem. Šī pieeja palīdz atbalstīt skolotājus, lai skolēni varētu apgūt prasmes, kas atbilst 21. gadsimta prasībām. Izveidoti atvērtas pieejamības izdevumi, kas ir pieejami ar augstu skatījumu skaitu un plaši izmantoti profesionālajā pilnveidē. Organizētās ikgadējās konferences STEM skolotājiem, semināri un ekspertu fokusgrupas kalpo par platformu jauno produktu pieejamības paplašināšanai un veicina sadarbību ar nevalstiskā sektora partneriem. Noslēgts arī sadarbības līgums ar Valsts izglītības satura centru par inovatīvās pieredzes skolu tīkla izveidi, kā arī līgumi ar 21 skolu, lai izmēģinātu jaunas risinājumus un veiktu pētījumus. SMI ir aktīvi iesaistīti pedagoģiskajā darbā, nodrošinot uzkrāto zināšanu nodošanu un augsta līmeņa digitālo prasmju attīstīšanu industrijas pārstāvjiem sadarbībā ar Personāla pilnveides akadēmiju. Šajā sadarbībā SMI ir mikroapliecinājumu pionieri LU.

Nodaļas un institūti nodrošina iespējas jaunajiem pētniekiem izstrādāt zinātniski pētnieciskos darbus un piedalīties izglītojošos pasākumos, tādējādi popularizējot eksaktās zinātnes. Fakultāte aktīvi sadarbojas ar skolām, organizējot konkursus un olimpiādes, kā arī koordinē plaši izvērstu un vispusīgi padziļinātu mācību darbu, rīkojot profesionālās ievirzes kursus bērniem un jauniešiem (Egila Birznieka Jauno ģeogrāfu skola, Ģeologu skola, Jauno Vides zinātnieku skola, A. Liepas Neklātienes matemātikas skola, Jauno fiziķu skola).

LU EZTF ir vienīgā institūcija, kurā sagatavo speciālistus ģeogrāfijā, ģeoloģijā, telpiskās attīstības plānošanā, matemātikā un datu zinātnē, apgūstot digitālās, kritiskās domāšanas, problēmu risināšanas un analītiskās prasmes, nodrošinot darbiniekus teritoriju un vides pārvaldībai, kā arī nodrošinot augošo pieprasījumu pēc matemātikas speciālistiem. Matemātika veido pamatu eksaktajām zinātnēm, inženierijai un datorzinātnei, kas skaidro Latvijas Nacionālās attīstības plānā minēto nepieciešamību palielināt STEM absolventu īpatsvaru. Fakultātes pārstāvji aktīvi piedalās Latvijas zinātnes attīstības stratēģijas izstrādē un risina

svarīgus jautājumus saistībā ar zinātnes problemātiku nacionālā un globālā līmenī. Lai veicinātu sabiedrības informētību, tiek organizētas zinātniskās un praktiskās konferences ar starptautisko zinātnieku un valsts iestāžu piedalīšanos, kas veicina kultūras un zinātnes sinerģiju.

Institūti aktīvi veicina sabiedrības izglītošanu, nodrošinot piekļuvi zinātnes jaunumiem un pētniecībai. Astronomijas institūts piedalās terminoloģijas izstrādē. MMI īsteno zinātnes komunikāciju, lai padarītu sarežģītus inženierzinātņu un materiālu mehānikas jautājumus saprotamus plašākai auditorijai, veidojot populārzinātniskus rakstus un izglītojošus video. Fakultātes pārstāvji aktīvi piedalās arī enciklopēdijas šķirķļu tapšanā. Pētnieki aktīvi piedalās akadēmiskās izglītības jomā. Tiek docēti kursi gan LU EZTF, gan citās LU fakultātēs, tiek vadīta un konsultēta bakalaura, maģistra un doktora darbu izstrāde, tiek veicinātas maģistru un doktorantu vizītes pasaules vadošajos zinātnes centros dažādu starptautisko projektu un programmu ietvaros. Kopumā visas fakultātes iniciatīvas un pasākumi ir vērsti uz jauno speciālistu sagatavošanu un talantu attīstību, veicot nozīmīgu ieguldījumu Latvijas izglītības sistēmā un sabiedrībā kopumā.

IEGULDĪJUMS VALSTS PĀRVALDĒ

- **Vides aizsardzības studiju ieguldījums**

Studenti un absolventi veido karjeru valsts pārvaldes iestādēs, pašvaldībās, nevalstiskajās organizācijās, privātajā sektorā un starptautiskos uzņēmumos, kā arī iesaistās pētniecībā un zinātnē.

- **Sadarbība ar politikas veidotājiem un ietekme uz lēmumu pieņemšanu**

Studiju virzienu pārstāvji iesaistās Latvijas ministriju stratēģiju un likumdošanas pilnveidē, piedalās politikas veidošanas procesos un konsultatīvajās padomēs.

- **Zināšanu pārnese un starptautiska sadarbība**

Institūti un pētnieki aktīvi sadarbojas ar starptautiskām zinātniskajām organizācijām, nodrošinot zināšanu apmaiņu starp Latviju un globālo akadēmisko vidi.

- **Iesaistīšanās zinātniskajās un profesionālajās organizācijās**

Studiju virziena pārstāvji un absolventi darbojas zinātniskajās un profesionālajās organizācijās.

- **Dalība Eiropas zinātnes un tehnoloģiju iniciatīvās**

Pētnieki aktīvi strādā pie ES kvantu tehnoloģiju stratēģijas īstenošanas un piedalās Apvārsnis Eiropa programmās, veicinot Latvijas zinātnes integrāciju starptautiskajos pētniecības projektos.

Studiju virzienā Vides aizsardzība tiek sagatavoti speciālisti vides zinātnē, vides pārvaldībā un kultūrvides mantojuma jomā, kuru karjera nereti uzsākta jau studiju laikā. Absolventi iegūst pieredzi valsts pārvaldes iestādēs, piemēram, Saeimas kancelejā, Viedās administrācijas un reģionālās attīstības ministrijā, Klimata un enerģētikas ministrijā, Zemkopības ministrijā, Ekonomikas ministrijā un citur. Studiju virziena absolventi sekmīgi veido karjeru arī pašvaldībās, privātajā sektorā, nevalstiskajās organizācijās, kā arī starptautiskos uzņēmumos, sniedzot būtisku ieguldījumu Latvijas un pasaules zinātnes attīstībā. Tādējādi studiju virzienā Vides aizsardzība tiek veidota dinamiska un daudzpusīga kompetenču attīstības sistēma, kas veicina gan individuālu izaugsmi, gan valsts un starptautisko zinātnes attīstību.

