



**Eesti Lennuakadeemia**  
Estonian Aviation Academy

**MAJANDUSAASTA ARUANNE**  
**2025**

Asutuse nimetus	Eesti Lennuakadeemia
Registrikood	70005699
Juriidiline aadress	Lennu 40 Reola küla, Kambja vald 61707 Tartumaa Eesti Vabariik
Telefon	+372 744 8100
E-post	<a href="mailto:eava@eava.ee">eava@eava.ee</a>
Interneti koduleht	<a href="http://www.lennuakadeemia.ee">www.lennuakadeemia.ee</a>
Majandusaasta algus	01. jaanuar 2025
Majandusaasta lõpp	31. detsember 2025

## SISUKORD

Sissejuhatus.....	3
1 Õppetegevus.....	4
1.1 Õppijad.....	4
1.2 Õppetöö tulemuslikkus .....	5
1.3 Üliõpilaste ja töötajate mobiilsus ning rahvusvaheline õpe.....	8
1.4 Õppetöö korraldus.....	9
1.5 Õppearendus.....	10
2 Personal.....	11
3 Teadus- ja arendustegevus .....	14
3.1 Siseriiklik teadus- ja arendustegevus ning teaduskoostöö .....	14
3.1.1 Eesti Lennuakadeemias tegutsevad uurimisrühmad .....	14
3.1.2 Eesti Lennuakadeemia tudengiprojektid.....	15
3.1.3 Publikatsioonid.....	16
3.2 Olulisemad rahvusvahelised arendusprojektid.....	17
3.3 Olulisem koostöö ettevõtete ja avaliku sektori asutustega.....	19
4 Ühiskonna teenimine.....	21
5 Töö- ja õppekeskkond.....	24
6 Organisatsiooni juhtimine ja arendamine .....	25
6.1 Juhtimine.....	25
6.2 Finantsjuhtimine.....	27
6.3 Kvaliteedi tagamine .....	30
Rektori hinnang 2025. aastale.....	32

## **Sissejuhatus**

Eesti Lennuakadeemia (edaspidi ka akadeemia või ELA) on Haridus- ja Teadusministeeriumi (edaspidi HTM) hallatav riigi rakenduskõrgkool, kus koolitatakse lennundusspetsialiste.

### **Missioon:**

Edendada tööturu vajadustele vastavat elukestvat õpet, pakkuda õppe- ja arendustegevust hõlmavaid teenuseid, teha rakendusuringuid ning toetada üliõpilastest vastutustundlike ja algatusvõimeliste kodanike kujunemist.

### **Visioon:**

ELA on rahvusvaheliselt hinnatud lennunduse koolitus- ja arenduspartner.

### **Väärtused:**

Koostöö, usaldus, uuendusmeelsus, paindlikkus.

# 1 Õppetegevus

Akadeemia õppeprotsessis rakendatakse erinevate õigusaktidega kõrgharidusele kehtestatud nõudeid ja rahvusvahelisi lennundusregulatsioone. Vastavalt ettevõtete vajadusele korraldatakse tasemeõpet ning tegevspetsialistidele täiendus- ja ümberõpet.

## 1.1 Õppijad

Akadeemias õppis 10.11.2025 seisuga 271 üliõpilast rakenduskõrgharidusõppes (vt tabel 1), kellest 129 õpib teeninduse õppevaldkonnas ja 142 tehnika, tootmise ja ehituse õppevaldkonnas.

**Tabel 1.** Õppijate arvud õppekavati iga aasta 10. novembri seisuga perioodil 2021-2025 (Eesti Hariduse Infosüsteemi andmetel)

Õppetase / -valdkond / õppekava (kood)	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Rakenduskõrgharidusõpe</b>	<b>247</b>	<b>253</b>	<b>246</b>	<b>260</b>	<b>271</b>
<b>Tehnika, tootmine ja ehitus</b>	<b>107</b>	<b>110</b>	<b>118</b>	<b>122</b>	<b>142</b>
Lennundustehnika (194140)	84	98	116	121	142
Õhusõiduki ehitus ja hooldus (118817) <sup>1</sup>	23	12	2	1	-
<b>Teenindus</b>	<b>140</b>	<b>143</b>	<b>128</b>	<b>138</b>	<b>129</b>
Lennunduskorraldus (214444)	25	35	38	43	42
Lennundusettevõtte käitamine (2284) <sup>1</sup>	34	20	7	4	2
Lennunduse side- ja navigatsioonisüsteemid (118857) <sup>1</sup>	6	4	1	-	-
Lennuliiklusteenused (222006)	4	3	9	13	22
Lennuliiklusteenindus (2282) <sup>1</sup>	25	17	11	6	1
Õhusõiduki juhtimine (2283)	46	41	39	40	35
Kommertslennunduse juhtimine (218187)		5	9	14	11
Ärilise lennutranspordi piloot (223303)		18	14	18	16
<b>Kutseõpe (5. tase)</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	-	-
<b>Tehnika, tootmine ja ehitus</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	-	-
Õhusõiduki hooldustehnik (188817)	13	13	12	-	-
<b>Kokku</b>	<b>260</b>	<b>266</b>	<b>258</b>	<b>260</b>	<b>271</b>

Kõik akadeemia üliõpilased olid 2025. aastal päevases õppes, neist eestikeelsetel õppekavadel 244 ning ingliskeelsetel õppekavadel 27. Kutseõppes õppijaid 2025. aastal ei olnud. 2025. aastal toimus akadeemias vastuvõtt kuuele rakenduskõrghariduse õppekavale, õppegrupp moodustati viiel õppekaval (vt tabel 2).

