



TARTU ÜLIKOOL  
RAKE

# TARTU ÜLIKOOLI TEGEVUSKESKKONDA MÕJUTAVATE RAHVUSVAHELISTE ARENGUTRENDIDE JA STRATEEGIATE ANALÜÜS



2024

September



TARTU ÜLIKOOLI TEGEVUSKESKKONDA MÕJUTAVATE  
RAHVUSVAHELISTE ARENGUTRENDIDE JA  
STRATEEGIAE ANALÜÜS

**Tartu 2024**

**AUTORID:**

Jaanus Veemaa  
Veiko Sepp

**RAKE**

RAKE on võrgustikutüüpi rakendusuringute keskus. Meie missioon on edendada teadmisel põhinevat otsustamist Eesti ühiskonnas. Lisaks RAKE meeskonnale kaasame kõrgeima kvaliteedi tagamiseks oma uuringutesse valdkondlikke eksperte nii Tartu Ülikoolist kui vajadusel ka väljastpoolt. RAKE võrgustikust leiab nii sotsiaalteadlasi kui meditsiini-, loodus-, tehnika- ja humanitaarteaduste valdkonna esindajaid.

**KONTAKTANDMED:**

Lossi 36-303, 51003, Tartu  
<http://skytte.ut.ee/et/rake>

## SISUKORD

1	Sissejuhatus ja kokkuvõte.....	6
1.1	Töö eesmärk .....	6
1.2	Metoodika.....	7
2	Trendide analüüs.....	9
2.1	TRENDID: Haridus.....	9
2.2	TRENDID: Teadus .....	12
2.3	TRENDID: Rahvastik .....	17
2.4	TRENDID: Tehnoloogia .....	20
2.5	TRENDID: Majandusareng ja tööturg.....	22
2.6	TRENDID: Kliima ja keskkond .....	25
2.7	TRENDID: Ehitatud keskkond .....	27
2.8	TRENDID: Kultuur ja elulaad .....	31
2.9	TRENDID: Geopoliitika ja julgeolek.....	33
2.10	TRENDID: Valitsemine ja demokraatia.....	37
3	Kasutatud allikad.....	40

# 1 SISSEJUHATUS JA KOKKUVÕTE

## 1.1 Töö eesmärk

Tartu Ülikool on asunud välja töötama ülikooli uut arengukava. Ülikooli tegevuskeskkond on pidevas muutumises, mõjutatuna globaalsetest suundumustest. Nende paremaks mõistmiseks on oluline saada ülevaade olulisematest rahvusvahelistest ja Eesti tasandi arengutrendidest (muutused või mittemuutused, millega peab arvestama) ja nende mõjust ülikoolile järgmise kümnendi jooksul. Arengutrendid võivad seada ülikoolile uusi väljakutseid, aga samal ajal avada ka uusi võimalusi ja arenguperspektiive.

Käesoleva töö eesmärk, lähtudes eelmainitud vajadusest, on selgitada olulisemad arengutrendid ja strateegilised suunad, mis otseselt või kaudselt hakkavad mõjutama ülikooli juhtimist, õpetegevust, teadus- ja arendustegevust ning ühiskonna teenimist järgmise kümne aasta jooksul. Trendina mõtestatakse töös igasugust tulevikuseisundit, millel võib olla oluline mõju ülikooli arengule.

Töö tulem on lähtematerjal trendide mõjude mõtestamiseks, arutlemiseks ning täpsustamiseks. Seega ei anna töö lõplikke vastuseid, mis on trendide mõju ülikoolile, vaid avab ja toetab diskussiooni mõjude üle arutlemiseks ja selle baasil edasiste strateegiliste suundade seadmiseks.

Töö trendianalüüsi trendide mõju seosed võtab üldistavalt kokku Tabel 1.

**Tabel 1 Trendianalüüsi koondtabel**

	ORGANISATIOON	ÕPPETÖÖ	TEADUS- JA ARENDUSTEGEVUS	KINNISVARA
Haridus	2	4		
Teadus	6	2	6	1
Rahvastik	3	4	1	
Tehnoloogia	2	2	2	
Majandusareng ja tööturg	1	3	3	
Kliima ja keskkond	2	2	1	1
Ehitatud keskkond				6
Kultuur ja elulaad	4	3	1	
Geopoliitika ja julgeolek	5	5	6	1
Valitsemine ja demokraatia	4	1		
<b>Kokku</b>	<b>29</b>	<b>26</b>	<b>20</b>	<b>9</b>

Töös eristati kokku 42 trendi. 29 trendi omavad mõju ülikooli kui organisatsiooni toimimisele ja arengule. Ülikooli õppetööd mõjutavad 26 trendi, teadus- ja arendustegevust 20 trendi ning ülikooli kinnisvara haldust ja arendust 9 trendi. Trendidel on üldjuhul mõju mitmele ülikooli toimekomponendile (vt metoodika pt ning ka Tabel 2). Ehitatud keskkonna trendidel on märkimisväärne mõju vaid ülikooli kinnisvara haldusele ja arendamisele. Hariduse ning valitsemise ja demokraatia trendide mõju on oluline ülikooli kui organisatsiooni tegevustele ning õppetööle. Hariduse, rahvastiku, tehnoloogia, majandusarengu ja tööturu, kultuuri ja elulaadi trendidel olulist mõju ülikooli kinnisvara haldusele ja arendamisele ei ole. Nii teaduse, kliima ja keskkonna ning

geopoliitika trendidel on koondatult arvestatav mõju nii ülikoolile kui organisatsioonile, õppetööle, teadus- ja arendustegevusele ning ka kinnisvara haldusele ja arendamisele.

## 1.2 Metoodika

Töö metoodika toetub dokumendianalüüsile ja ekspertaruteludele. Ülikooli arengut mõjutavate trendide analüüsi peamiste andmeallikatena kasutati nii Eestis kui ka mujal maailmas tehtud [uuringute raporteid](#) ja [strateegilisi kavasisid](#).

Trendide leidmiseks ja kirjeldamiseks määratleti esmalt [ülikooli toimimist põhistavad komponendid](#) ehk piiritleti, [mida trendid mõjutavad ülikooli arengus ja toimimises](#). Kokku eristati 20 võtmekomponenti, mis jaotuvad vastavalt a) organisatsiooni, b) õppetööd; c) teadus- ja arendustegevust; ning d) kinnisvara haldust ja arendust suunatavateks osisteks.

Ülikooli kui *organisatsiooni komponendid* on: ülikooli missioon ühiskonnas; ülikooli rahastamine; ülikooli juhtimine: struktuurid, üksuste siseautonoomia; ülikooli koostöö teiste ülikoolide ning teadusasutustega; ülikool kogukonnana: tugiteenused üliõpilastele ja töötajatele.

Ülikooli *õppetöö komponendidena* piiritleti: õppetöö mahud: üliõpilaste arv, õppe kestvus; õppetöö vormid: füüsiline, virtuaalne, hübriidne; loeng, seminar, kirjalik; ühine ja individuaalne; akadeemiline ja rakenduslik jne; õppetöö keeled: rahvuskeel, rahvusvahelised keeled, hübriidsus; õppetöö valdkonnad ja erialad; täienduskoolituse mahud, vormid ja sisu; õpikeskkond; üliõpilaste õppe- ja era(töö)elu ühildamine ning ülikooli konkurentsivõime rahvusvahelise õppe turul.

Ülikooli *teadus- ja arendustegevuse komponendidena* on: õppejõud ja teadlaskond; ülikooli osalus rahvusvahelises töörändes: õppejõud, teadlased; residendid; teadustaristu; teadus- ja arendustegevuse valdkonnad ja suunad; ülikool ettevõtjana, ettevõtluskoostöö mahud, vormid ja sisu

Ülikooli *kinnisvara halduse ja arenduse komponendidena* eristati ülikooli hoonestus ja ülikoolilinnakute ruum ning üliõpilaste elamistingimused.

Trendide eristamiseks ja analüüsiks määratleti seejärel üldised valdkondlikud teemablokid ning nendega seotud kitsamad alateemad ehk piiritleti [millistes valdkondades, millised protsessid võivad ülikooli toimimist ja arengut mõjutada](#). Teemablokke eristati kokku 10.

Analüüsi ja ekspertarutelude tulemusena eristati käesolevas töös kokku 42 trendi. Need jagunevad teemavaldkondades järgnevalt: haridus (4 trendi); teadus (6); rahvastik (4); tehnoloogia (2); majandusareng ja tööturg (4); kliima ja keskkond (2); ehitatud keskkond (6); kultuur ja elulaad (4); geopoliitika ja julgeolek (6); valitsemine ja demokraatia (4). Trendid võivad seejuures avalduda vastavalt globaalsete, regionaalsete (Euroopa regioon) ja/ või kohaliku (Eesti) tasandi protsesside ja suundumustena ning seatud strateegiliste eesmärkide (võimalike) tagajärgedena. Trendide valiku kesksel kriteeriumitel oli nende tõenäoline mõju ülikooli toimimise ja arengu komponendidele.

Käesolevas raportis on esmalt esitatud töö lühikokkuvõte, kirjeldatud metoodika ning seejärel teemablokkide kaupa toodud esile olulisemad trendid, mis võivad ülikooli arengut mõjutada. Iga trendi osas on määratletud trendi ulatus (globaalne, regionaalne, kohalik), seejärel kirjeldatud trendi eeldatav mõju (ehk milliseid muutusi võib esile kutsuda) Tartu ülikooli arengule ning milliseid

üldisi samme oleks ülikoolil trendiga kohanemiseks otstarbekas seada. Samuti on iga trendi puhul välja toodud allikad, mille baasil trend sünteesiti ning ka trendi toetavad või mahendavad poliitikad.

Trendide analüüsi juurde kuulub Exceli tabeli formaadis risttabel (Tabel 2), kus on esitatud trendid, teemad ja trendide seosed ülikooli arengu aspektidega (komponentidega). Tabel võimaldab eri trende teemade ja/või arengukomponentide alusel seostada ja grupeerida ning analüüsida.

## 2 TRENDIDE ANALÜÜS

### 2.1 TRENDID: Haridus

#### **Trendi kirjeldus:**

1.1 Kõrgharidusega inimeste üldine nõudlus ühiskonnas ja tööturul kasvab. Eesti tööturul nõutavate teadmiste tase tõuseb ja ning vajaminevate oskuste spetsiifika teiseneb. See on tingitud muuhulgas teadmisel ja innovatsioonil põhineva majanduse tähtsustumisest, samuti komplekssemate ning rohkem tehnoloogilisi oskusi ja loovust nõudvate tööülesannete kasvust.

#### **Trendi ulatus:**

Kohalik

#### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trend tõstab potentsiaalselt tudengite arvu ülikoolis, samuti üliõpilaskonna keskmist vanust ning suurendab vajadust täiendkoolituse järele. Trend mõjutab ka ülikoolis õpetatavate teadmiste valikut. Trendile reageerimine seondub õppekavade muutmise ja uuendamisega, aga eriti praktilisemale õppele keskenduva täienduskoolituse pakkumisega, mis toetab akadeemilist baasharidust. Ülikooli võimalused täiendusõppe osas avarduvad ning mitmekesistuvad (sh nt mikrokraadide õppekavad), kuid samas tõuseb ka konkurents täiendusõppe teenuse pakkumise osas.

Ülikoolil tuleb arvestada, et tudengid oleksid pärast lõpetamist tööturul rohkem konkurentsivõimelisemad. Muutuv tööturg (vananev tööealine elanikkond; tööprotsesside ja -korralduse digitaliseerimine ja automatiseerimine; rohemajanduse tähtsuse tõus jm) ja nõuded töötajate kvalifikatsioonile peaks peegelduma ka ülikooli õppevormide ja kasutatavate haridustehnoloogiate muutuses.

#### **Mõjuvaldkonnad:**

Õppetöö vormid: füüsiline, virtuaalne, hübriidne; loeng, seminar, kirjalik; ühine ja individuaalne; akadeemiline ja rakenduslik jne; õppetöö valdkonnad ja erialad; täienduskoolituse mahud, vormid ja sisu

#### **Tõendavad allikad:**

- Männasoo, K., Pöder, K., Ferraro, S., Hein, H., Rozeik, H. (2022). Kõrghariduse rahastusmodelid ja nende tulevikukindlus
- Varblane, U. (2022a) Kõrghariduse tulevik. Arengusuundumused aastani 2035
- Global Trends and the Future of Education, 2022
- Krys, C. & Born, D. (2020) Trend Compendium 2050. Six Megatrends That Will Shape the World
- Shrinking Smartly in Estonia. Preparing Regions for Demographic Change, 2022
- Muscanell, N. (2024) Higher Education Trend Watch
- Choudaha, R., van Rest, E. (2018) Envisioning Pathways to 2020. Megatrends Shaping the Future of Global Higher Education and International Student Mobility

### **Trendi mahendavad poliitikad:**

- Eesti 2035
- Haridusvaldkonna arengukava 2021-2035
- Võimaluste loomine tulemuslikuks Euroopa kõrghariduskoostöök, 2022
- Euroopa ülikoolide strateegia, 2022
- „Erasmus+“ ja „Euroopa horisont“

### **Trendi kirjeldus:**

1.2 Suureneb kõrghariduse rahvusvahelistumine ja õpiränne. Ülikoolihariduse ülemaailmne pakkumine (sh veebiülikoolide vormis) ning rahvusvaheline konkurents üliõpilaste üle kasvab.