Politikas veidotājiem, piemēram, Ekonomikas ministrijai un reģionālās attīstības aģentūrām, tiek prezentēti jaunākie panākumi un izaicinājumi. Ģeodēzijas un ģeoinformātikas institūts (GGI) piedalās valsts politikas plānošanas darba grupās, veicinot zināšanu pārnesi starptautiskajā līmenī, un projecē Latvijas pieredzi starptautiskā kontekstā. KFI pētnieki aktīvi iesaistās ES kvantu tehnoloģiju stratēģijas īstenošanā, piemēram, piedaloties Latvijas Kvantu iniciatīvā un Eiropas komisijas zinātnes attīstības stratēģiju izstrādē. Viņu līdzdalība nanotehnoloģiju un kodolenerģētikas jomu komitejās sekmē Latvijas zinātnes un pētniecības aktualizēšanu starptautiskajā arēnā. ASI veikto pētījumu un iegūto kompetenču rezultātā tiek pilnveidotas Latvijas ministriju stratēģijas un likumdošana, kā arī palielināta iesaiste politikas veidošanas procesos.

Personāla un absolventu sadarbība ir būtiska studiju virziena īstenošanā, un tā tiek īstenota gan zinātnisko, gan lietišķo pētījumu realizācijā un komercializācijā. Studentu līdzdalība profesionālās organizācijās un biedrībās (piemēram, Latvijas Ģeogrāfijas biedrībā, Eiropas Ģeozinātņu apvienībā, Pilsētas klimata starptautiskā asociācijā u.c.), konsultatīvās padomēs (piemēram, Klimata un Enerģētikas ministrijas Klimata, vides un enerģētikas konsultatīvā padome u.c.), stiprina saikni starp izglītību un praktisko darbību.

IEGULDĪJUMS MEDICĪNĀ UN VESELĪBAS AIZSARDZĪBĀ

- **Redzes veselības un ergonomikas attīstība**

Optometrijas un redzes zinātnes nodaļa izstrādā novatoriskas metodes redzes funkcionālītes un uztveres novērtēšanai, kas uzlabo veselības aprūpi un darba spējas.

- **Fotonikas un optisko tehnoloģiju pielietojumi**

Pētījumi veicina attīstību optisko sakaru, optisko biomedicīnas tehnoloģiju un energoefektīvu apgaismes ierīču jomās.

- **Jaunu materiālu izstrāde vides aizsardzībai**

Tiek izstrādāti nanomateriāli un sensori piesārņotāju noteikšanai un noārdīšanai, lai risinātu klimata pārmaiņu un vides piesārņojuma problēmas.

- **Nanomateriāli mērķtiecīgai zāļu piegādei**

Izstrādātas jaunas metodes zāļu iekapsulēšanai un kontrolētai izdalīšanai, izmantojot elektrovērpšanu un 3D drukāšanu biomedicīnas pielietojumiem.

- **Pētījumu integrēšana izglītības procesā**

Jaunās zināšanas un tehnoloģijas tiek izmantotas pētniecības projektos un mācību programmās Medicīnas un Dzīvības zinātņu fakultātē.

Fakultātē tiek izstrādātas metodes, lai uzlabotu redzes funkcionālīti un uztveres novērtēšanu veselības aprūpē un displeju tehnoloģijās. Pētījumi paplašina zināšanas par redzes procesiem, ergonomiku un veselības veicināšanu, balstoties uz individuāliem risinājumiem. Pētniecības rezultāti sniedz ieguldījumu optiskajos sakaros, biomedicīnas tehnoloģijās un energoefektīvu apgaismes ierīču izveidē, kā arī fotonikas pielietojumos, piemēram, jaunu optisko nanomateriālu izstrādē, sensoru pētījumos un vides aizsardzības tehnoloģijās. Tāpat tiek izstrādāti materiāli smago metālu un piesārņotāju noteikšanai, kā arī jauni gaismas avoti un fotokatalītiskie materiāli medicīnisko medikamentu dezintegrācijai ūdenī. Arī nanomateriāli tiek pētīti mērķtiecīgai zāļu piegādei, izmantojot elektrovērpšanu un 3D drukāšanu, lai uzlabotu zāļu efektivitāti un ilgstošu iedarbību. Izstrādātie materiāli tiek testēti biomedicīnas pielietojumos un izmantoti pētniecībā un izglītībā.

IEGULDĪJUMS VALSTS ATTĪSTĪBĀ UN NACIONĀLĀ DROŠĪBĀ

- **Ilgstoša lietišķo pētījumu pieredze**

Skaitliskās modelēšanas institūts (SMI) veic pētījumus, kas palīdz risināt sabiedrības vides un tehnoloģiskās problēmas.

- **Meteoroloģisko un jūras prognožu sistēmas attīstība**

SMI uztur prognožu sistēmu "FiMAR", kas tiek izmantota Nacionālo bruņoto spēku darbības atbalstam un sabiedrības drošībai.

- **Drošības un aizsardzības stiprināšana**

SMI izstrādātās sistēmas un pētījumi sniedz ieguldījumu valsts drošības un aizsardzības sistēmās.

- **Ģeotelpisko datu sistēmu uzlabošana**



GGI piedalās Valsts ģeotelpisko atbalsta sistēmu pilnveidošanā, nodrošinot precīzākus un uzticamākus ģeodēzijas risinājumus.

- **Precizitātes un datu kvalitātes uzlabošana**

GGI pētījumi palīdz identificēt nacionālo koordinātu sistēmu neatbilstības, novēršot potenciālus ilgtermiņa riskus.

Fakultāte iegulda sabiedrības drošībā, izmantojot ilgstošu pieredzi dažādu vides un tehnoloģisko problēmu pārvaldībā, uzlabojot esošās sistēmu drošību un izmantoto tehnoloģiju precizitāti.