<sup>1</sup>Eesti Lennuakadeemia nõukogu 04.06.2025 otsusega nr 1-3/25/10 suletakse õppekava jõustumiskuupäevaga 31.08.2027.

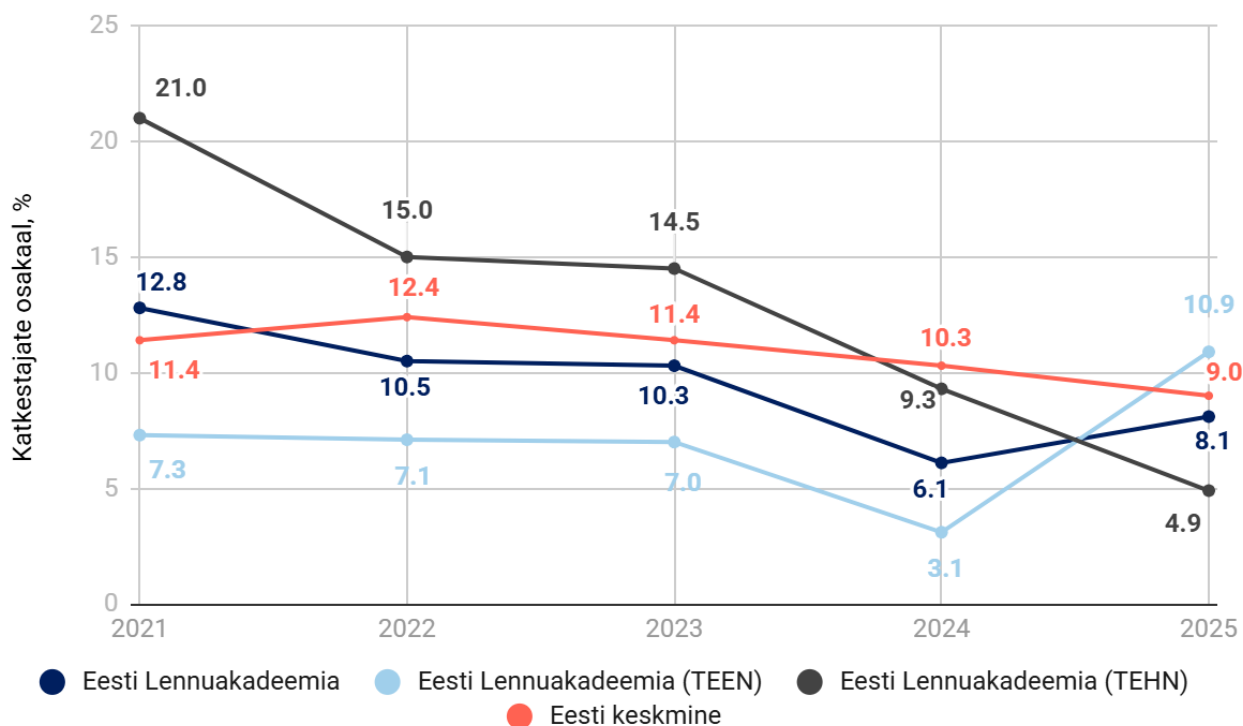
**Tabel 2.** Immatrikuleeritute arvud perioodil 2021-2025 (Eesti Hariduse Infosüsteemi andmetel)

Õppetase / -valdkond / õppekava (kood)	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Rakenduskõrgharidusõpe</b>	<b>58</b>	<b>74</b>	<b>74</b>	<b>71</b>	<b>76</b>
<b>Tehnika, tootmine ja ehitus</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>34</b>	<b>29</b>	<b>40</b>
Lennundustehnika (194140)	32	30	34	29	40
<b>Teenindus</b>	<b>26</b>	<b>44</b>	<b>40</b>	<b>42</b>	<b>36</b>
Õhusõiduki juhtimine (2283)	10	7	10	8	8
Lennunduskorraldus (214444)	12	13	12	15	10
Lennuliiklusteenused (222006)	4	-	6	6	10
Kommertslennunduse juhtimine (218187)	-	5	4	6	-
Ärilise lennutranspordi piloot (223303)	-	19	8	7	8
<b>Kutseõpe (5. tase)</b>	<b>-</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Tehnika, tootmine ja ehitus</b>	<b>-</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Õhusõiduki hooldustehnik (188817)	-	14	-	-	-
<b>Kokku</b>	<b>58</b>	<b>88</b>	<b>74</b>	<b>71</b>	<b>76</b>