### **Trendi ulatus:**

Globaalne

### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trend mõjutab ülikoolis õppivate tudengite hulka. Potentsiaalselt suureneb välistudengite huvi ja võimalused ülikooli õppima asumiseks. Teisalt võib trend vähendada kohalike tudengite arvu. Õppimisvõimalusi eri riikide ülikoolides ja eri õppevormides tekib juurde ning ülikoolid, mis suudavad pakkuda rohkem personaliseeritud ja paindlikke õppimise viise, saavad turul eelise. Palju sõltub ka sellest, millist kõrghariduse rahastamise mudelit tulevikus kasutatakse – tudengid võivad eelistada rohkem selliseid ülikoole ja õppimismudeleid, mis on tasuta või odavamalt kättesaadavad. Trendil on mõju ka ülikooli õppekeele valikutele. Juhul, kui välistudengite huvi Eesti ülikoolides õppida kasvab, siis on oht, et inglise keele osakaal õppekeelena kasvab.

### **Mõjuvaldkonnad:**

Õppetöö mahud: üliõpilaste arv, õppe kestvus; õppetöö vormid: füüsiline, virtuaalne, hübriidne; loeng, seminar, kirjalik; ühine ja individuaalne; akadeemiline ja rakenduslik jne; õppetöö keeled: rahvuskeel, rahvusvahelised keeled, hübriidsus

### **Tõendavad allikad:**

- Varblane, U. (2022a) Kõrghariduse tulevik. Arengusuundumused aastani 2035
- Choudaha, R., van Rest, E. (2018) Envisioning Pathways to 2020. Megatrends Shaping the Future of Global Higher Education and International Student Mobility

### **Trendi toetavad poliitikad:**

- Euroopa ülikoolide strateegia, 2022
- Erasmus+ Programme
- Horizon Europe
- European Education Area (EEA)
- Bologna Process and European Higher Education Area (EHEA)
- The Digital Education Action Plan
- European Universities Initiative

### **Trendi kirjeldus:**

1.3 Konkurents globaalsel kõrgharidusturul ja ressursside (finantsvahendite, teadlaste ja õppejõudude, ekspertteadmise, taristu jm) piiratus suurendab ülikoolide siseriiklikku ja rahvusvahelist koostööd.

#### **Trendi ulatus:**

Globaalne

#### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trend mõjutab eelkõige ülikooli õppekvaliteeti, mahtu ning konkurentsivõimet rahvusvahelisel kõrghariduse turul. Nii siseriiklik kui ka rahvusvaheline koostöö teiste ülikoolidega tõstab ülikoolide üldist atraktiivsust potentsiaalsete tudengite vaatekohast. Koostöö võimaldab ülikoolil tõsta pakutava kõrghariduse kvaliteeti, suurendada selle valdkondlikku mitmekesisust (sh läbi ühise õppekavaarenduse jm õppekorraldusliku tegevuse), laiendada õpiressurssidele juurdepääsu ning tõsta ka ülikooli võimekust õppetööd kaasajastada.

Kõrgharidusealane koostöö aitab ülikoolidel ka jõulisemalt mõjutada hariduspoliitikaid ning anda suuremat panust ühiskonna väljakutsetega tegelemisse.

#### **Mõjuvaldkonnad:**

Ülikooli missioon ühiskonnas; ülikooli koostöö teiste ülikoolide ning teadusasutustega; õppetöö vormid: füüsiline, virtuaalne, hübriidne; loeng, seminar, kirjalik; ühine ja individuaalne; akadeemiline ja rakenduslik jne; õppetöö keeled: rahvuskeel, rahvusvahelised keeled, hübriidsus; ülikooli konkurentsivõime rahvusvahelise õppe turul; õppetöö valdkonnad ja erialad; täienduskoolituse mahud, vormid ja sisu

#### **Tõendavad allikad:**

- Global Trends and the Future of Education, 2022
- Choudaha, R., van Rest, E. (2018) Envisioning Pathways to 2020. Megatrends Shaping the Future of Global Higher Education and International Student Mobility

#### **Trendi toetavad poliitikad:**

- Euroopa ülikoolide strateegia, 2022
- Võimaluste loomine tulemuslikuks Euroopa kõrghariduskoostöök, 2022

#### **Trendi kirjeldus:**

1.4 Eesti haridussüsteemis leiavad aset pöördelised muudatused, sh haridussüsteemi õppetasandite sidususe suurenemine ning eestikeelsele õppele üleminek.

#### **Trendi ulatus:**

Kohalik

#### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Haridussüsteemi (tasandite) sidususe suurenemine loob eeldused mitmekesiste õpiradade kujunemiseks, mida ülikoolid peavad õppekorralduses arvestama (suurendama paindlikkust õppekavade läbimisel, looma võimalused individuaalsete õppekavade koostamiseks jms). Gümnaasiumi-, kutse- ja huviharidus panustavad senisest enam noorte erialavalikute suunamise ja ülikooliõpingute ettevalmistusse. Üldhariduses toimuv täielik üleminek eestikeelsele õppele suurendab eestikeelse ülikoolihariduse nõudlust. Venekeelse emakeelega noored on tänu eesti

keele paremale oskusele üha rohkem võimelised õppima siseriiklikus (eestikeelses) ülikooliõppes (vs kohene tööturule siirdumine), samuti ei otsi nad edasiõppimiseks nii palju enam välisülikoole, kus õppetöö oleks vene või inglise keeles.

### **Mõjuvaldkonnad:**

Ülikool kogukonnana: tugiteenused üliõpilastele ja töötajatele; õppetöö mahud: üliõpilaste arv, õppe kestvus; õppetöö vormid: füüsiline, virtuaalne, hübriidne; loeng, seminar, kirjalik; ühine ja individuaalne; akadeemiline ja rakenduslik jne; õppetöö valdkonnad ja erialad; täienduskoolituse mahud, vormid ja sisu; õppetöö keeled: rahvuskeel, rahvusvahelised keeled, hübriidsus

### **Tõendavad allikad:**

- Varblane, U. (2022a) Kõrghariduse tulevik. Arengusuundumused aastani 2035

### **Trendi toetavad poliitikad:**

- Eesti 2035
- Haridusvaldkonna arengukava 2021-2035

## 2.2 TRENDID: Teadus

### **Trendi kirjeldus:**

2.1 Teadusuuringute ja innovatsiooni raamprogrammis aastateks 2028–2034 on ette näha rõhuasetuste nihkumist, sh rakenduslike uuringute osatähtsuse tõusu, ettevõtete suuremat toetamist võrreldes senise programmiga, missioonidel põhineva rahastusmudeli korrigeerimist. Senisest suuremat tähelepanu hakatakse pöörama ka uurimissuundadele, mis aitavad tagada EL strateegilise autonoomia ja tehnoloogilise suveräänsuse, toetavad digitaalset üleminekut ja andmemajandust, EL kliimaneutraalsuse ja elurikkuse säilitamise eesmärgi, terviseinnovatsiooni ning pandeemiateks valmisolekut, sotsiaalset innovatsiooni. Samuti on eeldada, et fookus hakkab rohkem olema ka interdistsiplinaarsetel uuringutel, mis seovad sotsiaal- ja humanitaarsed aspektid tehnika- ja loodusteaduste väljakutsetega. Tulevases raamprogrammis on oluline rõhk ka teadusdiplomaatial ning globaalse koostöö suurendamisel.

### **Trendi ulatus:**

Regionaalne

### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Ühiskondlike väljakutsete muutus Euroopa Liidu tasandil (kliimamuutused, julgeolekuohud, globaalne tervisekriis, muutused rahvusvahelises ja regionaalses majanduses jm) ja tehnoloogiliste uuenduste arengurajad (lahendatud ja veel lahendamata, kuid teadvustatud probleemide kogum) mõjutavad nõudlust teaduslikule teadmisele ning selle läbi teadusvaldkondade prioriteetide valikut ülikoolides. Trend mõjutab peamiselt seda, millistele teadusharudele või uurimissuundadele on vajalik ülikoolis eelistatult keskenduda ehk kuhu teadustöö prioriteetid seada. Trendiga kohandamiseks on vajalik ülikoolil korrigeerida, sh kooskõlas TAIE arengukavaga, uurimissuundade fookust. Samuti julgustama ülikoolis valdkondadevahelist koostööd uurimisprojektide läbiviimisel, suurendama rakenduslike teadusprojektide arvu ning TA koostööd nii Eestisiselt kui globaalsel tasandil.

### **Mõjuvaldkonnad:**

Ülikooli missioon ühiskonnas; ülikooli rahastamine; teadus- ja arendustegevuse valdkonnad ja suunad; teadustaristu; õppejõud ja teadlaskond; ülikooli koostöö teiste ülikoolide ning teadusasutustega; ülikool ettevõtjana, ettevõtluskoostöö mahud, vormid ja sisu

### **Tõendavad allikad:**

- Inventing Europe. The Past and Future of the EU's 'Horizon' Framework Programme, 2024

### **Trendi toetavad poliitikad:**

- TAIE arengukava
- Euroopa roheline kokkulepe
- Euroopa ülikoolide strateegia
- Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development
- Strategic Foresight Reports
- EU Research and Innovation Policy Reviews
- Strategic Planning for Horizon Europe

### **Trendi kirjeldus:**

2.2 EL-i teadusrahastuse kasv järgnevas programmiperioodiks, aga ka Eesti riigi panus TA rahastamisel ei ole piisav tagamaks Eestis tipptasemel teadustöö jätkusuutlikkust prioriteetsetes valdkondades ning loomaks ülikoolidele eeldused teadus- ja arendustegevuse mahulise hüppe toimumiseks.

### **Trendi ulatus:**

Regionaalne

### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trend mõjutab ülikooli teadus- ja arendustegevuse võimekust ning viise, kuidas teadustegevuseks rahastust tagada. Nii Euroopas kui ka Eestis kasvab vajadus ülikoolide kui teadusasutuste koostööks erasektoriga. Ülikooli partnerlus erasektoriga võimaldab ülikoolil kaasata teadustööks täiendavaid ressursse, tehnoloogiaid ja taristut. Koostöö ettevõtetega tõstab ka ülikoolis tehtava teadustöö rakenduslikku väärtust ning aitab loodavat innovatsiooni kommercialiseerida. Selleks, et teadusraha tuleks senisest rohkem ettevõtetest, peab ülikool proaktiivselt otsima ettevõtetega koostööd, muutma uuringuid rohkem turu nõudlusele vastavaks, panema suuremat rõhku uurimissuundadele, millel on suurem kommertspotentsiaal, kaasama ettevõtete esindajad (sh nt ülikooli vilistlased) nõustavasse rolli, tugevdama oma teadmussiirde arendamise korraldamisega tegelevaid struktuure, aga samuti pöörama tähelepanu TA edukuse hindamisele jm.

### **Mõjuvaldkonnad:**

Ülikooli missioon ühiskonnas; ülikooli rahastamine; teadus- ja arendustegevuse valdkonnad ja suunad; ülikool ettevõtjana, ettevõtluskoostöö mahud, vormid ja sisu

### **Tõendavad allikad:**

- Schneegans, S., Lewis, J., Straza, T. (2021) The Race against Time for Smarter Development. UNESCO Science raport

### **Trendi mahendavad poliitikad:**

- Eesti 2035
- TAIE arengukava
- Euroopa roheline kokkulepe
- Euroopa ülikoolide strateegia

### **Trendi kirjeldus:**

2.3 Jätub teaduseetika põhimõtete ja andmekaitse reeglite rakendamine ja korrigeerimine teaduses. Nõuded pigem karmistuvad - andmete kättesaadavus ning nende töötlemise, kasutamise ning hoiustamise reeglid ühtlustuvad rahvusvaheliselt.

### **Trendi ulatus:**

Globaalne

### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trend mõjutab teadusuuringute läbiviimist ülikoolis. Ülikool peab tagama läbiviidavate uuringute läbipaistvuse, korrektsuse ja usaldusväärsuse (sh võitlema akadeemilise plagiaarismi ja andmevõltsingute vastu). Ülikool peab samuti arvestama karmistuvate andmekaitse nõuetega ning järgima neid süsteemselt uuringute läbiviimisel, vajadusel looma või kaasajastama vastavad standardid ning ekspertkogud, mis nõuete täitmist jälgivad ja suunavad.

Teaduseetikat mõjutavad muutused seonduvad peamiselt tehnoloogia arengu (sh innovatsiooni loomise ja kasutuselevõtu surve; tehisintellekti kasutus, geenimuundamine jm), teadussuundade arengu (nt neuroteadus, sünteetiline bioloogia jm), ühiskondlike muutuste (sh avalikkuse kaasamine ja läbipaistvus teadustegevuses) ning globaalsete tervise- ja keskkonnavaldkonna väljakutsetega.

Ülikooli kõrge teaduseetika on oluline tegur ka teadusuuringute rahastamise tagamisel ning usaldusväärse (rahvusvahelise) teaduskoostöö partnerina toimimisel. Teaduseetika kõrged standardid loovad ka paremat ja usaldusväärsemat teadmist, mille läbi panustada ühiskonna arengusse.