IEGULDĪJUMS TAUTSAIMNIECĪBĀS UN TEHNOLOĢIJU ATTĪSTĪBĀ

- **Zinātnes ieguldījums tautsaimniecības attīstībā**

Pētījumu rezultāti veicina Latvijas tautsaimniecības izaugsmi, valsts attīstības stratēģijas plānošanu un likumdošanas pilnveidi.

- **Tehnoloģiju un inovatīvu materiālu izstrāde**

Institūti izstrādā jaunus materiālus, biotehnoloģijas un diagnostikas metodes, kas veicina zinātnes komercializāciju un sabiedrības labklājību.

- **Energoefektīvu un atjaunīgo tehnoloģiju attīstība**

Veikti pētījumi energoefektīvu būvniecības risinājumu, atjaunīgās enerģijas avotu optimālas izmantošanas un klimata pielāgošanās stratēģiju izstrādē.

- **Starptautiskā un starpdisciplinārā sadarbība**

Sadarbība ar inženieriem, ķīmiķiem, biologiem un uzņēmumiem veicina jaunu tehnoloģiju attīstību un zinātnes pielietojamību industriālajā vidē.

- **Augstas precizitātes instrumentu un datormodelēšanas metožu attīstība**

Institūti izstrādā jaunas modelēšanas un mērīšanas tehnoloģijas, kas uzlabo datu precizitāti un efektivitāti, piemēram, digitālā zenīta kamera un laika intervālu mērītāji.

Fakultāte īsteno sabiedrībai nozīmīgus starpdisciplinārus lietišķos pētījumus un tehnoloģiju izstrādes, kas sniedz būtisku ieguldījumu Latvijas tautsaimniecības attīstībā, sekmējot Valsts attīstības stratēģijas plānošanu atbilstošajās nozarēs. Pētījumu rezultāti veicina likumdošanas pilnveidošanu, zinātnes komercializāciju un jaunu tehnoloģiju izstrādi, īpaši atjaunīgās enerģētikas un klimata izmaiņu pielāgošanas jomās.

Pētnieki piedalās efektīvu datormodelēšanas metožu attīstībā, kas ļauj uzlabot produktivitāti un radīt energoefektīvus risinājumus būvniecībā un ēku sistēmu vadībā. Mākslīgā intelekta metodes tiek attīstītas un pielietotas dažādās jomās, tostarp attēlu un skaņas analīzē, veicinot jaunu tehnoloģiju ieviešanu. Institūti veic arī pētījumus par materiālu izturību, īpašību modelēšanu un inovatīviem risinājumiem, piemēram, kompozītmateriāliem, kas uzlabo drošību enerģētikā un transportēšanā.

Pētījumi par atomu un molekulu mijiedarbību ar gaismu, kā arī biotehnoloģiju attīstība, veicina jaunu diagnostikas un dezinfekcijas metožu izstrādi. Inovatīvas izotopu atdalīšanas metodes, radionuklīdu un radiofarmaceitisko savienojumu izstrāde medicīnai un jonizējošā starojuma pētījumi tiek tuvināti zinātnes praktiskam pielietojumam tautsaimniecībā. Piemēram, GGI radījusi digitālo zenīta kameru, kas ļauj precīzi noteikt normālos augstumus, uzlabojot produktivitāti un drošību inženiertehniskajās būvēs. Šī augstākās precizitātes gravitācijas lauka modeļa izmantošana sekmē Latvijas konkurētspēju starptautiskajā tirgū; Astronomijas institūta pētnieki ir piedalījušies laika intervālu mērītāju izstrādē, kuri ir vieni no labākajiem pasaulē.

Starpdisciplināra sadarbība ar inženieriem, ķīmiķiem un biologiem veicina tehnoloģiju izstrādi un jaunu pielietojumu radīšanu. Tāpat svarīga loma ir studentu piedalīšanās, sniedzot ieguldījumu gan nozarē, gan zinātnē, radot jaunas iespējas un risinājumus dažādās industrijās, tai skaitā privātiem uzņēmumiem un citi interesentiem, kam nepieciešamas konsultācijas saistībā ar pētījuma dizaina izstrādi, pētniecisko datu ievākšanas procesu, datu apstrādi un analīzi, kā arī rezultātu aprakstīšanu, vizualizāciju un interpretāciju.

IESAISTE ORGANIZĀCIJĀS UN PADOMĒS

- **Mācībspēku iesaiste darba grupās matemātikas jomā**

Mācībspēki piedalās darba grupās, kur tiek risināti jautājumi par matemātiku un tās saistību ar Latvijas un pasaules zinātnes problemātiku, sadarbojoties ar nozaru profesionālajām organizācijām.

- **Dalība starptautiskās ģeodēzijas un ģeoinformātikas organizācijās**

LU EZTF piedalās Ģeotelpiskās informācijas koordinācijas padomē, Ziemeļvalstu ģeodēzijas komisijā, IAG un EUPOS padomēs, risinot jautājumus, kas saistīti ar GNSS ierīču pielietojumu klimata un vides novērošanā.

- **Institūtu darbinieku piedalīšanās starptautiskajās zinātniskajās organizācijās**

Institūtu darbinieki piedalās starptautiskās organizācijās, piemēram, Starptautiskajā Ģeodēzijas un ģeofizikas apvienībā, Starptautiskā Ģeogrāfijas savienība, Starptautiskā Kvartāra pētniecības savienība, Starptautiskā Hidroģeologu asociācija, Baltijas Stratigrāfijas asociācija, Eiropas Augšņu aizsardzības savienībā, UNESCO Nacionālajā komisijā un citās, kas risina dažādus zinātniskus jautājumus.

- **Dalība darba grupās un komisijās, kas saistītas ar ģeotehniskajiem un ģeofizikālajiem jautājumiem**

- LU EZTF darbinieki aktīvi piedalās darba grupās, kas risina ģeofizikālo metožu ģeotehniskos aspektus un ģeofizikas standartizāciju, kā arī strādā ar Latvijas Ģeotehniķu savienību un VARAM Klimata politikas apaļo galdu.

- **Astronomijas institūta dalība ANO un Eiropas Savienības iniciatīvās**

Astronomijas institūts piedalās ANO rezolūcijās, kas saistītas ar globālo ģeodēzisko atsauces sistēmu un kosmosa attīstību, kā arī Eiropas Savienības Space Surveillance and Tracking partnerībā.