Rakenduskõrgharidusõppe õppekavadele immatrikuleeriti kokku 76 kandidaati, kellest 52% tehnika, tootmise ja tehnoloogia ning 48% transporditeenuste õppekavagrupis. Kokku esitati eestikeelsetele õppekavadele sisseastumiseks 547 avaldust ja rahvusvahelistele õppekavadele 42 avaldust. Suuremad avalduste arvud ja tihedam konkurss õppekohtadele on võimaldanud vastuvõtueeskirjas sätestada senisest kõrgemaid lävendeid ning tõsta lennundustehnika õppekavale immatrikuleeritute arvu. Õppekohtade arvu tõstmine lennundustehnika õppekaval on kooskõlas tööturu analüüsidega, mille põhjal on nõudlus tehnikavaldkonna spetsialistide järele kõige suurem. 2025. aastal suurendati õppekohtade arvu ka lennuliiklusteenuste õppekaval ning kohandati vastuvõtueeskirja seoses vajadusega koolitada rohkem lennuliikluste spetsialisti peeriala õppijaid, kes panustaksid lõpetamise järel mehitamata lennunduse ja uute tehnoloogiate arengusse. 2025. aastal ei avatud kommertslennunduse õppekava õppegruppi madala konkursi ja piisava arvu sobivate kandidaatide puudumise tõttu.

## 1.2 Õppetöö tulemuslikkus

Õpingute katkestamise juhtusid perioodil 11.11.2024–10.11.2025 oli 22, mille hulgas oli kolm õpingute esimesel aastal katkestamist. Katkestamise osakaal (vt joonis 1) on perioodil 2021-2025 riikliku statistika (haridussilm.ee) andmetel akadeemias vahemikus 12,8%-8,1% ning on püsinud alates 2022. aastast alla Eesti keskmise määra.



**Joonis 1.** Katkestajate osakaal (%) perioodil 2021-2025 (Haridussilma andmetel)

Katkestamise osakaal lennundustehnika õppekaval (vt tabel 3) tehnika, tootmise ja ehituse õppevaldkonnas on 2025. aastal 4,9% ja on seega ka alla Eesti keskmise tehnika, tootmise ja ehituse õppevaldkonnas (2025. aastal 9,0%). Lennundustehnika õppekava katkestamise määr 4,9% on 2021. aastast alates esimest korda alla lennuakadeemia keskmise katkestamise määra (2025. aastal 8,1%).

**Tabel 3.** Katkestanute osakaalud õppekavade lõikes (Haridussilma andmetel)

Õppevaldkond / õppekava (kood)	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Tehnika, tootmine ja ehitus</b>	<b>21,0%</b>	<b>15,5%</b>	<b>14,5%</b>	<b>9,3%</b>	<b>4,9%</b>
Lennundustehnika (194140)	23,5%	12,8%	15,2%	9,5%	4,1% (0,0%) <sup>2</sup>
Õhusõiduki ehitus ja hooldus (118817)	15,6%	21,7%	50%	0,0%	100%
<b>Teenindus</b>	<b>7,3%</b>	<b>7,1%</b>	<b>7,0%</b>	<b>3,1%</b>	<b>10,9%</b>
Lennunduskorraldus (214444)	x	12,0%	2,9%	0,0%	7,0% (20,0%) <sup>2</sup>
Lennundusettevõtte käitamine (2284)	12,5%	2,9%	5,0%	0,0%	50,0%
Lennunduse side- ja navigatsioonisüsteemid (118857)	7,7%	33,3%	75,0%	100%	x
Lennuliiklusteenused (222006)	x	20,0%	0,0%	0%	7,7% (0,0%) <sup>2</sup>
Lennuliiklusteenindus (2282)	7,1%	8,0%	0,0%	9,1%	0,0%
Õhusõiduki juhtimine (2283)	4,2%	2,2%	9,8%	2,6%	7,5% (0,0%) <sup>2</sup>

<sup>2</sup> Õppetöö katkestamine esimesel õppeaastal märgitud sulgudes.

Kommertslennunduse juhtimine (218187)	-	-	0,0%	2,6%	14,3% (0,0%) <sup>2</sup>
Ärilise lennutranspordi piloot (223303)	-	-	5,6%	7,1%	22,2% (0,0%) <sup>2</sup>
<b>Katkestajate osakaal kõrgharidusõppes</b>	<b>12,8%</b>	<b>10,5%</b>	<b>10,3%</b>	<b>6,1%</b>	<b>8,1%</b>

Katkestamine on toimunud 2025. aastal 22 katkestamisjuhust 11 korral õppija omal soovil, mille hulgas viitega majanduslikele põhjustele neljal korral ja viiel korral põhjust täpsustamata ning seitsmel korral õppe lõpukuupäeva möödumise tõttu.

2025. aastal lõpetas akadeemia 43 rakenduskõrghariduse õppijat (vt tabel 4). Lõputööde kvaliteedi tõstmiseks ja nominaalajaga lõpetajate arvu suurendamiseks viiakse läbi kirjutamislaagreid, seminare ning briifinguid ja debriifinguid lõputööde protsessi erinevates faasides (enne kaitsmist, pärast kaitsmist) erinevatele sihtgruppidele (lõpetajad, juhendajad, retsensendid, kaitsmiskomisjoni liikmed).