### **Mõjuvaldkonnad:**

Teadus- ja arendustegevuse valdkonnad ja suunad; ülikooli rahastamine; ülikooli koostöö teiste ülikoolide ning teadusasutustega

### **Tõendavad allikad:**

- Schneegans, S., Lewis, J., Straza, T. (2021) The Race against Time for Smarter Development. UNESCO Science raport
- Muscanell, N. (2024) Higher Education Trend Watch

### **Trendi toetavad poliitikad:**

- European Code of Conduct for Research Integrity
- General Data Protection Regulation
- Ethics Review in Horizon Europe
- Charter of Fundamental Rights of the European Union
- European Research Area (ERA) Framework
- European Network of Research Ethics Committees

### **Trendi kirjeldus:**

2.4 Globaalne ja regionaalne (EL; Põhjamaad, CEE-riigid) konkurents teadustalentide üle muutub veelgi tihedamaks. Seda tõukab tagant riikide orienteeritus teadmispõhisele majandusele, milles ülikoolide panus on kriitilise tähtsusega. Jõukamad ning teadusele rohkem panustavad riigid meelitavad teadustalente, pakkudes paremaid töö- ja karjäärivõimalusi. Samuti toetab trendi tippülikoolide arvu kasv ning akadeemiliste töötajate suhteliselt kõrge vanus nendes riikides.

### **Trendi ulatus:**

Globaalne

### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trend mõjutab otseselt teadustöö taset ning selle rahastamist ülikoolis, samuti ülikooli rahvusvahelist prestiiži, millel on omakorda oluline mõju ka ülikooli tudengite arvule ja akadeemilisele potentsiaalile. Ülikool peab talentide hoidmiseks ja ligimeelitamiseks arendama laiemalt teadustöö keskkonda - taristut, karjäärimudeleid, töötingimusi ja võimalusi rahvusvaheliseks koostööks. Samuti on järjest tähtsam ülikooli turundus, nii nagu ka ülikooli tegevuskeskkonna kvaliteet.

### **Mõjuvaldkonnad:**

Ülikooli missioon ühiskonnas; teadus- ja arendustegevuse valdkonnad ja suunad; õppejõud ja teadlaskond; ülikooli osalus rahvusvahelises töörandes: õppejõud, teadlased; residendid; teadustaristu; ülikooli hoonestus ja ülikoolilinnakute ruum; ülikooli koostöö teiste ülikoolide ning teadusasutustega; ülikooli konkurentsivõime rahvusvahelise õppe turul

### **Tõendavad allikad:**

- Schneegans, S., Lewis, J., Straza, T. (2021) The Race against Time for Smarter Development. UNESCO Science raport

### **Trendi mahendavad poliitikad:**

- Euroopa ülikoolide strateegia
- European Charter for Researchers and the Code of Conduct for the Recruitment of Researchers
- Horizon Europe Framework Programme
- Marie Skłodowska-Curie Actions
- European Strategy Forum on Research Infrastructures
- European Structural and Investment Funds

### **Trendi kirjeldus:**

2.5 Globaalne konkurents teaduses kasvab. Seda iseloomustavad juhtivate tööstusriikide kiirelt kasvavad investeeringud teadusesse, üleilmne suurenev konkurents teadustalentide üle, Lääne riikide teaduse osakaalu vähenemine globaalses teaduses ning uute väljapaistvate teadusriikide ilmumine (nt Hiina, India, Lõuna-Korea, Brasiilia jt).

### **Trendi ulatus:**

Globaalne

### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Suureneva globaalse konkurentsi tingimustes ei jätku ülikooli missiooni täitmiseks ja tipptasemel teaduse tegemiseks enda ressurssidest, vaid tuleb teha teiste teadusasutustega koostööd. See hõlmab muuhulgas vajadust suurendada teaduspartnerluste arvu, sõlmida rohkem teadusalaseid koostöölepinguid, osaleda konsortsiumites, olla aktiivne teadlaste mobiilsuse võimaluste kasutamisel. Paljudel arenenud riikidel on Tartu ülikooliga teaduskoostööks sobivad suuremad ja ka rohkem spetsialiseerunud institutsioonid (sh nt laborid), samuti uuringuteks vajalik tipp tehnoloogia. Komplekssete teadusuuringute tegemiseks on sageli vajalik ka spetsiifilist ekspertiisi, mida ülikoolis alati ei ole. Töö tulemid on kõrgema kvaliteediga, ja potentsiaalselt suurema eeldusega innovatiivsete lahenduste kujundamiseks või teaduslike avastuste tegemiseks, kuna on võimalik kombineerida eri institutsioonide tugevusi. Teaduskoostöö oluliseks eeliseks on ka suhteliselt lihtsam ligipääs teaduse rahastusallikatele, samuti teeb see väiksemate riikide teadusuuringute panuse rohkem nähtavamaks.

### **Mõjuvaldkonnad:**

Ülikooli missioon ühiskonnas; ülikooli rahastamine; ülikooli osalus rahvusvahelises tööandres; õppejõud, teadlased; residendid; ülikooli koostöö teiste ülikoolide ning teadusasutustega; teadustaristu; teadus- ja arendustegevuse valdkonnad ja suunad; õppejõud ja teadlaskond

### **Tõendavad allikad:**

- Schneegans, S., Lewis, J., Straza, T. (2021) The Race against Time for Smarter Development. UNESCO Science raport
- Inventing Europe. The Past and Future of the EU's 'Horizon' Framework Programme, 2024

### **Trendi mahendavad poliitikad:**

- TAIE arengukava
- Horizon Europe Framework Programme
- European Research Area
- Marie Skłodowska-Curie Actions
- European Cooperation in Science and Technology
- Strategic Forum for International S&T Cooperation
- European Strategy Forum on Research Infrastructures
- Partnership Agreements and Association Agreements

### **Trendi kirjeldus:**

2.6 Toimub teadlaste karjäärimumudelite muutus ja mitmekesisustumine, mis on mõjutatud nii sotsiaal-kultuurilistest, tehnoloogilistest kui ka majanduslikest faktoritest. Teadlaste karjääri kujundamisel mängivad samuti kasvavat rolli globaalsed väljakutsed ja probleemid.

### **Trendi ulatus:**

Globaalne

### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trend mõjutab ülikooli teadlaskonna arvu ja professionaalset taset. Ülikooli peab looma sobivad tingimused ja võimalused teadlaste tööalaseks arenguks ja eduks, lähtudes teadlaskonna

vajadustest ning valikutest. Ka teadlastele suunatud tugiteenused on olulised. Ülikoolil tuleb arvestada, et teadlaste karjäärimumodelis muutuvad järjest olulisemaks interdistsiplinaarne lähenemine, mobiilsus, osalemine rahvusvahelises koostöös. See nõuab nii prioriteetide ülevaatamist, teadus kui ka tasemel teadustaristu olemas- ja korrasolu tagamist.

Lineaarse karjäärimumodeli tähtsus väheneb. Ülikool peab olema valmis pakkuma akadeemilise karjääri võimalusi riigisektoris või ettevõtetes töötanud doktorikraadiga töötajatele. Ka ülikooli administratiivse ülesannete täitmisel on teadlaste roll oluline. Teadlaste karjäärimumodeli mitmekesistumine toob kaasa ka huvide ja vajaduste mitmekesistumise teadlaste hulgas. Sellest tulenevalt nõuab ka ülikooli juhtimine ja otsuste tegemine suuremat kaasamist ja paindlikkust.

#### **Mõjuvaldkonnad:**

Õppejõud ja teadlaskond; ülikooli osalus rahvusvahelises tööandres: õppejõud, teadlased; residendid; teadustaristu; teadus- ja arendustegevuse valdkonnad ja suunad; õppetöö valdkonnad ja erialad; ülikooli koostöö teiste ülikoolide ning teadusasutustega; ülikooli juhtimine: struktuurid, üksuste siseautonoomia; õppetöö vormid: füüsiline, virtuaalne, hübriidne; loeng, seminar, kirjalik; ühine ja individuaalne; akadeemiline ja rakenduslik jne; õppetöö keeled: rahvuskeel, rahvusvahelised keeled, hübriidsus

#### **Tõendavad allikad:**

- European Strategy for Universities (2022)

#### **Trendi toetavad poliitikad:**

- European Charter for Researchers and Code of Conduct for the Recruitment of Researchers (2005)
- Horizon Europe Framework Programme (2021-2027)
- Marie Skłodowska-Curie Actions
- European Research Area (ERA) Policy Agenda
- European Framework for Research Careers (2011)
- Bologna Process and the European Higher Education Area
- Directive on Work-Life Balance for Parents and Carers (2019)

## 2.3 TRENDID: Rahvastik

#### **Trendi kirjeldus:**

3.1 Kõrgkooli astujate peamise ealise rühma (19-22) arv on rahvastiku vanusstruktuurist tulenevalt lähima 15 aasta jooksul u 10 tuhande ehk 15% võrra suurem kui see on olnud viimase 10 aasta jooksul, seejärel aga kahaneb see olulises matus (kompenseeriva sisseträndeta vähemalt 25% võrra).

#### **Trendi ulatus:**

Kohalik

#### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trend mõjutab eelkõige Eestis gümnaasiumihariduse omandanud sisseastujate arvu kõrghariduse esimesel astmel. Ülikool peab valmistuma sisseastujate arvu (või kvaliteedi) oluliseks vähenemiseks 15 aasta perspektiivis. Tudengite arvu perspektiivne vähenemine tihendab konkurentsi tudengite üle kohalikul kõrghariduse turul. Kohalike tudengite arvu langus omab olulist mõju ka ülikooli võimekusele pakkuda laiapõhjalisi, mitmekesiseid ja kvaliteetseid õppeprogramme. Teisalt on üliõpilaste keskmine vanus kasvamas, mis tähendab, et järjest rohkem tuleb lisaks noortele õppima ka vanem tööealine osa rahvastikust (teine kõrgharidus; elukestev õpe).

Demograafilise trendiga kohanemiseks võib olla mitmeid strateegiaid, nt teadlikult väiksem (ja elitaarsem) ülikool, elukestev õpe (vanemate õppurite meelitamine), rahvusvahelistumine (välisüliõpilastega asendamine).

### **Mõjuvaldkonnad:**

Õppetöö mahud: üliõpilaste arv, õppe kestvus; ülikooli rahastamine; õppetöö valdkonnad ja erialad

### **Tõendavad allikad:**

- Lauren, A. (2018) Rahvusvaheline mobiilsus ja töö. Mitmekesisestunud liikumismustrid uue töö maailmas.
- Shrinking Smartly in Estonia. Preparing Regions for Demographic Change, 2022

### **Trendi mahendavad poliitikad:**

- Eesti 2035
- Haridusvaldkonna arengukava

### **Trendi kirjeldus:**

3.2 Eesti rändesaldo on positiivne väheneva väljarände ning väljarändest suurema sisserände tulemusel. Sisserände lähtepiirkondadeks on eelkõige „lõunapiirkondade“ riigid. Olulist mõju rändesaldole avaldab Ukraina sõjapõgenike käitumine – nende lisandumine järgnevatel aastatel, tagasiränne ja/või perede liitumine Eestis. Sarnaste suurte lainete esinemine ei ole välistatud ka tulevikus.

### **Trendi ulatus:**

Kohalik

### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trend seondub vajadusega pakkuda eri kultuurilise taustaga õppuritele võimalikult hästi kohalduvaid õppe- ja elamistingimusi. Samuti seondub see osaliselt ka vajadusega arvestada ülikoolis eri kultuurilise taustaga ja integreerituse tasemega (sh kui kaua Eestis elanud, kas saanud haridust siinses haridussüsteemis jm) tudengitele tugiteenuste arendamisega ning sobiva õpikeskkonna kujundamisega. Lisaks tekitab trend uut nõudlust ülikooli täiendusõppele.

### **Mõjuvaldkonnad:**

Õpikeskkond; õppetöö keeled: rahvuskeel, rahvusvahelised keeled, hübriidsus, õppetöö vormid: füüsiline, virtuaalne, hübriidne; loeng, seminar, kirjalik; ühine ja individuaalne; akadeemiline ja rakenduslik jne; täienduskoolituse mahud, vormid ja sisu

### **Tõendavad allikad:**

- Sepp, V et al. (2023) Trendide ruumilise mõju analüüs. Üleriigilise planeeringu „Eesti 2040“ alusuuring
- Anniste, K. (2018) Rändetrendid maailmas, Euroopas ja Eestis
- Lauren, A. (2018) Rahvusvaheline mobiilsus ja töö. Mitmekesisestunud liikumismustrid uue töö maailmas
- Piirits, M. (2022) Sõjapõgenike lõimumise pikaajalised väljavaated Eestis
- Global Trends to 2030. Challenges and Choices for Europe, 2019

#### **Trendi mahendavad poliitikad:**

- Eesti 2035
- Haridusvaldkonna arengukava 2021-2035
- Sidusa Eesti arengukava 2021-2030

#### **Trendi kirjeldus:**

3.3 Eesti rahvastikus suureneb vanemaealiste osakaal, mis nõuab täiendavaid avaliku sektori ressursse sotsiaal- ja terviseteenuste rahastamiseks.

#### **Trendi ulatus:**

Kohalik

#### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trend mõjutab negatiivselt ülikooli rahastamist ehk ülikool peab arvestama survega riigipoolse rahastamise vähendamiseks. Teisest küljest kaasneb eakate arvu ja osakaalu kasvuga ühiskonnas ülikoolile täiendavaid võimalusi hõbemajanduse arendamiseks, suureneb nõudlus vastavate oskuste ja teadmiste järele. Ülikooli võimetus on suurendada vastavat pakkumust nii õppe- kui ka teadustöös.

#### **Mõjuvaldkonnad:**

Ülikooli rahastamine; õppetöö valdkonnad ja erialad; täienduskoolituse mahud, vormid ja sisu; teadus- ja arendustegevuse valdkonnad ja suunad

#### **Tõendavad allikad:**

- Varblane, U. (2022a) Kõrghariduse tulevik. Arengusuundumused aastani 2035
- Krys, C. & Born, D. (2020) Trend Compendium 2050. Six Megatrends That Will Shape the World
- Shrinking Smartly in Estonia. Preparing Regions for Demographic Change, 2022

#### **Trendi mahendavad poliitikad:**

- Eesti 2035

#### **Trendi kirjeldus:**

3.4 Inimeste, eriti noorte, rahvusvaheline mobiilsus kasvab. Noorte rändevormid teisenevad ning muutuvad mitmekesisemaks, sh suureneb noorte hargmaisuus.