- **Sadarbība ar skolotāju asociācijām**

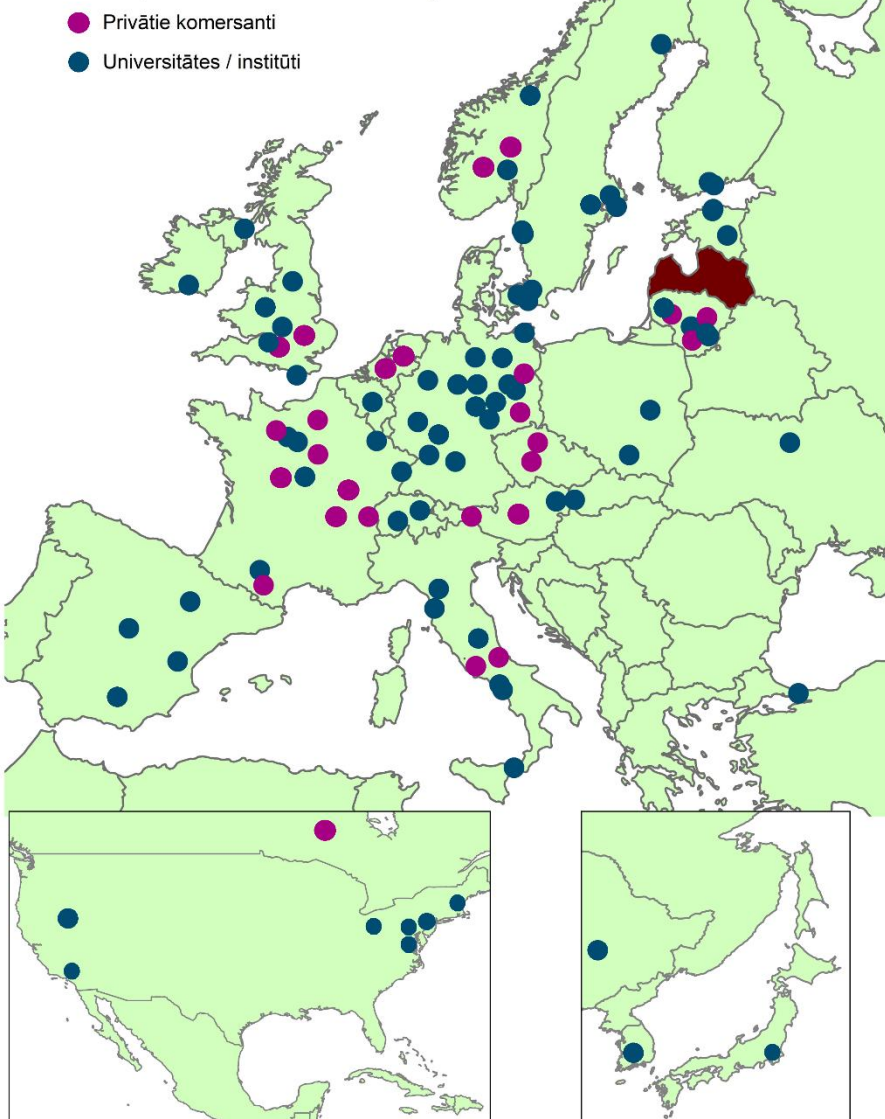
Mācībspēki sadarbojas ar dažādām skolotāju asociācijām, piemēram, Bioloģijas, Fizikas, Matemātikas, Ķīmijas un Ģeogrāfijas skolotāju asociācijām, veicinot zinātnes izglītību un attīstību.

GALVENĀS SADARBĪBAS PARTNERU GRUPAS UN SADARBĪBAS VEIDI

LU EZTF galvenie sadarbības partneri ir Latvijas Universitātes struktūrvienības: fakultātes, institūti, studiju un pētnieciskie centri. Nozaru ministrijas, valsts un pašvaldību institūcijas, plānošanas reģioni, kā arī privātā sektora pārstāvji. Tāpat LU EZTF ir cieša sadarbība ar nozari saistītām ārzemju izglītības iestādēm, pētniecības institūtiem un privātā sektora pārstāvjiem.

Latvijas valsts iestādes	Latvijas izglītības un pētniecības iestādes	Latvijas privātie komersanti
- Viedās administrācijas un reģionālās attīstības ministrija; - Klimata un enerģētikas ministrija; - Nacionālie bruņotie spēki; - Zemkopības ministrija; - Ekonomikas ministrija; - Satiksmes ministrija; - Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs; - Centrālā statistikas pārvalde; - Valsts Vides dienests; - Valsts zemes dienests; - Dabas aizsardzības pārvalde; - Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūra; - VAS Latvijas Dzelzceļš; - VAS Latvenergo; - AS Latvijas Valsts meži; - Latvijas Nacionālais dabas muzejs; - Valsts Izglītības Satura Centrs; - Mērieku Biedrība; - Mēriecības datu centrs; - Drošības un aizsardzības industriju federācija; - LR IZM Valsts izglītības attīstības aģentūra; - Valmieras un Ventpils pilsētu pašvaldības; - Liepājas pilsētas izglītības pārvalde; Cēsu, Jēkabpils u.c. novadu pašvaldības; - Liepājas pilsētas dome, Rēzeknes pilsētas dome; Rīgas pilsētas dome; - Saldus pašvaldība; Olaines pašvaldība.	- Latvijas Universitātes struktūrvienības: fakultātes, institūti, studiju un pētnieciskie centri (LU Cietvielu fizikas institūts; LU Organiskās sintēzes institūts); - Rīgas Tehniskā universitāte; - Rīgas Stradiņa universitāte; - Daugavpils Universitāte; - Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitāte; - Vidzemes Augstskola; - Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava"; - Latvijas Organiskās sintēzes institūts "Bior"; - Latvijas Hidroekoloģijas institūts; - EDI; BMC; RAKUS/LOC; PSKUS; - Ventpils augstskola; Ventpils Starptautiskais Radioastronomijas centrs, - Elektronikas un Datorzinātņu institūts (EDI).	- SIA Radsys – kopīga jaunu tehnoloģiju izstrāde ģeofizikālu pētījumu veikšana; - Privātuņēmumi, kas veic ģeoloģiskās un vides izpētes darbus (SIA VentEko, SIA Geolite, SIA Unicone, SIA Vides konsultāciju birojs, AS Conexus Baltic Grid, SIA ELLE, A/S UPB, A/D A.C.B., Firma L4, u.c.); - SIA Lightspace Technologies; - Optometrijas un redzes zinātnes studējošo prakses nodrošināšana (SIA OC VISION, SIA Briļļu nams, SIA Vision Express Latvija, SIA OPTIC GURU, u.c.); - SIA RILAK; ZRF Ritec SIA; Baltic Scientific Instruments SIA; SIA Baltic3D; SIA OLEC; - SIA Biosan; SIA NACO technology; SIA EkoKompozit; SIA Rīgas laku un krāsu rūpnīca; - SIA Kinetics Nail; SIA Latvijas Finiers; - HEADLINE klīnika; Lāzerplastikas klīnika; - LETERA; LAĶĪFA; "Accenture Latvia"; - SIA "Lielvārds"; SIA "Izglītības sistēmas"; - SIA Primekss; SIA Allatherm; SIA Baltic Scientific instruments; SIA 3D Strong; SIA NanoRay T; SIA Eventech; SIA All Recycling; SIA EPM Riga; SIA MHD Research Centre; SIA CENOS.