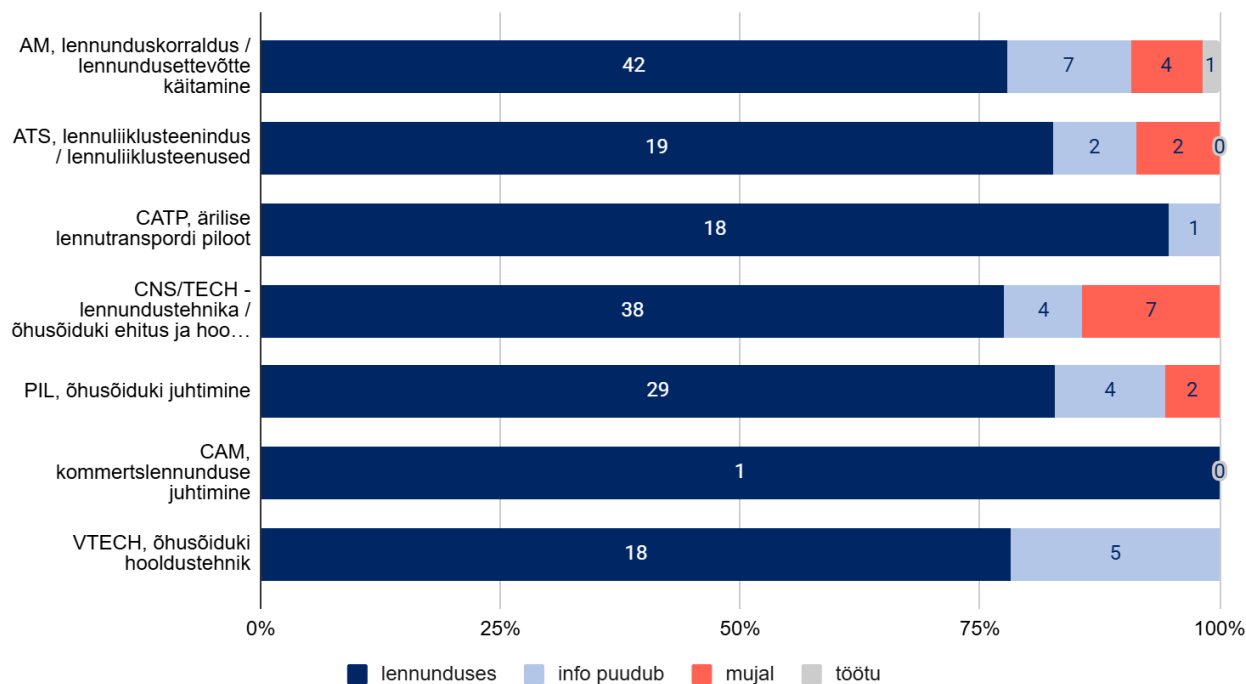
**Tabel 4.** Lõpetajate arvud õppekavati perioodil 2021-2025. <sup>3</sup>

Õppetase / -valdkond / õppekava (kood)	2021	2022	2023	2024	2025	KOKKU 2021-2025
<b>Rakenduskõrgharidusõpe</b>	<b>33</b>	<b>39</b>	<b>56</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>214</b>
<b>Tehnika, tootmine ja ehitus</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>54</b>
Lennundustehnika (194140)	-	5	5	13	13	36
Õhusõiduki ehitus ja hooldus (118817)	5	6	5	2	-	18
<b>Teenindus</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>46</b>	<b>26</b>	<b>32</b>	<b>160</b>
Lennunduskorraldus (214444)	-	-	7	11	8	26
Lennundusettevõtte käitamine (2284)	8	13	12	3	-	36
Lennunduse side- ja navigatsioonisüsteemid (118857)	6	-	-	-	-	6
Lennuliiklusteenused (222006)	-	-	-	-	2	2
Lennuliiklusteenindus (2282)	2	6	6	4	5	23
Õhusõiduki juhtimine (2283)	12	9	10	6	10	47
Kommertslennunduse juhtimine (218187)	-	-	-	-	1	1
Ärilise lennutranspordi piloot (223303)	-	-	11	2	6	19
<b>Kutseõpe (5. tase)</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>32</b>
<b>Tehnika, tootmine ja ehitus</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>32</b>
Õhusõiduki hooldustehnik (188817)	9	11	-	12	-	32
<b>Kokku</b>	<b>42</b>	<b>50</b>	<b>56</b>	<b>53</b>	<b>45</b>	<b>246</b>

Järgmisel kõrgharidustaseme astmel edasi õppivate või tööhõives olevate üliõpilaste osakaal kõigist kõrgharidustaseme õppe lõpetanutest on kõrge, ulatudes 90%-st 100%-ni olenevalt aastast Haridus- ja Teadusministeeriumi (HTM) andmetel, viimased tulemusnäitajate tööhõive andmed pärinevad

<sup>3</sup> Lõpetajate arvud on märgitud vahemikus 1. oktoober kuni 30. september. Lõpetajate arvudes kuvatakse ka eksternina lõpetajaid.

2023. õppeaastal lõpetanute kohta (tööhõive ja edasiõppimise määr 2024. aastal) ning nende vastav näitaja on 95,2%. Akadeemia kogub ise ka lõpetajate tööhõive andmeid (vt joonis 2), et mõista, kas lõpetanud on asunud tööle, lennundussektorisse või on leidnud rakenduse väljaspool lennundust (mujal).