#### **Trendi ulatus:**

Kohalik

### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trend mõjutab eelkõige ülikooli tudengite arvu. Trend mõjutab ka ülikooli õppevormide kujundamist ning hübriidsete lahenduste kasutusele võtmist. Oluline osa potentsiaalsetest tudengitest on mobiilse elulaadiga. Nende noorte õppima saamiseks ülikoolil on oluline leida nende vajadustele ja elustiilile sobivaid õppemudeleid. Trendiga peab arvestama nii õppetöö korraldamisel kui ka õpikeskkonna kujundamisel. Samuti tuleb ülikoolil hoida kõrget õppe kvaliteeti, et rahvusvahelises konkurentsivõimes Eesti parimate gümnasistide üle võidukas olla.

### **Mõjuvaldkonnad:**

Õppetöö mahud: üliõpilaste arv, õppe kestvus; õppetöö vormid: füüsiline, virtuaalne, hübriidne; loeng, seminar, kirjalik; ühine ja individuaalne; akadeemiline ja rakenduslik jne; õppetöö keeled: rahvuskeel, rahvusvahelised keeled, hübriidus; ülikooli konkurentsivõime rahvusvahelise õppe turul; õpikeskkond; üliõpilaste õppe- ja era(töö)elu ühildamine

### **Tõendavad allikad:**

- Lauren, A. (2018) Rahvusvaheline mobiilsus ja töö. Mitmekesisestunud liikumismustrid uue töö maailmas

### **Trendi toetavad poliitikad:**

- Schengen Agreement
- EU Youth Strategy 2019-2027
- Erasmus+ Programme
- Horizon Europe
- European Employment Strategy (EES)

## 2.4 TRENDID: Tehnoloogia

### **Trendi kirjeldus:**

4.1 Jätkub digitehnoloogiate arendamine ja kasutusele võtmine paljudes eluvaldkonnades, sh kõrghariduses. Digitehnoloogiad tõhustavad ülikoolide juhtimist ja administreerimist, parandavad ülikooli õppetöös juurdepääsu õppematerjalidele ja teabele ning muudavad õppevormi ja -meetodeid (sh tehisintellekti kasutamine õppetöös, virtuaallaborid ja simulatsioonid, veebipõhised hindamis- ja tagasisidestamise tehnoloogiad jm).

### **Trendi ulatus:**

Globaalne

### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trend mõjutab nii ülikooli juhtimist ja haldust kui ka õppe- ja teadustöö sisu ja korraldust. Trend loob ülikoolis kasvavat nõudlust teemakohase teaduse ja spetsialistide koolituse järele ning täienduskoolituse mahtude suurendamiseks digitehnoloogiatega seotud õppesuundades.

Positiivne reageerimine trendile võimaldab muuta ülikooli administreerimist efektiivsemaks, sh täita paremini haldusülesandeid, vähendada paberimajandust, suurendada täpsust ja kiirust asjaajamises, suunata tööprotsesse ning tõhustada ülikoolisest kommunikatsiooni. Samuti võimaldab see kujundada tõhusamaid tugiteenuseid ülikooli töötajatele ja tudengitele, pakkuda personaliseeritumat õpet ning juurutada hübriidseid õppemudeleid, kaasajastada õppevaldkondi ja -kavasid.

Trend loob ülikoolile võimalused lihtsustada ja mitmekesistada rahvusvahelist koostööd, ja hoida kokku rahvusvahelise koostöö kulusid. Digitehnoloogiate kasutamine välisülikoolidega kommunikatsiooniks (virtuaalsed platvormid, tarkvara jms), samuti välisülikoolidega jagatud digitaalsete ressursside (nt andmebaasid, arhiivid jms) kasutamine, ühiselt loodavate ja pakutavate veebikursuste pakkumine, virtuaalsete tudengivahetuse programmide korraldamine, aga ka virtuaalselt jagatava teadustaristu (sh virtuaalsed laborid, simulatsioonid jms) kasutamine tõstavad ülikooli üldist rahvusvahelist konkurentsivõimet ning õppe- ja teadustöö kvaliteeti.

Digitaliseerimise arendamine, mis toetub andmepõhisel juhtimisel, nõuab integreeritud ja süsteemsete andmebaaside ja haldussüsteemide kujundamist ning eriti nende arendamisse panustamist.

### **Mõjuvaldkonnad:**

Ülikooli juhtimine: struktuurid, üksuste siseautonoomia; ülikool kogukonnana: tugiteenused üliõpilastele ja töötajatele; täienduskoolituse mahud, vormid ja sisu; õpikeskkond; õppetöö mahud: üliõpilaste arv, õppe kestvus; õppetöö vormid: füüsiline, virtuaalne, hübriidne; loeng, seminar, kirjalik; ühine ja individuaalne; akadeemiline ja rakenduslik jne; õppetöö keeled: rahvuskeel, rahvusvahelised keeled, hübriidsus; õppetöö valdkonnad ja erialad, teadus- ja arendustegevuse valdkonnad ja suunad; ülikooli koostöö teiste ülikoolide ning teadusasutustega

### **Tõendavad allikad:**

- Kitsing, M. (2020) Globaalsed jõujooned 2035. Stsenaariumid ja tähendus Eesti jaoks
- Vallistu, J., Danilov, T. (2018) Tööturg 2035. Tööturu tulevikusuunad ja -stsenaariumid
- Männasoo, K., Põder, K., Ferraro, S., Hein, H., Rozeik, H. (2022). Kõrghariduse rahastusmudelid ja nende tulevikukindlus
- Varblane, U. (2022a) Kõrghariduse tulevik. Arengusuundumused aastani 2035
- Muscanell, N. (2024) Higher Education Trend Watch
- Artuso, F., Guijt, I. (2020) Global Megatrends. Mapping the Forces That Affect Us All
- Chui, M., Issler, M., Roberts, R., Yee, L. (2023) Technology Trends Outlook 2023
- Global Trends to 2030. Challenges and Choices for Europe, 2019
- Krys, C. & Born, D. (2020) Trend Compendium 2050. Six Megatrends That Will Shape the World (2020)

### **Trendi toetavad poliitikad:**

- Eesti digiühiskond, 2030
- Euroopa roheline kokkulepe
- EU Digital Strategy
- Digital Europe Programme
- European Digital Innovation Hubs

### **Trendi kirjeldus:**

4.2 Organisatsioonide, sh ülikoolide toimeprotsessides tähtsustub digijulgeolek. See on tingitud kasvavast küberründe ohust, laialdasemast digitehnoloogiate kasutuselevõtust, ning vajadusest tagada tundlike andmete kaitstus.

### **Trendi ulatus:**

Globaalne

### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trend mõjutab ülikooli arvutivõrkude toimekindlust ja digitaalselt põhistatud õppe-, teadus- ja haldusprotsesside tööd. Tähelepanu pööramine digitaalse turvalisuse tõstmisele aitab ülikoolil hoida ja tõsta institutsionaalset usaldusväarsust ning tagada ülikooli igapäeva tööprotsesside kindlus ja järjepidevus. Selle tagamise võti on investeerimine personali, taristusse ning ülikooli töötajatele ja tudengitele suunatud kommunikatsiooni.

### **Mõjuvaldkonnad:**

Ülikooli juhtimine: struktuurid, üksuste siseautonoomia; ülikool kogukonnana: tugiteenused üliõpilastele ja töötajatele; õppetöö vormid: füüsiline, virtuaalne, hübriidne; loeng, seminar, kirjalik; ühine ja individuaalne; akadeemiline ja rakenduslik jne; õppejõud ja teadlaskond; teadustaristu

### **Tõendavad allikad:**

- Shaping Europe`s Digital Future, 2020

### **Trendi toetavad poliitikad:**

- Eesti digiühiskond, 2030
- EU Digital Strategy
- Digital Europe Programme
- European Digital Innovation Hubs

## 2.5 TRENDID: Majandusareng ja tööturg

### **Trendi kirjeldus:**

5.1 Eesti ettevõtete finants-, juhtimis- ja TA võimekus olulisel määral ei suurene. Eesti ettevõtted on reeglina väikesed ning madala teadmussiirde võimekusega ning nende investeeringud innovatsiooni on pigem piiratud.

### **Trendi ulatus:**

Kohalik

### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trend mõjutab eelkõige ülikooli võimalusi teadus- ja arendustegevuseks ning koostööd ettevõtetega. Ülikool peab TA partnerina arvestama kesise siseriikliku nõudlusega ning TA teenuste müügis ja tööstusdoktorantuuri kohtade täitmiseks orienteeruma rohkem rahvusvahelisele turule.

Ülikool peab ka ise muutuma veelgi ettevõtlikumaks, sh uusettevõtluse toetamisel, mis ülikoolist välja kasvab.

**Mõjuvaldkonnad:**

Ülikool ettevõtjana, ettevõtluskoostöö mahud, vormid ja sisu; teadus- ja arendustegevuse valdkonnad ja suunad

**Tõendavad allikad:**

- TAIE arengukava
- Eesti IKT sektori teadus- ja arendustegevuse ülevaade ja vajadused, 2022
- Global Trends to 2030. Challenges and Choices for Europe, 2019

**Trendi mahendavad poliitikad:**

- Eesti 2035
- TAIE arengukava

**Trendi kirjeldus:**

5.2 Eesti majanduse valdkondlik ja ametikohtade struktuur ning sellega seotuna tööandjate ootused tööjõu kvalifikatsiooni osas muutuvad. Muutused on mõjutatud nii tehnoloogilisest arengust, demograafilistest protsessidest, majandusarengu tingimustest kui ka arenevatest sotsiaalsetest normides. Oluline roll on selles sh töömudelite- ja suhete muutumises (sh nt digitaalsete nomaadide arvu kasvus), tehisintellekti ja automatiseerimise arenemises ja rakendamises töökohtadel, ning ka loovust nõudvate töökohtade väärtustumises.

**Trendi ulatus:**

Kohalik

**Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trend mõjutab peamiselt ülikoolis õppevaldkondade ja teadustegevuse suundade valikuid ja tudengitele pakutava teadmise sisu vastavust tööturu vajadustele. Trend mõjutab ka täiendusõppe valdkondlikku ja sisulist nõudlust, sh kooskõlalisus tehnoloogilisest arengust tulenevate muutustega töökohtade struktuuris. Edukad ülikoolid peavad õppekavade avamisel ja sulgemisel muutustega kaasas käima ja isegi neid ennetama/ennustama.

**Mõjuvaldkonnad:**

Õppetöö vormid: füüsiline, virtuaalne, hübriidne; loeng, seminar, kirjalik; ühine ja individuaalne; akadeemiline ja rakenduslik jne; teadus- ja arendustegevuse valdkonnad ja suunad; täienduskoolituse mahud, vormid ja sisu

**Tõendavad allikad:**

- Vallistu, J., Danilov, T. (2018) Tööturg 2035. Tööturu tulevikusuunad ja -stsenaariumid
- Varblane, U. (2020) Viirusekriisi mõju Eesti majandusele. Stsenaariumid aastani 2030
- Reinsch, W., Caporal, J. (2020) Key Trends in the Global Economy through 2030
- Global Trends to 2030. Challenges and Choices for Europe, 2019
- Krys, C. & Born, D. (2020) Trend Compendium 2050. Six Megatrends That Will Shape the World

**Trendi toetavad ja võimestavad poliitikad:**

- Eesti 2035
- Euroopa ülikoolide strateegia

### **Trendi kirjeldus:**

5.3 EL majandusarengu suhteline tase jääb alla globaalsele kasvule. Eesti jätkab nõrkesemise jõukusega majandusena, mis seab ülikoolide rahastamisele avaliku sektori eelarves ning perede võimekusele rahastada laste ülikooliharidust kindlad piirid.

### **Trendi ulatus:**

Kohalik

### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trend mõjutab ülikooli rahastamist avaliku sektori eelarvest ning piirab ka võimalusi laiendada tasulise õppe osakaalu. Kuna ettevõtete võimalused ja jõukus hüppeliselt ei suurene, siis ka ülikooli ettevõtluskoostöö kasv on aeglane. Ülikool peab majandustegevuses lähtuma kasinatest võimalustest ning leidma rahastusvõimalusi globaalselt turult.

### **Mõjuvaldkonnad:**

Ülikooli rahastamine; õppetöö mahud: üliõpilaste arv, õppe kestvus; ülikool ettevõtjana, ettevõtluskoostöö mahud, vormid ja sisu

### **Tõendavad allikad:**

- Varblane, U. (2022a) Kõrghariduse tulevik. Arengusuundumused aastani 2035
- Varblane, U. (2022b) Kõrghariduse rahastamise stsenaariumid Eestis
- Varblane, U. (2022c) Kõrghariduse rahastamine Eestis. Lühiraport
- Choudaha, R., van Rest, E. (2018) Envisioning Pathways to 2020. Megatrends Shaping the Future of Global Higher Education and International Student Mobility

### **Trendi mahendavad poliitikad:**

- Eesti 2035
- Euroopa ülikoolide strateegia, 2022

### **Trendi kirjeldus:**

5.4 Eesti suhteline hinnatase rahvusvahelises võrdluses jääb samaks või muutub kallimaks ning see muudab potentsiaalsete välisüliõpilaste elamiskulude katmise keerukamaks.