EZTF starptautiskie sadarbības partneri



Privātie komersanti: Mercator Ocean, Siltronic, SiVIEW, Synpo Akciova Spolecnost, Colorlak, Sportine Aviacija ir Ko, UAB Stido, Comec Innovative srl, SenfoGrafa AB, Biosensor SRL, EDEN TECH, CERN Isolde, SAEA, ITER organizācija, DiGOS GmbH, KBM Affilips, Siemens VAI, Hertwich engeneering, CMP Raufoss, Metalco, Pyrotek, Altek.

Universitātes/institūti: Mančestras Metropoles Universitāte, Saseksas Universitāte, Ulsteras Universitāte, Kalemas Zinātniskais institūts, Tallinas Tehnoloģiju universitāte, Tallinas Veselības aprūpes koledža, Tartu univeritāte, Aalto universitāte, Somijas Nacionālais resursu institūts, Upsalas universitāte, Lūleo Tehniskā universitāte, Gēteborgas universitāte, Stokholmas universitāte, Malmes universitāte, Čalmers Tehnoloģiju universitāte, Florences universitāte, Federiko II universitāte, Mesīnas universitāte, Pizas universitāte, CNR STEMS, Hamburgas universitāte, IKTS Fraunhofers institūts, Greifsvaldes univrsitāte, Hannoveres Leibnics Universitāte, Humboltas universitāte, PTB, Nacionālais Meteoroloģijas institūts, Karlsrūes Tehnoloģiju institūts, Norvēģijas Dienvidaustrumu universitāte, Madrides universitāte, Saragosas universitāte, Valensijas universitāte, Kauņas Tehnoloģiju universitāte, Viļņas universitāte, Ustavas Polimēru institūts, Parīzes Citas universitāte, Tulizas universitāte, Lorēnas universitāte, Sorbonnas universitāte, Strasburgas universitāte, AGH Zinātņu un tehnoloģiju universitāte, Varšavas Kodolķīmijas un tehnoloģiju institūts, Dantec Dynamics diagnostikas centrs, Teritoriālais inženierijas institūts, Jildizas Tehniskā universitāte, Korkas universitāte, Teorētiskās Fizikas un Astronomijas institūts, Minsteres universitāte, Lundas universitātes, Lāzercentrs, EUREF Permanent GNSS Network, Global Geodetic Observation System, UN Global Geodetic Centre of Excellence, Templas Universitāte, Denison University, Saules sistēmas Mazo planētu centru (Smitsona observatorija, NASA), Starptautiskais asteroīdu brīdināšanas tīkls (IAWN), International Laser Ranging Service, International GNSS Service (IGS), Nacionālā centrālā universitāte Taivānā; Nacionālā Sun Jat-Sena Universitāte, Kaohsiung, Ukrainas Galvenā Astronomijas observatorija, Tokijas zinātnes universitāte, Jūlihas pētniecības centrs, Rossendorfas pētniecības centrs, Drēzdenes-Rosendorfas Helmholtza centrs HZDR, Ilmenau Tehniskā Universitāte, CEA Kadaraša, Metaux Speciaux MSSA, Materiālu un procesu zinātnes un inženierijas laboratorija SIMAP, Constellium, Bhabha Atomu pētniecības centrs BAR, IPR Plazmas izpētes institūts, PSI Paula Šēra institūts, Ātomenreģētikas institūts, ORNL Okridžas nacionālā laboratorija, General Fusion, SCK-CEN - Beļģijas Kodolpētniecības centrs, ENEA - Jauno tehnoloģiju, enerģētikas un ilgtspējīgas ekonomikas attīstības valsts aģentūra, Karaliskā Tehnoloģiju institūta kodolenerģijas drošības nodaļa, Granādas Universitāte, Norvēģijas Zinātnes un tehnoloģiju universitāte NTNU, Rūpniecisko un tehnisko pētījumu fonds SINTEF, Griničas Universitāte, Kovenrijas Universitāte, Ulsanas Nacionālais zinātnes un tehnoloģiju institūts UNIST, Lietuvas Lauksaimniecības un mežsaimniecības pētniecības centrs.

Galvenais mērķis LU EZTF sadarbībai ar valsts un privāta sektora institūcijām ir sekmēt efektīvu un inovatīvu risinājumu ieviešana praksē, kā arī palīdzēt Latvijas maziem uzņēmumiem ieviest ražošanā jaunus un uzlabotus produktus. Sadarbība ietver partnerību izpētes projektos (kopēji lietišķo un fundamentālo pētījumu projekti), sadarbības pētījumu realizāciju kā arī dažādus zinātnisku un praktisku pasākumu organizēšanu gan zinātniskās, gan profesionālās sabiedrības informēšanai par nozarei aktuālām tēmām, jaunākajiem pētījumiem, valsts politiku, normatīvajiem aktiem u.c. svarīgiem jautājumiem, kas nozīmīgi veiksmīgai tautsaimniecības attīstībai un savstarpējās dažādu iesaistīto pušu sapratnes veicināšanai. Studējošiem tiek piedāvāts apgūt darba vidē balstītas prasmes un iemaņas Lietišķo studiju kursu ietvaros, papildus piedāvājot stipendijas studējošiem, kā arī pēc grāda iegūšanas tiek piedāvātas vakances.