Joonis 2. 2022.-2025. aastal lõpetanute tööhõive akadeemia kogutud andmete põhjal

### 1.3 Üliõpilaste ja töötajate mobiilsus ning rahvusvaheline õpe

Üliõpilaste ja õppejõudude mobiilsuse korraldamiseks kasutab akadeemia peamiselt Erasmus+ programmi toetusi. Erasmus+ programmi raames korraldatavat õpirännet reguleerib Eesti Lennuakadeemia Erasmus+ Euroopa-sisese õpirände programmi haldamise kord. Akadeemias õppetööd läbiviivad **töötajad** osalevad õpirändes nii mobiilsusprogrammide raames kui ka akadeemia vahenditest.

2025. a lisandus kaks partnerkõrgkooli, selle tulemusel oli akadeemial 2025. a lõpuks 33 partnerkõrgkooli 18 riigis. Samuti oli akadeemia kahe lühiajalise põimitud õpirände partner - sõlmiti täiendavad lepingud ning lisaks õppijatele osalesid projektides õpetaja rollis ka kaks meie õppejõudu.

Alates 2023. aastast on akadeemia taotlenud töötajate jaoks 20 rännet aastas. 2025. aastal osales õpirändel 23 töötajat, kokku tehti 30 rännet. Mobiilsusprogrammides osalesid nii akadeemilised kui ka administratiivsed töötajad. Õpirändes osalenud töötajatest 13 kasutasid Erasmus+ projekti võimalusi esmakordselt.

Ülevaade **üliõpilaste** õpirändest 2022/2023.–2025/2026. õppeaastal on kajastatud tabelis 5.

2025. aasta sügissemestril olid populaarsemad sihtkohad pikaajaliseks õpirändeks Šveits, Belgia (praktika) ja Prantsusmaa ning lühiajaliste õpirändete puhul Läti ja Türgi. Lühiajaliste õpirändete

statistikat mõjutab see, millised partnerülikoolid korraldavad lühiajalisi põimitud intensiivkursusi, millest on ka akadeemia üliõpilastel võimalik osa võtta.

Õpirände teemasid kajastatakse alates 2022. aastast ka üliõpilaste tagasiside küsitlustes, et mõista õppijate eelistusi õpirändesse minekul ning ka takistavaid tegureid. Küsitlustest selgub, et pikaajalisest õpirändest huvitunuid on vähe, kuna kardetakse õpingute pikenemist või grupist mahajäämist. Siiski on osalemine lühiajaliste põimitud õpirännetel kasvanud (vt tabel 5). Lühiajalises õpirändes osalenud aga tunnevad huvi ka välispartnerkõrgkoolis õppimise vastu, mis kajastub pikaajalisse õpirändesse minemise avalduste arvu kasvus.

**Tabel 5.** Üliõpilaste õpirändes osalemine

Õppeaasta	Üliõpilaste arv <sup>4</sup>	Õppimine välispartnerkõrgkoolis	Üliõpilaste välispraktika	Äsjalõpetanute praktika	Lühiajaline põimitud õpiränne
2022/2023	253	7	5	0	0
2023/2024	246	10	1	0	18
2024/2025	260	6	1	1	16
2025/2026	271	6	0	0	33

**Väliskülalisüliõpilased** kasutavad õpirändeks samuti enamasti Erasmus+ programmi ning neile pakutakse peamiselt õppimise võimalust. Akadeemiasse tulid 2025. aastal väliskülalisüliõpilased Prantsusmaalt, Poolast, Türgist, Saksamaalt ja Šveitsist. Ülevaade väliskülalisüliõpilaste osakaalust kogu üliõpilaskonnast on kajastatud tabelis 6. Väliskülalisüliõpilaste arv langes 2024. aastal, kuid aastal 2025 oli eelmise aastaga võrreldes väliskülalisõpilasi pisut rohkem.

**Tabel 6.** Väliskülalisüliõpilaste osakaal üliõpilaskonnast

	2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025	2025/2026
Üliõpilaste arv	247	253	246	260	271
Väliskülalisüliõpilased	20	19	20	4	8
<b>Õpirändes osalejad (%) kogu üliõpilaskonnast</b>	<b>8,1%</b>	<b>7,5%</b>	<b>8,1%</b>	<b>1,5%</b>	<b>2,9%</b>

Kõigile rahvusvahelistele õppijatele (sh väliskülalisüliõpilased), kes õpingute ajal elavad Eestis, pakutakse võimalust osaleda eesti keele ja kultuuri õppeaines ning kultuuri tutvustavatel üritustel (nt ühised teatri- ja muuseumikülastused). Üliõpilasesindus kaasab kõikidele akadeemia üliõpilastele suunatud üritustele ka rahvusvahelisi õppijaid, üritused toimuvad kakskeelsetena. Rahvusvahelistest teadus- ja arendusprojektidest, mida akadeemia juhib või milles partnerina osaletakse, annab ülevaate 3. peatükk.