### **Trendi ulatus:**

Kohalik

### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trend mõjutab välisüliõpilaste õppimissihtkoha valikuid. Väiksema keskmise sissetulekuga riikidest võib huvi Eesti ülikoolide vastu langeda. Teisalt on trendi pehmendavaks teguriks välisüliõpilaste avarduvad võimalused Eesti tööturul tööd leida. Samuti mängivad trendi mõju piiramisel suurt rolli EL programmid, mis toetavad väiksema keskmise sissetulekuga riikidest pärit noorte õppimist EL riikide ülikoolides.

### **Mõjuvaldkonnad:**

Ülikooli konkurentsivõime rahvusvahelise õppe turul

### **Tõendavad allikad:**

- Varblane, U. (2022b) Kõrghariduse rahastamise stsenaariumid Eestis
- Männasoo, K., Põder, K., Ferraro, S., Hein, H., Rozeik, H. (2022). Kõrghariduse rahastusmudelid ja nende tulevikukindlus

### **Trendi kahandavad poliitikad:**

- Erasmus+ Programme
- The European Education Area
- EU External Action Programmes
- Erasmus Mundus

## 2.6 TRENDID: Kliima ja keskkond

### **Trendi kirjeldus:**

6.1 Kliima- ja rohepoliitika loovad vajaduse uute tehnoloogiate ja teadmiste järele, samuti keskkonnahoidlike väärtuste ja praktikate leviku järele ühiskonnas. Avaliku- ja erasektori rahastus (tellimus) nendes teemades on suur ja eeldatavalt kasvav.

### **Trendi ulatus:**

Globaalne

### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trend mõjutab ülikoolis õpetatava teadmise sisu ja valikuid ning ülikooli missiooni olla teaduslikul teadmisel tugineva sõnum vahendaja ühiskonnas. Ülikoolil on ülesanne pakkuda laiapõhjalist keskkonnaharidust, sh ka täiendusõppe vormis, mis lõimib ka säästva arengu majanduse- ja sotsiaalse aspekti. Samuti on trendil oluline mõju ettevõtlusalasele koostööle ning teadus- ja arendustegevusele, kus roheteemad on väga aktuaalsed ja perspektiivsed. Ülikool peab oma valdkondlike prioriteetide (nii õpetamise kui teadus- ja arendustegevuse) seadmisel arvestama muutuvat ühiskondlikku nõudlust ja samuti tihenevat konkurentsi teadusasutuste vahel. Aktiivne kaasa löömine riigi kliima- ja rohepoliitika kujundamisel ning ühiskonna teadmiste ja teadlikkuse kasvu panustamisel aitab ülikoolil põhistada ka oma missiooni ühiskonnas.

### **Mõjuvaldkonnad:**

Ülikooli missioon ühiskonnas; ülikooli rahastamine; õppetöö valdkonnad ja erialad; täienduskoolituse mahud, vormid ja sisu; teadus- ja arendustegevuse valdkonnad ja suunad; ülikool ettevõtjana, ettevõtluskoostöö mahud, vormid ja sisu

### **Tõendavad allikad:**

- Varblane, U. (2020) Viirusekriisi mõju Eesti majandusele. Stsenaariumid aastani 2030
- Varblane, U., Masso, M., Danilov, T., Piirits, M. (2023) Rohepöörde trendid ja stsenaariumid Eestis

- Global Trends to 2030. Challenges and Choices for Europe, 2019
- Artuso, F., Guijt, I. (2020) Global Megatrends. Mapping the Forces That Affect Us All

#### **Trendi toetavad ja võimestavad poliitikad:**

- Eesti 2035
- Rohepoliitika eksperdirühma raport 2022
- Euroopa ülikoolide strateegia, 2022
- Euroopa roheline kokkulepe
- Education for Climate Coalition

#### **Trendi kirjeldus:**

6.2 Rohepoliitika põhimõtted saavad Eestis organisatsioonide juhtimisel ja majandamisel üldkehtivateks. See hõlmab muuhulgas nt säästliku majandamise ja kommunikatsiooni praktikate juurutamist (sh vee- ja energiasutus, materjalikasutus, jäätmekäitlus), keskkonnahoidlike hangete tegemist, elutsükli põhise disaini põhimõtete järgimist, sotsiaalse vastutuse põhistamist nii organisatsiooni siseste töötajate ja tudengite suhtes, kui ka väliste osapooltega suhtluses.

#### **Trendi ulatus:**

Kohalik

#### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trendi mõju avaldub eelkõige ülikooli juhtimises, töö korraldamises ning kinnisvara haldamises. Ülikool peab vastavalt põhimõttele juurutama oma organisatsiooni töös. Säästava majandamise põhimõtete järjekindel rakendamine võimaldab ülikoolil edendada keskkonnahoiul tuginevat organisatsiooni kultuuri, tõsta õpikeskkonna kvaliteeti, ja tagada taristu kestlikkust. Samuti on ülikoolil rohepoliitika põhimõtete arendamisel ning innovaatiliste lahenduste juurutamisel võimalus olla ühiskonnas suunanäitajaks.

#### **Mõjuvaldkonnad:**

Ülikooli missioon ühiskonnas; ülikooli juhtimine: struktuurid, üksuste siseautonoomia; ülikool kogukonnana: tugiteenused üliõpilastele ja töötajatele; õpikeskkond; ülikooli hoonestus ja ülikoolilinnakute ruum

#### **Tõendavad allikad:**

- Männasoo, K., Pöder, K., Ferraro, S., Hein, H., Rozeik, H. (2022). Kõrghariduse rahastusmudelid ja nende tulevikukindlus

#### **Trendi toetavad ja võimestavad poliitikad:**

- Euroopa roheline kokkulepe
- Horizon Europe Framework Programme
- GreenComp: The European Sustainability Competence Framework
- European Universities Initiative

## 2.7 TRENDID: Ehitatud keskkond

### **Trendi kirjeldus:**

7.1 Hoonete energiatõhususe nõuded<sup>1</sup> säilivad ja võivad tehnoloogiate arenedes ka tõusta (sh arhitektuurselt kaitstavate hoonete osas). Ehitustegevuse keskkonnamõju hindamisel ja maksustamisel rakendatakse elutsükli ressursikulu arvestuspõhimõtteid. Hoonete rekonstrueerimise toetusmeetmed on ja jäävad seotuks kavandatud või saavutatud energiasäästuga.

### **Trendi ulatus:**

Regionaalne

### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trend mõjutab ülikooli kinnisvara haldust ja arendamist. Ülikooli kinnisvarainvesteeringutes tuleb kehtivate ja eeldatavalt karmistuvate nõuetega arvestada. Oluline on lisaks energiatõhususe nõuetele rakendada ehitus- ja projekteerimishangetes tingimusi, mis võtavad arvesse ehitavate ja rekonstrueeritavate hoonete elutsükli kulusid tervikuna, mitte üksnes ehitushinda.

### **Mõjuvaldkonnad:**

Ülikooli hoonestus ja ülikoolilinnakute ruum; üliõpilaste elamistingimused

### **Tõendavad allikad:**

- Global Trends to 2030. Challenges and Choices for Europe, 2019
- Statistikaamet.ee

### **Trendi toetavad ja võimestavad poliitikad:**

- EL energiatõhususe direktiiv
- Eesti energiamajanduse arengukava 2030 ja arengukava 2035 eelnõu
- Kliimakindla majanduse seaduse eelnõu
- Ehitusseadustik
- Hoone energiatõhususe miinimumnõuded

### **Trendi mahendavad poliitikad:**

- Euroopa renoveerimislaine strateegia ja toetusmeetmed
- Ehitusseadustik

### **Trendi kirjeldus:**

7.2 Suureneb ülikooli hoonete ja taristu elektrienergia tarve. See on põhjustatud muuhulgas tehnoloogia (nt kliimakontrolli seadmed) laialdasemast kasutusest ülikooli hoonetes, energiakuluka teadustaristu lisandumisest, hoonete kasutuses oleva pinna suurenemisest jm.

### **Trendi ulatus:**

---

<sup>1</sup> Uued avaliku sektori hooned ehitatakse liginullenergiahoonetena, teadushoonete miinimumnõudeks on energiatarve 160 kWh/(m<sup>2</sup> a); rekonstrueeritavate teadushoonete puhul 210 kWh/(m<sup>2</sup> a).

Globaalne

### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trend mõjutab eelkõige energialahenduste valikuid ülikooli hoonetes. Ülikooli hoonete puhul on nõudlus luua/kasutada suurema pinnaga ruume. Tulenevalt tehnoloogilisest arengust ja sellega seotud jätkusuutlikkuse poliitikate suunistest kasutatakse hoonetes rohkem elektroonikal tuginevaid „tarkasid lahendusi“, ning õpikeskkonna mugavamaks loomisel täiendavat energiakasutust (sh valgustus) jms. Samuti suureneb ülikooli toimimise tagamiseks vajaliku mobiilse taristu energiatarve. Ülikooli kinnisvarainvesteeringutes tuleb eeldatava suureneva elektrienergia vajadusega (sh autode laadimistaristu) arvestada. Oluline on ka päikseparkide ja salvestusvõimaluste laiendamine hoonetes, et vähendada võrguelekttri tarbimist ja suurendada omatootmist.

### **Mõjuvaldkonnad:**

Ülikooli hoonestus ja ülikoolilinnakute ruum; üliõpilaste elamistingimused

### **Tõendavad allikad:**

- MKM ja Civitta (2021) Ehituse pikk vaade 2035
- Rass, J., Jaanisoo, I. (2021) Rohepööre ehituses

### **Trendi mõjusid leevendavad poliitikad:**

- Euroopa renoveerimislaine strateegia ja toetusmeetmed
- EL energiatõhususe direktiiv
- Eesti energiamajanduse arengukava 2030 ja arengukava 2035 eelnõu
- Kliimakindla majanduse seaduse eelnõu
- Ehitusseadustik
- Hoone energiatõhususe miinimumnõuded

### **Trendi kirjeldus:**

7.3 Kasvab kinnisvara halduse ja hoolduse automatiseerumine ja internetitehnoloogiate rakendamine. Uued tehnoloogilised lahendused võimaldavad muuhulgas optimeerida hoonete energiakasutust, järgida kasutatavate mehhanismide ja masinate korrasolu, rakendada nutikaid hindamise- ja hoiatussüsteeme, ning tõhustada materiaalse vara turvamist.

### **Trendi ulatus:**

Globaalne

### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trend suunab ülikooli halduse tõhustamiseks ja kulude kokkuhoiu tagamiseks võtma kasutusele moodsaid tehnoloogilisi lahendusi. Uute tehnoloogiliste lahenduste kasutuselevõtt ülikooli hoonetes ja teenindava taristu majandamisel võimaldab paremat protsesside juhtimist, ning tõhususe kasvu.

### **Mõjuvaldkonnad:**

Ülikooli hoonestus ja ülikoolilinnakute ruum; üliõpilaste elamistingimused

### **Tõendavad allikad:**

- MKM ja Civitta (2021) Ehituse pikk vaade 2035
- Rass, J., Jaanisoo, I. (2021) Rohepööre ehituses
- Chui, M., Issler, M., Roberts, R., Yee, L. (2023) Technology Trends Outlook 2023. McKinsey Digital

#### **Trendi toetavad ja võimestavad poliitikad:**

- The New European Innovation Agenda
- EL energiatõhususe direktiiv
- Kliimakindla majanduse seaduse eelnõu

#### **Trendi kirjeldus:**

7.4 Ligipääsetavuse ja kaasava ruumi põhimõtted kehtestatakse avalikes organisatsioonides üldiseks järgmiseks.

#### **Trendi ulatus:**

Kohalik

#### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trend mõjutab ülikooli kinnisvara arendamist ja haldamist. Ülikool peab investeringute kavandamisel ligipääsetavuse ja kaasava ruumi nõuetest (ka ettevaatavalt) lähtuma. Ülikooli arendamisel ja toimimisel saavad järjest olulisemaks ülikooli töötajaskond ning ka tudengid. Eri osapoolte panustamine ülikooli arendamisse laiemalt ning selle ruumikujundusse kitsamas mõttes loob eeldused innovaatiliste lahenduste loomiseks ja rakendamiseks, ning ühistel väärtustel tugineva ülikooli toimekultuuri kultiveerimiseks.

#### **Mõjuvaldkonnad:**

Ülikooli hoonestus ja ülikoolilinnakute ruum; üliõpilaste elamistingimused

#### **Tõendavad allikad:**

- Kõiki kaasava elukeskkonna kavandamine & loomine
- Ligipääsetavuse rakkerühma lõpparuanne

#### **Trendi toetavad ja võimestavad poliitikad:**

- Eesti 2035, tegevuskava „Ruum ja liikuvus“
- Üleriigiline planeering 2030+

#### **Trendi kirjeldus:**

7.5 Eestis sagenevad erakorralised ilmastikuolud (kuumalained, tormid, paduvihmad).

#### **Trendi ulatus:**

Kohalik

#### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trend mõjutab viise, kuidas ülikool kujundab operatiivsed tegevused, ning valik ja haldab taristut, toime tulemaks äärmuslike ilmastikuoludest tulenevate väljakutsetega. Ülikooli hoonete ehitamisel

ja renoveerimisel tuleb järgida kliimakindluse nõudeid. Erakorraliste ilmastikuoludega arvestamine ruumi- ja kinnisvaraarenduses aitab ennetada ka erakorralisi kulusid, mis tuleb eraldada ilmastikust tulenevate kahjude korvamiseks.