Sadarbībā ar starptautiskām un nacionālajām pētniecības un zinātniskām organizācijām (universitātes, institūti) tiek izstrādātas gan kopīgas, augstas kvalitātes, zinātniskās publikācijas, gan arī kopīgi zinātnisko pētījumu projektu pieteikumi ar mērķi – stiprināt starptautisko sadarbību un pieredzes apmaiņu, kā arī jaunu pētniecības virzienu attīstību un esošo stiprināšanu.

LU EZTF sadarbojoties ar vietējiem uzņēmumiem piedalās līgumpētījumu īstenošanā, lai paaugstinātu šo uzņēmumu kompetences un risinātu konkrētas problēmas, veicinot to uzņēmējdarbības attīstību un konkurētspējas pieaugumu.

Fakultātes mācībspēku, pētnieku, studējošo sadarbība ar sociālajiem partneriem un pētījumu pasūtītājiem nodrošina darba tirgū nepieciešamo kompetenču attīstību studiju gaitā, studējošo iesaisti aktuālu problēmu risināšanā un ir priekšnosacījums augstai studiju un pētniecības kvalitātei. Sadarbības formas ietver vieslekcijas gan studējošajiem, gan sadarbības partneriem, to iesaisti studējošo kvalifikācijas darbu izstrādē, kopīgu infrastruktūras izmantošanu studijām un pētniecībai, kopīgu projektu un līgumpētījumu izpildi un daudzas citas sadarbības formas, kuras tieši ietekmē fakultātes pētniecības un studiju virzienus.



LU STRATĒGISKO REZULTATĪVO RĀDĪTĀJU KASKADĀCIJA IEGULDĪJUMAM SABIEDRĪBĀ

Rezultatīvais rādītājs			2023		2024		2025		2026		2027	
Nr. LU Stratēģijā	Nosaukums	Definīcija	LU EZIF	LU	LU EZIF	LU	LU EZIF	LU	LU EZIF	LU	LU EZIF	LU
RR14	LU finansējums Latvijas kultūras, sabiedrības, vēstures, latviešu valodas pētījumiem un attīstībai, milj. EUR	LU iekšēji novirzītais finansējums Kultūras centram, LU Muzejam un ZDA (zinātniskās darbības atbalsta programma) finansējums kultūras, sabiedrības, vēstures, latviešu valodas pētījumiem un attīstībai (ilgtermiņa saistības, attīstības projekti, atbalsts dalībai starptautiskos pasākumos, zinātnisko pasākumu organizēšanai LU, zinātnisko rakstu publicēšanai), kā arī LU bāzes finansējums prioritāro pētniecības tēmu, kas saistītas ar Latvijas kultūras, sabiedrības, vēstures, latviešu valodas pētījumiem un attīstību, īstenošanai.		1,63	0,0016	1,81	0,002	1,90	0,002	2,00	0,002	2,1
RR16	Tālākizglītības un citu studiju procesa maksas pakalpojumu ieņēmumi, milj. EUR	Ieņēmumi no tālākizglītības un citiem studiju procesa maksas pakalpojumiem, neskaitot LU administrācijas sniegtos maksas pakalpojumus	0,27	1,41	0,16	1,20	0,28	1,70	0,29	2,00	0,30	2,30
RR17	Komerzializācijas ieņēmumi, milj. EUR	Ieņēmumi no maksas pakalpojumiem, t.sk. līgumdarbiem (ārvalstu un LV), intelektuālā īpašuma tiesībām, u.c., izņemot nomas un īres pakalpojumus	1,46	6,56	1,36	5,80	1,56	7,00	1,78	8,00	2,00	9,00

SVID ANALĪZE ATTIECĪBĀ PRET LU STRATĒGISKO MĒRĶI IEGULDĪJUMAM SABIEDRĪBĀ

IEKŠĒJĀS VIDES ANALĪZE

STIPRĀS PUSES

- Pētījumu aktualitāte un nozīmīgums sabiedrībai, uzņēmumiem, valsts pārvaldei un pašvaldībām, nacionāli nozīmīgu lēmumu pieņemšanā un biznesa attīstībā;
- Akadēmiskā personāla - sabiedrībā atzītu un pieprasītu ekspertu kompetence un zināšanas sabiedrībā aktuālu jautājumu definēšanā un risināšanā;
- Fakultātes ieguldījums vispārējās izglītības kvalitātes paaugstināšanā;
- Eksakto un dabas zinātņu popularizēšanā sabiedrībā, t.sk. skolēnu vidū;
- Fakultātes iesaiste ilgtspējīgas attīstības ideju izstrādē un popularizēšanā Latvijas Universitātē, nacionālajā un starptautiskajā mērogā;
- Akadēmiskā personāla iesaiste savas kompetences ietvaros politikas un normatīvo regulējumu izstrādāšanā valsts un pašvaldības līmenī;
- Ieguldījums studējošo vispārējā izglītības līmeņa paaugstināšanā;
- Atvērtas un attālinātas zinātniskās konferences;
- Fakultātes ieguldījums STEM izglītības un satura izveidē;
- Akadēmiskā personāla līdzdalība sabiedrības informēšanā par dažādām aktivitātēm saistībā ar pētniecību, studiju rezultātu izplatīšanu, izglītošanu. Ieinteresēto pušu iesaistes un sadarbības veicināšana.

PILNVEIDOJAMĀS JOMAS

- Vāja zinātnes komunikācijas veicināšana sabiedrībā un uzņēmējdarbības vidē;
- Nepietiekoša visa akadēmiskā personāla atpazīstamība nacionālā un starptautiskā līmenī;
- Nepilnīgas fakultātes komunikācijas platformas un kanālu attīstība, t.sk. fakultātes mājas lapas struktūras un saturs;
- Nepietiekama sadarbība starp struktūrvienībām fakultātes un tajā pārstāvošo zinātnes virzienu atpazīstamības veicināšanā;
- Studentu un akadēmiskā personāla piederība fakultātei;
- Skolēnu un studentu pētnieciskās darbības sekmēšana nacionālajā un starptautiskajā līmenī;
- Nepietiekošs skaits lietišķo pētījumu un to komercializācijas efektivitāte;
- Universitātes struktūrvienību reorganizācijas ietekme uz fakultātes ieguldījumu, atpazīstamību un tēlu;
- Akadēmiskā personāla noslogotība zinātnē un studijās, kas samazina laiku ieguldījuma sabiedrībā vairošanā caur komunikācijas, komercializācijas un mūžizglītības pasākumiem;
- Mūžizglītības piedāvājums.