## 1.4 Õppetöö korraldus

2025. aastal arendati ja juurutati tagasisidesüsteemis uus ainemonitooringu küsimustik, mis viidi paremini kooskõlla akadeemia õppimise ja õpetamise hea tavaga ning nüüdisaegse õpikäsitusega. Küsimustiku arendamisse kaasati üliõpilasesindust ja õppejõude. Samuti uuendati vilistlaste

<sup>4</sup> Üliõpilaste arv on antud 10. novembri seisuga.

tagasiside küsimustikku, milles kaardistatakse muuhulgas vilistlaste tööhõivet, hinnanguid õpingutele ja õppekavale ja üldpädevuste arendamisele õppekavas. Tulemuste analüüsiks ja kommuniqueerimiseks sihtgruppidele täiendati õppeosakonna statistika töölauda.

Lisaks ülekoolilisele tagasiside kogumisele ainemonitooringuga ja igal sügissemestril õpingute ja õppimise tugisüsteemi kohta käiva küsimustikuga kohtuvad õppekavajuhid iga semestri alguses iga õppegrupiga, mille eesmärk on tagada parem infovahetus ning koguda lisaks olulist tagasisidet õppetöö kvaliteedi tõstmiseks ja õppearenduseks.

## 1.5 Õppearendus

Õppetöö korralduse ja õppearenduse eesmärgil korraldatakse kaks korda õppeaastas **õppearenduse seminare** akadeemia õppetööd läbiviivatele ja korraldavatele isikutele. Õppearenduse seminari formaat on akadeemia liikmeskonna poolt hästi vastu võetud, ning osalejate (sh külalisõppejõudude) osalus on kasvanud aastate jooksul. 2025. aasta õppearendusseminarid keskendusid tagasisidesüsteemi arendamisele (sh tagasiside andmise ja saamise hea tava), üliõpilaste tagasisides välja toodud peamistele tähelepanekutele ning heade praktikate jagamisele.

2025. aasta sügisel alustas tööd **õppearenduse nõukogu**, mille eesmärk on koordineerida akadeemia õppearendustegevust ning töötada välja selle arengusuunad akadeemias. 2025. aastal oli õppearenduse nõukogu fookuses õppe sisehindamise raamistiku ning eeskujulike kursuste tunnustamise süsteemi loomine.

### 2025. aasta olulisemad õppearenduse tegevused olid:

- õppe sisehindamise raamistiku loomine (sh tagasisidesüsteemi arendus olulise sisendina), esimesed sisehindamised on planeeritud 2026. aasta sügisele;
- lennupraktika käivitamine akadeemiasiseselt;
- õppejõudude (sh külalisõppejõudude) arengu toetamise süstematiseerimine, sh kasutades tegevuse “Kõrghariduse kvaliteet ja rahvusvahelistumine” (KVARA) võimalusi;
- Inseneriakadeemia tegevustena muuhulgas loodi lennundusfüüsika tasanduskursus, loodi mehitamata lennunduse teemaline õppematerjal ja juhendmaterjal riigikaitseõpetajatele ning uuendati sissejuhatus lennundusse vaba juurdepääsuga veebikursust;
- roheoskuste projekti raames õppematerjali ning selle juurde didaktilise materjali koostamine, õppevara valmimine hiljemalt märtsis 2026;
- EHISes registreeriti kaks mikrokraadi õppekava: raadioside ja jätkuva lennukõlblikkuse korraldaja.

### 2026. aasta põhisuunad õppetöös (sh õppekorraldus ja õppearendus) on järgmised:

- õppe sisehindamine ja sellest lähtuvalt õppearenduse tegevuskavade koostamine;
- kutseõppekava “Õhusõiduki tehnik” (257386) käivitamine.

## 2 Personal

2025. aasta olulisemad tegevused personalijuhtimise valdkonnas:

- akadeemia koosseisumuudatustele eelnenud värbamisprotsesside elluviimine ning uute struktuuride rakendamise toetamine, sealhulgas tugiteenuste valdkonna ja kvaliteedi- ning ohutusosakonna loomise ning lennupraktika käivitamise toetamine;
- koostöös õppedisaineriga akadeemia koolitussüsteemi arendamine ja koolitusplaani raamistiku loomine;
- juhtide arengusüsteemi käivitamine ja koostöö tugevdamine;
- lennundusorganisatsioonide personalikirjete infosüsteemide ühendamine ühtseks andmebaasiks.

Akadeemias töötas aruandeaasta 31. detsembri seisuga 85 töötajat, kellest 35 olid akadeemilised töötajad: üheksa instruktorit, viis õpetajat, 13 lektorit (kellest kolm kaaslektorit, üks juhtivlektor), üks kaasprofessor, kaks professorit, kaks teadurit ja kolm nooremteadurit.

Aruandeaastal kaasati väljastpoolt akadeemiat õppetöö läbiviimisse kõrgharidusõppe õppekavadel külalisõppejõududena 35 ettevõtete või partnerkoolide tippspetsialisti ning lisaks täiendavalt lõputööde juhendajaks, konsultandiks ja retsenseerijaks ligi 36 ettevõtete või partnerkoolide tippspetsialisti. Vähemalt 3 EAP mahus viisid õppetööd läbi 10 tugitöötajat.