**Mõjuvaldkonnad:**

Ülikooli hoonestus ja ülikoolilinnakute ruum; üliõpilaste elamistingimused

**Tõendavad allikad:**

- Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030
- MKM ja Civitta (2021) Ehituse pikk vaade 2035
- Rass, J., Jaanisoo, I. (2021) Rohepööre ehituses

**Trendi toetavad ja võimestavad poliitikad:**

- EL energiatõhususe direktiiv
- Eesti energiamajanduse arengukava 2030 ja arengukava 2035 eelnõu
- Kliimakindla majanduse seaduse eelnõu
- Taristu kliimakindluse tagamise tehnilised suunised aastateks 2021–2027
- Ehitusseadustik
- Hoone energiatõhususe miinimumnõuded

**Trendi kirjeldus:**

7.6 Linnaplaneerimises muutub tähtsaks lähtumine nn 15 minuti linna põhimõtetest, kus igapäevaseks eluks vajalikud teenused on hästi kättesaadavad, ruumikasutuse funktsioonid on omavahel läbi põimunud, ning arendatakse mitmefunktsioonilist hoonestust ja linnaruumi.

**Trendi ulatus:**

Globaalne

**Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Ülikooli kinnisvara arendamisel ja haldamisel ning õppetöö planeerimisel on mõistlik võtta arvesse ülikooli õppe-, teadus- ja haldushoonete ning ühiselamute aja ja ruumisäästlikku ning funktsionaalset paiknemist. Ülikoolil on oluline minimeerida ja vältida linnas „laiali valgumist“ ning lähtuda ülikooli füüsilisest ja sotsiaalsest toimeruumist kui tervikust, kus iga osapoole (võrdseid) võimalusi kaalutakse ja vajadusel ruumiliselt kompenseeritakse.

**Mõjuvaldkonnad:**

Ülikooli hoonestus ja ülikoolilinnakute ruum; üliõpilaste elamistingimused

**Tõendavad allikad:**

- Urban Future with a Purpose. 12 Trends Shaping Human Living, 2021

**Trendi toetavad ja võimestavad poliitikad:**

- Üleriigiline planeering Eesti 2030+
- Eesti 2035, tegevuskava „Ruum ja liikuvus“
- Kliimapoliitika põhialused aastani 2050
- Urban Agenda for the EU

## 2.8 TRENDID: Kultuur ja elulaad

### **Trendi kirjeldus:**

8.1 Noorte väärtused seoses õppimise ja tööeluga muutuvad. Tähtsustatakse praktiliste oskuste vajalikkust, mida saab tööturul kohe rakendada, individuaalseid valikuid õppes, suhtlusoskuste arendamist, tehnoloogia kasutust õppeprotsessis, tugivõrgustike vajadust, samuti teadvustatakse rohkem vaimse tervise hoidmise tähtsust. Mobiilsus noorte elus suureneb veelgi ning kasvavad võimalused elukohtade ja elustiilide valikul seavad väljakutseid kõrghariduse omandamisele.

### **Trendi ulatus:**

Globaalne

### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Eestis on trendi põhistavate faktoritena kesksed noortele küllaltki hästi avatud tööturg ning ühiskonna üldine kõrge digitaliseerituse tase ja digitehnoloogiline areng, mis peegeldub ka kujundatud kõrghariduse mudelites. Trend mõjutab eelkõige tudengite arvu ülikoolis ning sellega seotud ülikooli võimet olla tudengitele kõrghariduse pakkumisel paindlik ja innovaatiline.

Noored on oma karjäärivalikutes ja planeerimises sageli traditsioonilisi lähenemisi eiravad. Õppimise prioriteetsus noorte elus kahaneb ning õppimise kõrval tähtsustatakse võimalusi oma aega endale sobivalt planeerida, lükata õpinguid edasi, õppida eri vormis ning individuaalses ajalises raamis või rõhuda rohkem lühiajalisele õppele. Karjäärimudelite muutused eeldavad sageli mitmekesiste täiendus- ja ümberõppe võimaluste olemasolu. Kõrghariduse turul konkurentsiks püsimiseks peab ülikool tundma tudengite vajadusi - olema valmis reageerima nõudluse muutusele õppe sisus ja vormis, toetama paindlikkust õppeprotsessides, ning pöörama veelgi suuremat tähelepanu tugiteenuste arendamisele. Ülikoolil on ka mikroraadide ning täienduskoolituse pakkumisega võimalus anda tudengitele paindlikku ja kohandavat õpet.

### **Mõjuvaldkonnad:**

Üliõpilaste õppe- ja era(töö)elu ühildamine; õppetöö valdkonnad ja erialad; õppetöö mahud: üliõpilaste arv, õppe kestvus; õppetöö vormid: füüsiline, virtuaalne, hübriidne; loeng, seminar, kirjalik; ühine ja individuaalne; akadeemiline ja rakenduslik jne; ülikool kogukonnana: tugiteenused üliõpilastele ja töötajatele; täienduskoolituse mahud, vormid ja sisu; õpikeskkond

### **Tõendavad allikad:**

- Olgo, A., M. (2023) Tudengite töötamine Eestis: Kes töötab ja miks?
- Vallistu, J., Erikson, M., Eljas-Taal, K., Tappel, R., Ratnik, H., Nausedaite, R., Aksen, M., Pruks, P. (2017) Analüüs "Tuleviku töö – uued suunad ja lahendused"
- Seemiller, C. And Grace, M. (2017) Generation Z: Educating and Engaging the Next Generation of Students

### **Trendi toetavad ja võimestavad poliitikad:**

- Noortevaldkonna arengukava 2021-2030
- Haridusvaldkonna arengukava 2021-2030

- Euroopa ülikoolide strateegia, 2022

### **Trendi kirjeldus**

8.2 Eesti riigi järjepidevuse tagamisel on Eesti rahvuse, keele, identiteedi ja kultuuri säilimine ja areng kandva tähtsusega.

### **Trendi ulatus:**

Kohalik

### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Eesti rahvuse, keele, identiteedi ja kultuuri kestvuse tagamisel on suur roll haridussüsteemil, sh ülikoolil. Kasvava kõrghariduse rahvusvahelistumise ja konkurentsivõime tingimustes on ülikoolil oluline pöörata eesti keelele ja kultuurile suurt tähelepanu, sh kindlustada eesti keele kasutust ülikooli juhtimises ja asjaajamises, tagada eestikeelsete õppekavade- ja programmide väljapaistvus eri õppeastmetel, panustada eesti keele ja kultuuri uurimisse ja eestikeelsete õppematerjalide loomisesse ning eesti eriala- ja teaduskeele arendamisse; samuti toetada teadustulemuste publitseerimist eesti keeles.

Keskne väljakutse ülikoolile on õige tasakaalu leidmine ingliskeelse ja eestikeelse õppe vahel ning eesti keele kui teaduskeele jätkuvuse tagamine.

### **Mõjuvaldkonnad:**

Ülikooli missioon ühiskonnas; õppetöö keeled: rahvuskeel, rahvusvahelised keeled, hübriidsus; ülikooli konkurentsivõime rahvusvahelise õppe turul; õppetöö valdkonnad ja erialad; teadus- ja arendustegevuse valdkonnad ja suunad

### **Tõendavad allikad:**

- Eesti 2035
- Eesti keele arengukava 2021–2035

### **Trendi toetavad ja võimestavad poliitikad:**

- Eesti 2035
- Eesti keele arengukava 2021–2035
- Haridusvaldkonna arengukava 2021–2035

### **Trendi kirjeldus:**

8.3 Eesti noorte „rahvusvahelisus“ ja ingliskeelsus suureneb. Seda on toetanud nii Eesti integreeritus Euroopa Liiduga, inglise keele õppe maht ja kvaliteet koolis, ingliskeelse meedia kasvav tarbimine, noorte hea digitaalne kirjaoskus ning kasvanud majanduslikud võimalused reisimiseks.

### **Trendi ulatus:**

Kohalik

### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trend mõjutab ülikooli õppekeele valikuid ning ülikooli konkurentsivõimet laiemas globaalses kõrghariduse ökosüsteemis. Eesti noored on järjest rohkem valmis Eestis õppima ingliskeelsetel

õppekavadel ning see loob uusi võimalusi eestikeelse ja ingliskeelse rahvusvahelise õppe lõimimiseks õppekavades. Trendi negatiivsete mõjudena avalduvad eestikeelse õppe ohustatus ülikoolis ning Eesti talentide kaotus välisriikide ingliskeelsetele ülikoolidele.

**Mõjuvaldkonnad:**

Ülikooli missioon ühiskonnas; õppetöö keeled: rahvuskeel, rahvusvahelised keeled, hübriidsus; ülikooli konkurentsivõime rahvusvahelise õppe turul; õppetöö valdkonnad ja erialad.

**Tõendavad allikad:**

- Eesti 2035
- Eesti keele arengukava 2021–2035

**Trendi toetavad ja võimestavad poliitikad:**

- Eesti 2035
- Eesti keele arengukava 2021–2035
- Haridusvaldkonna arengukava 2021-2035

**Trendi kirjeldus:**

[8.4 Tugevneb „kultuurisõdalaste“ mõju, ning katsed kehtestada tõemonopoli ja õigesti mõtlemise reegleid.](#)

**Trendi ulatus:**

Globaalne

**Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trend mõjutab ülikooli missiooni ühiskonnas. Ülikoolid peavad säilitama akadeemilise pluralismi kultuuri (valmisolek argumenteeritud debatiks), olema ühiskonnale eeskujuks ning kaitsma, tugevdama ja levitama sõnavabadust toetavaid väärtusi ühiskonnas ja ülikoolielus.

**Mõjuvaldkonnad:**

Ülikooli missioon ühiskonnas

**Tõendavad allikad:**

- Kováts, E. (ed.) (2023) Culture Wars in Europe.
- Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development, 2015

**Trendi mahendavad poliitikad:**

- Haridusvaldkonna arengukava 2021-2030
- Sidusa Eesti arengukava 2021-2030
- The European Convention on Human Rights
- EU Charter of Fundamental Rights

2.9 TRENDID: Geopoliitika ja julgeolek

### **Trendi kirjeldus:**

9.1 Geopoliitiline polariseerumise maailmas suureneb, tooni annavad läänele orienteeritud riikide kogumi ja sellega seotud EL naabruspoliitika sihtalade muutlikkus ja ettemääramatus ning usulistel motiividel tuginevate jõujoonte tugevnemine. Polariseerumise üheks väljenduseks võib olla sõjaliste konfliktide ja terrorismiohu ning radikaalse ideoloogia toetuse kasv Lääne riikides.

### **Trendi ulatus:**

Globaalne

### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trend muudab ülikooli valikuid rahvusvahelise õppe sihtrühmade ja teaduskoostöö partnerite osas. Trendi jätkumine tingib vajaduse suunata rohkem tähelepanu uutele võimalikele partnerriikidele, kellega õppetöö- ja teadusalaseid sidemeid arendada. Samuti tuleb arvestada trendiga seotud kasvava julgeolekuohuga, mis võib avalduda ülikoolis õppivate tudengite radikaliseerumises. Trend seondub ka Venemaale ja Valgevenele seatud sanktsioonide mõjuga ülikooli tegevusele. Ülikoolil on vaja jõustada süsteem, millega suudetakse tagada sanktsioonidest kinni pidamine.

### **Mõjuvaldkonnad:**

Ülikooli koostöö teiste ülikoolide ning teadusasutustega; ülikooli osalus rahvusvahelises töörandes: õppejõud, teadlased; residendid

### **Tõendavad allikad:**

- Davos 2023: What You Need to Know about Geopolitics

### **Trendi mahendavad poliitikad:**

- European Neighbourhood Policy
- Euroopa strateegia rahvusvaheliseks teadus- ja innovatsioonialaseks koostöök

### **Trendi kirjeldus:**

9.2 Toimub uute geopoliitiliste ja kultuuriliste keskuste esile kerkimine nii globaalsel kui ka regionaalsel tasandil. Eelkõige avaldub see Hiina ja India kultuurilise ja majandusliku mõju suurenemises, Kagu-Aasia riikide (Vietnam, Tai, Indoneesia), Lähis-Ida nõ rikkaste naftariikide (Araabia Ühendemiraadid, Saudi Araabia, Katar), Aafrika riikide (LAV, Nigeeria, Keenia) ning Ladina-Ameerika (Brasiilia, Mehhiko) majandusliku tähtsuse kasvus. Euroopa regioonis tõuseb samuti Ida-Euroopa riikide majanduslik mõju.

### **Trendi ulatus:**

Globaalne

### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Majanduses ja geopoliitikas tähtsat rolli etendavate geopoliitiliste ja kultuuriliste mõjukeskuste ilmumisega tõuseb hariduses laiemalt keeleõppe osatähtsus. Uutes geopoliitilistes ja kultuurilistes keskustes ei ole sageli inglise keel laialt kasutatav suhtluskeel ning tihedamate sidemete loomiseks ja arendamiseks on kohaliku keelte ja kultuuri tundmine oluline eelis. Ülikoolil on võimalus seda arengut õppeprogrammide disainiga konkurentsieelise loomiseks ära kasutada.

Ülikoolil on vajadus pöörata tähelepanu ka kõrgharidus- ja teaduse koostöö võimalustele, mida mõjukeskuste ülikoolid pakuvad.