IESPĒJAS

- Sociālo partneru interese par dalību studiju procesa pārvaldībā un attīstībā;
- Dažādām starptautiskām un vietējām mērķauditorijām piemēroti komunikācijas kanāli zinātnes komunikācijai;
- Potenciāls darba devēju un absolventu iesaistei fakultātes studiju un zinātnes popularizēšanā sabiedrībā;
- Profesionālo un nevalstisko organizāciju īstenotās aktivitātes kā komunikācijas kanāls;
- Pieprasījums pēc vispārējās izglītības satura un mācību grāmatu un līdzekļu izstrādāšanas;
- Pieaugoša STEM zinātņu nozīme un interese sabiedrībā.

DRAUDI

- Valsts pārvaldes procesu birokratizācija izglītības un zinātnes jomā, kā apgrūtinājums studiju, zinātnes un pētniecības attīstībai;
- Nepietiekams valsts finansējums augstākajai izglītībai un ekonomiskā lejupslīde;
- Nestabilās un strauji mainīgās situācijas pasaulē ietekme uz ārējo partneru vēlmi sadarboties un finansējuma apjomu izglītībai un zinātnei;
- Informatīvās telpas pārslogotība, kas apgrūtina komunikācijas ziņojumu nodošanu mērķauditorijai.

PLĀNOTIE STRATĒĢISKIE UZDEVUMI UN SASNIEDZAMIE RĀDĪTĀJI IEGULDĪJUMA SABIEDRĪBĀ VEICINĀŠANAI

Uzdevumi	Rezultāts	Sasniedzamie rādītāji			
		2024	2025	2026	2027
Zinātnes komercializācija:					
1. Pētniecības rezultātu komercializācija	Ražošanā nodotas izstrādes	4	4	6	8
Mūžizglītība:					
2. Mūžizglītības piedāvājums	Mūžizglītības kursu skaits	3	4	6	10
3. Veicināt fakultātes akadēmiskā personāla iesaisti populārzinātniskajā komunikācijā, radot un publicējot saturu sabiedrībai pieejamos medijos un izdevumos.	Populārzinātniskas publikācijas, ziņojumi plašsaziņas līdzekļos	20	30	40	50
4. Izstrādāt jaunas mūžizglītības programmas pieaugušajiem	Jaunas programmas gadā	0	1	3	3
5. Mūžizglītības un pārkvalificēšanās studiju programmu un kursu veidošana	Ieviestas mikrokvalifikācijas vai tālākizglītības programmas	1	2	+20%	+20%
Sadarbība:					
6. Piesaistīt pētījumu līgumus ar sabiedrībai nozīmīgiem partneriem	Jauni pētījumi gadā	2	2	4	4
7. Veidot ciešāku sadarbību ar valsts iestādēm, pašvaldībām un NVO	Jauni sadarbības partneri gadā	1	1	2	2
8. Sociālo partneru un darba devēju iesaiste studiju procesā	Veikts darba tirgus vērtējums; Veikts Absolventu karjeras monitorings.	-	1	1	1

INSTITUCIONĀLĀ ATTĪSTĪBA



LU EZTF ilgtspējīga attīstība ir atkarīga no tā, cik efektīvi spējam pielāgoties un vadīt pārmaiņas.

Būtiski ir pilnveidot vadības un lēmumu pieņemšanas sistēmu, izstrādājot skaidrākus ilgtermiņa plānus, kas balstīti datos. Lielā iestādē ir svarīgi izveidot efektīvu administratīvo atbalstu, lai fakultātes pētniecība un studijas varētu attīstīties.

Tuvākajos gados tiek plānota Datorikas nodaļas pārcelšana uz Akadēmisko centru Torņkalnā, kura dos iespēju attīstīt ciešāku pētniecisko sadarbību un nodrošinās šīs nodaļas studentiem iespēju studēt mūsdienīgā vidē.

Mums jāattīsta inovatīvas mācību metodes, jāveicina starpdisciplināra sadarbība un jāstiprina saikne starp pētniecību un industriju. Nozīmīgs solis šo mērķu sasniegšanai būs Prototipēšanas laboratorijas izveide.

Mēs nevaram atļauties stagnēt – mums jābūt proaktīviem, veidojot vidi, kas veicina inovācijas, zinātnisko ekselenci un studentu sagatavotību nākotnes darba tirgum.

LU EZTF izpilddirektore Līga Užule

INSTITUCIOLĀ ATTĪSTĪBA SKAITĻOS

Valsts budžeta finansējums studijām, milj. EUR		Ieņēmumi no studiju maksas, milj. EUR	Pētniecībai piesaistītais starptautiskais finansējums, milj. EUR
3,4		0,6	2,3
Latvijas valsts budžeta finansējums zinātniskajai darbībai, milj. EUR		Ieņēmumi no līgumdarbiem, milj. EUR	Bāzes un snieguma finansējums, milj. EUR
8,0		1,4	2,7
Akadēmiskie amati			Zinātniskie amati skaits
54,53 (PLE) 164 (skaits)			197,24 (PLE) 389 (skaits)