Töötajate kvalifikatsiooni ja erialapädevuste arendamiseks soodustatakse mitmekülgset töötajate tasemeõpet. 2025. a omandas üks töötaja magistrikraadi ning kaks töötajat teise bakalaureusekraadi, lisaks õppis neli töötajat doktoriõppes ja seitse töötajat magistriõppes, kaks töötajat omandavad lennundusvaldkonna kõrgharidust akadeemias.

2025. aastal jätkati sisekoolituste korraldamist eesmärgiga arendada õppejõudude õpetamisoskusi ning teadus- ja arendustegevusega seotud pädevusi. Õppejõudude toetamisel on senisest suuremat tähelepanu pööratud ka käsunduslepinguliste õppejõudude kaasamisele ning neile paindlikumate lahenduste loomisele, et toetada nende õppemetoodiliste ja digipädevuste arengut. Toimusid seminarid ja koolitused, mis käsitlesid õpetamise arendamist, enesejuhtiva õppija ja õpioskuste toetamist, õppijate aktiivsuse suurendamist (sh kolmefaasilise õppeprotsessi ja erinevate õppemeetodite rakendamine), tõhusa loengu kavandamist ning toetava õpikeskkonna loomist. Samuti viis õppedisainer läbi õppejõududele suunatud kovisioonisessioone ja tunnivaatlusi. Haridustehnoloog korraldas koolitusi õppejõudude digipädevuste arendamiseks, sealhulgas tehisintellekti (AI), Articulate 360 ja Wooclap'i kasutamiseks õppetöös. Teadus- ja arendustegevuse kogemuste jagamiseks toimusid teadusarenduse kogemusseminar ning kirjutamislaager.

Õpetamisoskuste arendamine on Eesti Lennuakadeemias jätkuvalt oluline fookusvaldkond. Lisaks sisekoolitustele osaleti erinevatel koolitustel ja seminaridel, mida korraldasid muu hulgas Haridus- ja Noorteamet ning Tartu Ülikool. Lisaks kaasati valdkonna spetsialiste läbi viima koolitusi teemadel „Erivajadusega õppija toetamine“ ning „Ennastjuhtiva õppija kujundamine ja nüüdisaegse õpikäsituse arvestamine kõrgkooliõppes“. Viidi läbi ka põhjalik õppejõudude arenguprogramm toetamaks õppejõudude õpetamisoskusi lennuakadeemias.

Kvaliteedi- ja ohutusosakond korraldas sisekoolitusi, mille eesmärk oli suurendada töötajate teadlikkust ohutuskultuurist ning tutvustada organisatsiooni juhtimissüsteeme. Koolitustel käsitleti

lennukoolitusorganisatsiooni juhtimissüsteemi, sealhulgas vastavushindamise põhimõtteid, ning ELA ja SKO juhtimissüsteemide toimimist. Aasta jooksul jätkati ka mehitamata lennunduse alaste koolituste korraldamist, milles osalesid lisaks teistele sihtrühmadele ka akadeemia töötajad.

Akadeemia töötajad osalesid mitmetel erialastel siseriiklikel ja rahvusvahelistel koolitustel ning konverentsidel. Lisaks toimusid erinevate projektide raames koostöökohtumised ja koolitused ning viidi läbi pädevuste hoidmisele ja arendamisele suunatud täiendõpet.

Töötajad osalesid muu hulgas koolitustel *Eurocontrol ELPAC Examiner Refresher Course (ELPAC-R)*, *Controller Competency Assessor Training* ning *ICAO & EASA Safety Management System Requirements – Introduction*. Samuti võeti osa rahvusvahelistest konverentsidest ja seminaridest, sealhulgas *Airspace World 2025*, *CORUS Five U-space ConOps Development Workshop*, *UAV Flight Test Convention*, *Riga Aviation Forum 2025*, *MoodleMoot Global 2025*, *DATS Workshop on Digital Air Traffic Services* ning *Eurocontrol ATM Training Team Seminar*.

Üldoskuste arendamiseks korraldati vaimse tervise koolitusi, tuleohutus koolitus ja esmaabi väljaõpe, samuti lennunduseminar „Kuhu lendab Eesti lennundus ja kelle rahaga?“. Lisaks toimusid õppereisid Tallinna Lennujaama ning koos lennujuhtimise õppekava üliõpilastega Lennuliiklusteeninduse ASi (EANS), Ämari lennubaasi ja Läti lennuliikluse teenuse osutaja Latvijas Gaisa Satiksmes (LGS) juurde.