### **Mõjuvaldkonnad:**

Ülikooli koostöö teiste ülikoolide ning teadusasutustega; ülikooli konkurentsivõime rahvusvahelise õppe turul; õppetöö valdkonnad ja erialad; täienduskoolituse mahud, vormid ja sisu; ülikooli osalus rahvusvahelises töörändes: õppejõud, teadlased; residendid

### **Tõendavad allikad:**

- Davos 2023: What You Need to Know about Geopolitics

### **Trendi kirjeldus:**

9.3 Globaalsel tasandil suureneb arenguabi tähtsus. See mõjutab muuhulgas ka paljude vähem arenenud riikide võimekuse kasvu osaleda üleilmses haridusvahetuses.

### **Trendi ulatus:**

Globaalne

### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trend avaldab mõju eelkõige Tartu ülikooli missiooni täitmisele. Ülikooli missiooniks on muuhulgas arendada erialadevahelises koostöös tugeva teadusülikoolina haridust ja teadust, tehnoloogiat ning muud loometegevust kogu maailmas. Ülikooli panus vähemarenenud riikide arengut ja seeläbi ka ÜRO kestlikku arengu eesmärke toetada saab toimuda läbi üliõpilasvahetuse mahu suurendamise. Samuti on ülikoolil võimalused osaleda Ukraina teadus- ja haridussüsteemi taastamisel ja lõimumisel muu Euroopaga, kasutades selleks EL arenguabi vahendeid.

### **Mõjuvaldkonnad:**

Ülikooli missioon ühiskonnas; ülikooli koostöö teiste ülikoolide ning teadusasutustega; õppetöö mahud: üliõpilaste arv, õppe kestvus; ülikooli konkurentsivõime rahvusvahelise õppe turul; ülikooli osalus rahvusvahelises töörändes: õppejõud, teadlased; residendid

### **Tõendavad allikad:**

- Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development

### **Trendi toetavad ja võimestavad poliitikad:**

- European Neighbourhood Policy
- Euroopa strateegia rahvusvaheliseks teadus- ja innovatsioonialaseks koostöök

### **Trendi kirjeldus:**

9.4 Eestile ebasõbralike riikide välisluure huvi Eesti valitsus- ja teadusasutuste suhtes kasvab. See võib olla ajendatud nii strateegilistest (militaarse valmisoleku ja võimekuse tõstmine), majanduslikest (globaalse konkurentsieelise saavutamine) kui ka tehnoloogilistest (militaarvaldkonna arengut ja majanduse konkurentsivõimet tõstva innovatsiooni omamine ja edasiarendamine) eesmärkidest.

### **Trendi ulatus:**

Kohalik

### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Ülikoolil on vastutus kaitsta ülikoolidesse koondunud ekspertteadmist, andmeid, intellektuaalset omandit vaenulike riikide luuretegevuse eest, samuti kaitsta oma töötajaid värbamiskatsete eest. Ülikool peab tähelepanelikumalt suhtuma ka teaduskoostöö arendamisse riikidega, kellel võib olla kõrgendatud huvi EL-i ja NATO riikide strateegilisele infole ligipääsuks. Oluline on vastutustundliku rahvusvahelistumise ja teadusjulgeoleku põhimõtete rakendamine.

#### **Mõjuvaldkonnad:**

Õppejõud ja teadlaskond; ülikooli koostöö teiste ülikoolide ning teadusasutustega; ülikooli osalus rahvusvahelises töörandes; õppejõud, teadlased; residendid; ülikool kogukonnana: tugiteenused üliõpilastele ja töötajatele; ülikooli konkurentsivõime rahvusvahelise õppe turul

#### **Tõendavad allikad:**

- Kendall, S. (2022) Universities Must Act to Prevent Espionage and Foreign Interference, but Our National Laws Still Threaten Academic Freedom
- Grubbs, E. N. (2019) Academic Espionage: Striking the Balance Between Open and Collaborative Universities and Protecting National Security

#### **Trendi mahendavad poliitikad:**

- The EU Product Liability Directive
- Siseturvalisuse arengukava 2020-2030

#### **Trendi kirjeldus:**

9.5 Geopoliitika, geökonoomika, julgeoleku ning riigikaitse kui teadmusvaldkondade tähtsus suureneb.

#### **Trendi ulatus:**

Globaalne

#### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trendiga kaasneb ühiskondliku nõudluse arvestamine õppe- ja teadustöö valdkondliku struktuuri kujundamisel, sh rahvusvahelise õppe ja rahvusvahelise teaduse kompetentsikeskuste konkurentsikeskkonnas. Euroopa geopoliitilised prioriteedid mõjutavad olulisel määral ka teaduse ja kõrghariduse õppevaldkondade rahastamist. Teadus- ja arendustegevuse tõuseb kaitsetööstuse valdkonna osatähtsus, sh nn kahese kasutusega tehnoloogiate arendamine.

#### **Mõjuvaldkonnad:**

Õppetöö valdkonnad ja erialad; teadus- ja arendustegevuse valdkonnad ja suunad; ülikooli konkurentsivõime rahvusvahelise õppe turul

#### **Tõendavad allikad:**

- Artuso, F., Guijt, I. (2020) Global Megatrends. Mapping the Forces That Affect Us All
- Granieri, R. J. (2015) What is Geopolitics and Why Does It Matter?
- Why Do We Study Geopolitics?

#### **Trendi toetavad ja võimestavad poliitikad:**

- European Union Global Strategy (EUGS)
- Horizon Europe Work Programmes - Cluster 3: Civil Security for Society; Cluster 2: Culture, Creativity and Inclusive Society

- EU Security Union Strategy

### **Trendi kirjeldus:**

9.6 Julgeoleku- ja kaitsekulud Eesti avaliku sektori eelarves kasvavad.

### **Trendi ulatus:**

Kohalik

### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trend mõjutab eelkõige ülikooli rahastamist riigieelarvest ehk suureneb risk ülikooli riikliku rahastamise vähenemisele, mida tuleb maandada. Samas loob trend võimalusi geopoliitika ja julgeoleku valdkonna õppe ja teadustegevuse suuremaks rahastamiseks tulevikus.

### **Mõjuvaldkonnad:**

Ülikooli missioon ühiskonnas; ülikooli rahastamine; õppetöö mahud: üliõpilaste arv, õppe kestvus; ülikooli konkurentsivõime rahvusvahelise õppe turul; õpikeskkond; teadustaristu; ülikooli hoonestus ja ülikoolilinnakute ruum; üliõpilaste elamistingimused

### **Tõendavad allikad:**

- Kaitse-eelarve. Eesti kaitsekulude üldised trendid

### **Trendi toetavad ja võimestavad poliitikad:**

- Riigikaitse arengukava 2022-2031

## 2.10 TRENDID: Valitsemine ja demokraatia

### **Trendi kirjeldus:**

10.1 Teadmise- ja andmepõhise valitsemise tähtsus Eestis kasvab. See aitab avaliku sektori institutsioonidel teha tõendus põhisemaid otsuseid, tõsta valitsemise ja korraldamise läbipaistvust ning tõhusust.

### **Trendi ulatus:**

Kohalik

### **Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trend mõjutab enim ülikooli missiooni täitmist. Ülikooli roll valitsuste (sh KOV) nõustamisel, andmete analüüsi ja ekspertteadmise pakujana muutub veelgi olulisemaks. Ühiskonna arengut ja poliitikaid toetava ekspertteadmise ning rakendusuringute tähtsustamine ülikooli missioonis võimaldab ülikoolil olla ka ühiskonnas rohkem nähtaval ning arenguprotsessidesse kaasatud. Samuti saab ülikool läbi ekspertteadmise ja rakendusuringute luua ning arendada nii Eestisest kui ka rahvusvahelist koostööd. Ülikoolis oleva teadmise rakendamine ühiskonnaarengu teenistusse võimaldab tuua lisaraha ülikooli ja selle üksuste eelarvesse.

**Mõjuvaldkonnad:**

Ülikooli missioon ühiskonnas; ülikooli rahastamine; ülikooli koostöö teiste ülikoolide ning teadusasutustega

**Tõendavad allikad:**

- Eesti 2035
- Varblane, U. (2022a) Kõrghariduse tulevik. Arengusuundumused aastani 2035

**Trendi toetavad ja võimestavad poliitikad:**

- TAIE arengukava

**Trendi kirjeldus:**

10.2 Kaasamine ja koosloome on üha enam saamas Eesti poliitikakujundamise protsessi lahutamatuks osaks. See aitab tõsta poliitikate kvaliteeti ning legitiimsust.

**Trendi ulatus:**

Kohalik

**Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trendi mõju avaldub eelkõige ülikooli missiooni täitmisel, suurendades nõudlust ülikooli ja selle töötajate aktiivseks osalemiseks poliitika kujundamises. Lisaks vajaminevale erialasele ekspertiisile võimaldab ülikooli teadlaste ühiskonna- ja kultuuriteaduste tugev taust kaasa lüüa kaasloome protsesside moderaatori- ja koordinaatori rollis.

**Mõjuvaldkonnad:**

Ülikooli missioon ühiskonnas

**Tõendavad allikad:**

- Eesti 2035

**Trendi toetavad ja võimestavad poliitikad:**

- Koosloomeranits

**Trendi kirjeldus:**

10.3 Võrdõiguslikkus ja vähemuste kaasamine valitsemisesse muutub Eesti avalikes institutsioonides normiks. Tehakse suuremaid pingutusi loomaks õiglasemat juhtimise ja korraldamise süsteemi, kus puudub asutusesisene diskrimineerimine, ebavõrdne kohtlemine ning marginaliseerimine.

**Trendi ulatus:**

Kohalik

**Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trend mõjutab eelkõige ülikooli juhtimise ja tegevuste korraldamist. Võrdse juurdepääsu ja kaasamise põhimõtete sihikindel juurutamine ülikooli juhtimises ja arengu suunamises aitab tagada ülikooli juhtimise tõhusust ja läbipaistvust, toetada institutsionaalse kvaliteedi kasvu ning

kujundada sidusat ja elujõulist akadeemilist kogukonda. Trendile reageerimine on oluline ka ülikooli rahvusvahelise prestiiži ja konkurentsivõime tõstmisel.

**Mõjuvaldkonnad:**

Ülikooli juhtimine: struktuurid, üksuste siseautonoomia; ülikool kogukonnana: tugiteenused üliõpilastele ja töötajatele; ülikooli konkurentsivõime rahvusvahelise õppe turul

**Tõendavad allikad:**

- Võimaluste loomine tulemuslikuks Euroopa kõrghariduskoostöök, 2022
- Global Trends to 2030. Challenges and Choices for Europe, 2019

**Trendi toetavad ja võimestavad poliitikad:**

- Euroopa ülikoolide strateegia, 2022
- The Bologna Process and the European Higher Education Area (EHEA)

**Trendi kirjeldus:**

10.4 Erakondlik polariseerumine Eestis kasvab. Ühiskond muutub selle mõjul ideoloogiliselt vastandlikumaks, integreeritus sotsiaalsete gruppide vahel väheneb, võib suureneeda sotsiaalne ebavõrdsus ja majanduslik ebastabiilsus, samuti võib väheneda usaldusväärsus riigivõimlemise suhtes.

**Trendi ulatus:**

Kohalik

**Trendi eeldatav mõju Tartu ülikooli arengule:**

Trend eeldab, et polariseerumise suurenedes võib tekkida oht, et riigivõim soovib suuremat kontrolli „teadmist ja tõde“ võimestavate institutsioonide üle ning muudab ülikooli toimimise ja juhtimise aluseid. Trend mõjutab seega enim ülikooli kui institutsiooni toimimise aluseid, juhtimist ning korraldust. Ülikoolil on vajadus säilitada sõltumatus, mitte-angažeeritus, ning akadeemiline autonoomia.

**Mõjuvaldkonnad:**

Ülikooli missioon ühiskonnas; ülikooli juhtimine: struktuurid, üksuste siseautonoomia

**Tõendavad allikad:**

- Kitsing, M. (2020) Globaalsed jõujooned 2035. Stsenaariumid ja tähendus Eesti jaoks
- Global Trends to 2030. Challenges and Choices for Europe, 2019

**Trendi mahendavad poliitikad:**

- Euroopa ülikoolide strateegia, 2022
- Võimaluste loomine tulemuslikuks Euroopa kõrghariduskoostöök, 2022
- The Bologna Process and the European Higher Education Area
- The Erasmus Charter for Higher Education
- Council of Europe Recommendation CM/Rec(2012)7 on the Responsibility of Public Authorities for Academic Freedom and Institutional Autonomy
- Magna Charta Universitatum, 1988

### 3 KASUTATUD ALLIKAD

Anniste, K. (2018) Rändetrendid maailmas, Euroopas ja Eestis. Poliitikauuringute Keskus Praxis, [https://www.riigikogu.ee/wpcms/wp-content/uploads/2018/08/ASK\\_R%C3%A4nne.pdf](https://www.riigikogu.ee/wpcms/wp-content/uploads/2018/08/ASK_R%C3%A4nne.pdf)

Artuso, F., Guijt, I. (2020) Global Megatrends. Mapping the Forces That Affect Us All. Oxfam Discussion Papers, <https://oxfamilibrary.openrepository.com/bitstream/handle/10546/620942/dp-global-megatrends-mapping-forces-affect-us-all-310120-en.pdf;jsessionid=34EDDB0D79A716BD76FD1C6D7920797D?sequence=1>

Choudaha, R., van Rest, E. (2018) Envisioning Pathways to 2020. Megatrends Shaping the Future of Global Higher Education and International Student Mobility, <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED592843.pdf>

Chui, M., Issler, M., Roberts, R., Yee, L. (2023) Technology Trends Outlook 2023. McKinsey Digital, [McKinsey Technology Trends Outlook 2023 | McKinsey](https://www.mckinsey.com/industries/technology/insights/2023/01/technology-trends-outlook-2023)