LU STRATĒGISKO REZULTATĪVO RĀDĪTĀJU KASKADĀCIJA INSTITUCIONĀLAI ATTĪSTĪBAI

Rezultatīvais rādītājs			2023		2024		2025		2026		2027	
Nr. LU Stratēģijā	Nosaukums	Definīcija	LU EZTF	LU	LU EZTF	LU	LU EZTF	LU	LU EZTF	LU	LU EZTF	LU
RR18	LU nodarbināto maģistrantu un doktorantu skaits	Maģistrantu un doktorantu skaits, kas nodarbināti LU akadēmiskajā darbā ar darba līgumiem	96	218	28	250	132	350	145	400	160	450
R19	Akadēmiskā personāla īpatsvars, kurš ieguvis doktora grādu ārvalstīs (%)	Akadēmiskais personāls ar ārvalstīs iegūtu doktora grādu no kopējā akadēmiskā personāla, %. Ārvalstīs iegūts Dr. grāds –zinātniskais grāds, kas saņemts ārvalstu augstākās izglītības iestādē.	-	6,0	8,7	7,2	10,0	8,0	11,0	9,0	12,0	10,0
R20	Starptautiskā akadēmiskā personāla īpatsvars no kopējā akadēmiskā personāla skaita (%)	Akadēmiskais personāls no ārvalstīm, kas pavadījis LU vismaz 3 mēnešus, un iesaistījies studiju vai zinātniskajā darbā.	4,2	2,5	3,9	2,4	4,5	3,7	6,0	4,3	7,0	5,0

SVID ANALĪZE ATTIECĪBĀ PRET LU STRATĒĢISKAJIEM MĒRĶIEM INSTITUCIONĀLAI ATTĪSTĪBAI

IEKŠĒJĀS VIDES ANALĪZE

STIPRĀS PUSES

- LU EZTF kapacitātes un kompetences atbilstība aktuāli risināmiem studiju un pētniecības uzdevumiem;
- Sekmīgi īstenota LU struktūras konsolidācija;
- Personāla kompetences un kvalifikācijas atbilstība risināmajiem uzdevumiem;
- Sekmīga infrastruktūras izveide esošās un tuvākās nākotnes attīstības uzdevumu risināšanai;
- Ieguldījums LU kā “zaļās universitātes” tēla izveidē;
- Aktīva doktorantu iesaiste pētniecībā.

PILNVEIDOJAMĀS JOMAS

- Nepietiekama pētniecības rezultātu pārneses kapacitāte;
- Organizācijas kultūra, kas atsevišķās jomās nav vērsta uz inovācijām, novatoriskumu un radošu domāšanu;
- Neizmantotas iespējas infrastruktūras pilnveidē, veidojot nišu starptautiskajā pētniecībā;
- Kūtra pasaules pieredzes apgūšana institucionālās sistēmas pilnveidošanai;
- Specializētas projektu veidošanas un vadības sistēmas zemā kapacitātē;
- Universitātes iekšējās demokrātijas vājināšana veidojot “varas vertikāli”;
- Administratīvās un finanšu resursu vadības un pārvaldības kompetence;
- Ārvalstu akadēmiskā personāla iesaiste.

ĀRĒJĀS VIDES ANALĪZE

IESPĒJAS

- Stiprināt studiju un zinātniskās darbības atbalsta mehānismu un kapacitāti;
- Ārējais finansējums infrastruktūras un personāla kapacitātes stiprināšanai;
- Jaunie doktorantūras un karjeras modeļi nacionālā līmenī ataudzes nostiprināšanai;
- Sadarbības iespējas Forthem un ar citiem partneriem piemēram personāla mobilitātei, pieredzes apmaiņai, personāla piesaistei
- Digitālās tehnoloģijas procesu automatizēšanai, efektīvizēšanai, utt.

DRAUDI

- Finansējuma izsīkums institucionālās attīstības nodrošināšanai;
- Ģeopolitisko faktoru ietekmes riski uz EZTF attīstību;
- Starptautiskā un nacionālā līmeņa konkurence par resursiem (cilvēkresursi, finansējums u.c.);
- Akadēmiskās karjeras reputācijas kritums sabiedrībā.

PLĀNOTIE STRATĒĢISKIE UZDEVUMI UN SASNIEDZAMIE RĀDĪTĀJI INSTITUCIONĀLĀS ATTĪSTĪBAS VEICINĀŠANAI

		Sasniedzamie rādītāji			
Uzdevumi	Rezultāts	2024	2025	2026	2027
Infrastrukturā:					
1. Iezīmēts finansējums infrastruktūras uzturēšanai un remontam	Uzlaboto telpu skaits	-	27	27	30
2. Prototipēšanas laboratorijas izveide	Izpildīto pasūtījumu skaits	0	0	2	4
3. Laboratorijas telpu tālākattīstība	Jaunizveidoto laboratorijas telpu platība (m ²)	0	0	0	220
4. Regulārs studiju infrastruktūras novērtējums (aprīkojums, vide)	Studentu un mācībspēku apmierinātība	80%	80%	85%	85%
Personāla kapacitātes paaugstināšana:					
5. Personāla pārvaldības un karjeras veidošanas modeļa izstrāde	Izstrādāts/neizstrādāts	Nav	Nav	Izstrādāts	Izstrādāts
6. Akadēmiskā personāla pilnveides pasākumi	Personāla dalības īpatsvars pilnveides pasākumos. %	15	18	20	20
7. Informatīvās sistēmas pilnveidošana administratīvā sloga samazināšanai	Mijiedarbību skaits ar LU centrālo administrāciju par sistēmas pilnveidošanu	regulāri	regulāri	regulāri	regulāri

STRATĒGIJAS ĪSTENOŠANAS RISKU NOVĒRTĒJUMS

Riska apraksts	Riska ietekme	Riska iestāšanās varbūtība	Riska novēršanas/mazināšanas pasākumi
Studējošo piesaiste STEM izglītībai	Studējošo skaita samazināšanās	Vidēja	Sadarbība ar skolām
Akadēmiskā personāla novecošanās	Nepietiekamas digitālās prasmes	Augsta	Akadēmiskā personāla atjaunināšana
Vālais studējošo sagatavotības līmenis eksaktajos priekšmetos	Studējošo skaita samazināšanās	Augsta	Sagatavošanas kursu organizācija pie atbilstoša finansējuma
Neatbilstošs valsts finansējums un finanšu līdzekļu sadalījums starp studiju virzieniem, valsts finansēto budžeta vietu iespējamā likvidācija vai neesamība studiju programmām	Potenciālo un esošo studējošo iespējas samaksāt pieaugošo studiju maksu, kā rezultātā samazinās studējošo skaits	Augsta	Mainīt valsts normatīvos aktus

STRATĒGISKĀS KONTROLES PLĀNS

Datums	Veiktās izmaiņas
05.2026.	
05.2027.	
[ārpuskārtas kontrole]	