Davos 2023: What You Need to Know about Geopolitics, <https://www.weforum.org/agenda/2023/01/geopolitics-globalization-davos-2023/>

Danilov, T. (2020) Milliste stsenaariumide poole oleme teel? Riigikogu Toimetised 42, <https://rito.riigikogu.ee/wordpress/wp-content/uploads/2020/12/Danilov.pdf>

Eesti 2035, [Strateegia "Eesti 2035" | Eesti Vabariigi Valitsus](https://www.riigikogu.ee/wordpress/wp-content/uploads/2015/05/Strateegia-Eesti-2035.pdf)

Eesti digiühiskond 2030, <https://mkm.ee/digiriik-ja-uhenduvus/digihiskonna-arengukava-2030>

Eesti IKT sektori teadus- ja arendustegevuse ülevaade ja vajadused, 2022, <https://etag.ee/wp-content/uploads/2022/09/EITL.pdf>

Eesti keele arengukava 2021–2035, <https://www.hm.ee/ministeerium-uudised-ja-kontakt/ministeerium/strateegilised-alusdokumendid-ja-programmid>

Eesti teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse arengukava 2021–2035, [Teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse \(TAIE\) arengukava 2021–2035 | Haridus- ja Teadusministeerium \(hm.ee\)](https://www.hm.ee/ministeerium-uudised-ja-kontakt/ministeerium/teadus-ja-arendustegevuse-innovatsiooni-ning-ettevotluse-taie-arengukava-2021-2035)

Ehituse pikk vaade 2035. 7 suurt sammu (2021). Civitta & MKM, [Ehituse-pikk-vaade-2035-v1\\_2.pdf](https://www.civitta.com/et/ehituse-pikk-vaade-2035-v1-2.pdf) ([eehitus.ee](https://www.eehitus.ee))

Eiras Antunes, M., Guerreiro Oliveira, D., Gil Barroca, J. (2021) Urban Future with a Purpose. 12 Trends Shaping Human Living, <https://www2.deloitte.com/xe/en/insights/industry/public-sector/future-of-cities.html>

Engelbrecht, J., Tammiksaar, E. (2019) Teaduskorraldusest Eestis: minevik ja tulevik. Riigikogu Toimetised 40, <https://rito.riigikogu.ee/wordpress/wp-content/uploads/2019/12/EngelbrechtTammiksaar.pdf>

Euroopa roheline kokkulepe (2019), [EUR-Lex - 52019DC0640 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019DC0640)

Euroopa ülikoolide strateegia (2022), [eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022DC0016](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022DC0016)

Gleason, N. W. (ed) (2018) Higher Education in the Era of the Fourth Industrial Revolution. Palgrave, <https://link.springer.com/book/10.1007/978-981-13-0194-0>

Global Trends and the Future of Education (2022). OECDiLibrary, [Global trends and the future of education | Trends Shaping Education 2022 | OECD iLibrary \(oecd-ilibrary.org\)](https://oecd-ilibrary.org/education/trends-shaping-education-2022)

Global trends to 2030. Challenges and Choices for Europe (2019). ESPAS, [ESPAS Report2019\\_V15.pdf \(politico.eu\)](https://www.espas.eu/ESPAS_Report2019_V15.pdf)

Granieri, R. J. (2015) What is Geopolitics and Why Does It Matter? Orbis 59, Issue 4, pp. 491-504

Grubbs, E. N. (2019) Academic Espionage: Striking the Balance Between Open and Collaborative Universities and Protecting National Security, <https://core.ac.uk/download/pdf/346496971.pdf>

Haridusvaldkonna arengukava 2021–2035, [www.hm.ee](http://www.hm.ee)

Inventing Europe. The Past and Future of the EU's 'Horizon' Framework Programme (2024). Science Business Publishing International SRL, <https://attract-eu.com/wp-content/uploads/2024/02/The-past-and-future-of-the-EUs-%E2%80%98Horizon-Framework-Programme.pdf>

Kaitse-eelarve. Eesti kaitsekulude üldised trendid, <https://kaitseministeerium.ee/et/eesmargid-tegevused/kaitse-eelarve>

Kendall, S. (2022) Universities Must Act to Prevent Espionage and Foreign Interference, but Our National Laws Still Threaten Academic Freedom, <https://theconversation.com/universities-must-act-to-prevent-espionage-and-foreign-interference-but-our-national-laws-still-threaten-academic-freedom-180319>

Kitsing, M. (2020) Globaalsed jõujooned 2035. Stsenaariumid ja tähendus Eesti jaoks. Arenguseire Keskus, [https://arenguseire.ee/wp-content/uploads/2022/04/2020\\_globaalsed-joujooned\\_kokkuvote.pdf](https://arenguseire.ee/wp-content/uploads/2022/04/2020_globaalsed-joujooned_kokkuvote.pdf)

Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030, <https://kliimaministeerium.ee/sites/default/files/documents/2021-06/Kliimamuutustega%20kohanemise%20arengukava%20aastani%202030.pdf>

Koosloomeranits, <https://www.riigikantselei.ee/valitsuse-too-planeerimine-ja-korraldamine/koosloomeranits>

Kováts, E. (ed.) (2023) Culture Wars in Europe, [https://real.mtak.hu/165781/1/Culture-Wars-in-Europe-Eszter-Kovats-ed\\_REAL.pdf](https://real.mtak.hu/165781/1/Culture-Wars-in-Europe-Eszter-Kovats-ed_REAL.pdf)

Krys, C. & Born, D. (2020) Trend Compendium 2050. Six Megatrends That Will Shape the World (2020). Roland Berger Institute, <https://www.rolandberger.com/en/Insights/Global-Topics/Trend-Compendium/>

Kõiki kaasava elukeskkonna kavandamine & loomine, <https://planeerimine.ee/juhendid-ja-uuringud/kaasav-elukeskkond/>

Lauren, A. (2018) Rahvusvaheline mobiilsus ja töö Mitmekesistunud liikumismustrid uue töö maailmas. Arenguseire Keskus, <https://www.riigikogu.ee/wpcms/wp-content/uploads/2017/09/Rahvusvaheline-mobiilsus-ja-t%C3%B6-C3%B6.pdf>

Ligipääsetavuse rakkerühma lõpparuanne, [https://www.riigikantselei.ee/ligipaasetavus?view\\_instance=0&current\\_page=1](https://www.riigikantselei.ee/ligipaasetavus?view_instance=0&current_page=1)

- Männasoo, K., Pöder, K., Ferraro, S., Hein, H., Rozeik, H. (2022). Kõrghariduse rahastusmudelid ja nende tulevikukindlus. Arenguseire Keskus, [https://arenguseire.ee/wp-content/uploads/2022/05/2022\\_korghariduse-rahastamismudelid\\_uuring.pdf](https://arenguseire.ee/wp-content/uploads/2022/05/2022_korghariduse-rahastamismudelid_uuring.pdf)
- Muscanel, N. (2024) Higher Education Trend Watch. Boulder, CO: EDUCAUSE, <https://www.educause.edu/ecar/research-publications/higher-education-trend-watch/2024>
- Olgo, A., M. (2023) Tudengite töötamine Eestis: Kes töötab ja miks?. Bakalaureusetöö, TalTech
- Piirits, M. (2022) Sõjapõgenike lõimumise pikaajalised väljavaated Eestis. Lühiraport. Arenguseire Keskus, [https://arenguseire.ee/wp-content/uploads/2022/06/2022\\_sojapogenike-loimumine\\_lyhiraport.pdf](https://arenguseire.ee/wp-content/uploads/2022/06/2022_sojapogenike-loimumine_lyhiraport.pdf)
- Piirits, M., Vallistu, J., Varblane, U., Vollmer, M. (2022) Vene-Ukraina sõja pikaajalised mõjud Eestile Rahvastik, lõimumine, väliskaubandus. Arenguseire Keskus, [https://arenguseire.ee/wp-content/uploads/2022/06/2022\\_vene-ukraina-soja-moju-eestile\\_raport.pdf](https://arenguseire.ee/wp-content/uploads/2022/06/2022_vene-ukraina-soja-moju-eestile_raport.pdf)
- Rass, J., Jaanisoo, I. (2021) Rohepööre ehituses. Riigikogu Toimetised 44, <https://rito.riigikogu.ee/wordpress/wp-content/uploads/2021/12/RiTo-44.pdf>
- Reinsch, W., Caporal, J. (2020) Key Trends in the Global Economy through 2030. Center for Strategic and International Studies
- Rohepoliitika eksperdirühma raport (2022). Riigikantselei
- Schneegans, S., Lewis, J., Straza, T. (2021) The Race against Time for Smarter Development. UNESCO Science raport, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377250>
- Seemiller, C. and Grace, M. (2017) Generation Z: Educating and Engaging the Next Generation of Students, <https://journals.sagepub.com/stoken/default+domain/r54GgctWiUcX74sDr76G/full>
- Shaping Europe's digital future (2020) Luxembourg: Publications Office of the European Union, [https://commission.europa.eu/system/files/2020-02/communication-shaping-europes-digital-future-feb2020\\_en\\_4.pdf](https://commission.europa.eu/system/files/2020-02/communication-shaping-europes-digital-future-feb2020_en_4.pdf)
- Shrinking Smartly in Estonia. Preparing Regions for Demographic Change (2022). OECD Rural Studies
- Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development (2015), [21252030 Agenda for Sustainable Development web.pdf \(un.org\)](https://www.un.org/sustainabledevelopment/)
- Vallistu, J., Erikson, M., Eljas-Taal, K., Tappel, R., Ratnik, H., Nausedaite, R., Aksen, M., Pruks, P. (2017) Analüüs "Tuleviku töö – uued suunad ja lahendused. Technopolis & Tartu Ülikool, RAKE, [https://mkm.ee/sites/default/files/documents/2023-07/tuleviku\\_too\\_-\\_uued\\_suunad\\_ja\\_lahendused\\_l6pparuanne.pdf](https://mkm.ee/sites/default/files/documents/2023-07/tuleviku_too_-_uued_suunad_ja_lahendused_l6pparuanne.pdf)
- Vallistu, J., Danilov, T. (2018) Tööturg 2035. Tööturu tulevikusuunad ja -stsenariumid. Arenguseire Keskus
- Varblane, U. (2020) Viirusekriisi mõju Eesti majandusele. Stsenariumid aastani 2030. Arenguseire Keskus, [https://arenguseire.ee/wp-content/uploads/2021/02/2020\\_covid-19\\_viiruskriisi\\_moju\\_eeesti\\_majandusele\\_kokkuvote-2.pdf](https://arenguseire.ee/wp-content/uploads/2021/02/2020_covid-19_viiruskriisi_moju_eeesti_majandusele_kokkuvote-2.pdf)
- Varblane, U. (2022a) Kõrghariduse tulevik. Arengusuundumused aastani 2035. Arenguseire Keskus, [https://arenguseire.ee/wp-content/uploads/2022/06/2022\\_korghariduse-tulevik\\_raport.pdf](https://arenguseire.ee/wp-content/uploads/2022/06/2022_korghariduse-tulevik_raport.pdf)

Varblane, U. (2022b) Kõrghariduse rahastamise stsenaariumid Eestis. Arenguseire Keskus, [https://arenguseire.ee/wp-content/uploads/2022/05/2022\\_korghariduse\\_rahastamise\\_stsenaariumid\\_eestis\\_uuring.pdf](https://arenguseire.ee/wp-content/uploads/2022/05/2022_korghariduse_rahastamise_stsenaariumid_eestis_uuring.pdf)

Varblane, U. (2022c) Kõrghariduse rahastamine Eestis. Lühiraport. Arenguseire Keskus, [https://arenguseire.ee/wp-content/uploads/2022/04/2022\\_korghariduse\\_tulevik\\_luhiraport\\_korghariduse\\_rahastamine\\_eestis.pdf](https://arenguseire.ee/wp-content/uploads/2022/04/2022_korghariduse_tulevik_luhiraport_korghariduse_rahastamine_eestis.pdf)

Varblane, U., Masso, M., Danilov, T., Piirits, M. (2023) Rohepöörde trendid ja stsenaariumid Eestis. Arenguseire Keskus, [https://arenguseire.ee/wp-content/uploads/2023/06/2023\\_rohepoorde-trendid-ja-stsenaariumid-eestis\\_raport-4.pdf](https://arenguseire.ee/wp-content/uploads/2023/06/2023_rohepoorde-trendid-ja-stsenaariumid-eestis_raport-4.pdf)

Võimaluste loomine tulemuslikuks Euroopa kõrghariduskoostöök (2022). Euroopa Nõukogu soovitus, Euroopa Liidu teataja, C 160/1

Why Do We Study Geopolitics?, <https://www.geopoliticsusa.com/why-do-we-study-geopolitics/>

Üleriigiline planeering Eesti 2030+, [www.valitsus.ee](http://www.valitsus.ee)

Sepp, V., Raagmaa, G., Noorkõiv, R., Espenberg, S., Varblane, U., Allik, A., Tubelt, E. (2023) Trendide ruumilise mõju analüüs. Üleriigilise planeeringu „Eesti 2040“ alusuuring, [https://skytte.ut.ee/sites/default/files/2023-04/%C3%9Cleriigiline%20planeering%202050%20trendiuuring\\_L%C3%B5pparuanne%202023\\_ISB\\_N.pdf](https://skytte.ut.ee/sites/default/files/2023-04/%C3%9Cleriigiline%20planeering%202050%20trendiuuring_L%C3%B5pparuanne%202023_ISB_N.pdf)