**Tabel 7. Personali arvandmed**

Personali arvandmed	2023	2024	2025
<b>Töötajate koguarv (va lapsehoolduspuhkusel olijad), sh</b>	<b>61</b>	<b>77</b>	<b>85</b>
valitud akadeemiliste töötajate arv	21	31	35
mitteakadeemiliste töötajate arv	40	46	50
õppetööd läbiviivate mitteakadeemiliste töötajate arv	14	12	10
külastisõppejõudude arv / sh väliskülastisõppejõud	28/4	46/4	35/4
<b>Personali jaotus tööaja alusel</b>			
täistööajaga akadeemilisi töötajaid	19	25	28
osalise tööajaga akadeemilisi töötajaid	2	6	7
täistööajaga mitteakadeemilisi töötajaid	32	37	42
osalise tööajaga mitteakadeemilisi töötajaid	8	9	8
<b>Töötajate keskmine vanus</b>			
akadeemilised töötajad (aastat)	41,5	41,1	43
mitteakadeemilised töötajad (aastat)	42	41,8	41,4
<b>Töötajate kvalifikatsioonide jaotus</b>			
<b>Akadeemilised töötajad</b>			
PhD, sealhulgas teaduskraadiga	5	10	10
MA või sellega võrdsustatud haridustasemega	10	11	14
doktori- ja magistrikraadiga akadeemiliste töötajate %	68	68	69
<b>Mitteakadeemilised töötajad</b>			
PhD, sealhulgas teaduskraadiga	2	1	1
MA või sellega võrdsustatud haridustasemega	20	23	22
doktori- ja magistrikraadiga mitteakadeemiliste töötajate %	55	52	46
<b>Töötajate enesearendus</b> (allikas: Riigi finants-, personali- ja palgaarvestuse süsteem SAP)	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
<b>Sisekoolituste maht (ak tunnid)</b>	2046	2467	2453

Koolituste maht osaleja kohta (ak tunnid)	32	32	31
<b>Siseriiklike koolituste maht (ak tunnid)</b>	2728	7838	6130
Koolituste maht osaleja kohta (ak tunnid)	51	100	81
<b>Väliskoolituste maht (ak tunnid)</b>	1561	2421	2817
Koolituste maht osaleja kohta (ak tunnid)	68	48	63

2025. a oli värbamistegevus aktiivne, aasta jooksul asus tööle 15 uut töötajat, neist viis akadeemilist töötajat. Uutele ametikohtadele lisandusid lennuinstruktorid, tugiteenuste prorektor, haldustöötaja, kvaliteedi- ja ohutusosakonna juhataja, õhusõidukite käitamise korraldaja, lennuväljateenuste õpetaja, teadmus- ja tehnosiirde koordinaator ning lennundusteenuste nooremteadur.

**Tabel 8.** Personali värbamisel konkurss kohale

	2023	2024	2025
Akadeemilised ametikohad	5,1 (konkursse 15)	2,7 (konkursse 7)	3 (konkursse 3)
Mitteakadeemilised ametikohad	8,3 (konkursse 9)	5,3 (konkursse 7)	7,1 (konkursse 15)

### 2026. aasta põhisuunad personalivaldkonnas:

- liitumine pere- ja töötajasõbraliku tööandja programmiga ning selle raamistikus töötajate toetamise ning tunnustamise tegevuste arendamine;
- töötajate järelkasvu süsteemsete lähenemiste kujundamine;
- kõrgetasemelise akadeemilise ja rakendusliku kompetentsi hoidmine.

### 3 Teadus- ja arendustegevus

Teadus- ja arendustegevuse (edaspidi ka TA-tegevus) mõõdikud tulenevalt akadeemia strateegiast on toodud tabelis 9.

**Tabel 9.** TA-tegevuse mõõdikud tulenevalt akadeemia strateegiast

Nr	KPI-d	Algtase 2020	2021	2022	2023	2024	2025	Sihttase 2025
1	Väljatöötatud arendusteenuste pakettide arv	0	2	3 (10st paketist 8 sisaldab arendusteenuseid)	3 (10st paketist 8 sisaldab arendusteenuseid)	3 (10st paketist 8 sisaldab arendusteenuseid)	3 (10st paketist 8 sisaldab arendusteenuseid)	3
2	Aktiivsete projektide arv aastas	8	6	8	11	13	18	9
3	Avaldatud teaduspublikatsioonide (ETIS 3.1 ja kõrgem) arv aastas	2	6	5	2	4	6	6
4	Arendustegevustesse kaasatud töötajate osakaal aastas	18%	27%	44%	41%	46%	42%	29%
5	Arendusteenuste müügi maht aastas	102,000 €	35,000 €	70,647 €	92,340 €	29,915 €	57,556 €	50,000 €
6	Välisrahastuse maht (projektide toetuste maht) aastas	228,622 €	298,254 €	188,870 €	194,374 €	608,789 €	646,082 €	350,000 €

#### 3.1 Siseriiklik teadus- ja arendustegevus ning teaduskoostöö

##### 3.1.1 Eesti Lennuakadeemias tegutsevad uurimisrühmad

- **Juhtimine ja navigeerimine dünaamilistes keskkondades**

Uurimisrühm keskendub keerukate algoritmide arendamisele, mis võimaldavad mehitanud õhusõidukitel teha reaalses autonoomseid otsuseid.

##### 2025. aasta tegevused:

- riistvara disain ja ehitus (üliõpilase lõputöö raames);
- algoritmi testimine (*proof-of-concept*) robotikaplatvormidel: jalgrattamudeli robot ja multirootordroon;
- tarkvara integreerimine.

Teaduskoostöö Tartu Ülikooliga.

Publikatsioon: teadusartikkel „ $\pi$ -MPPI: A Projection-Based Model Predictive Path Integral Scheme for Smooth Optimal Control of Fixed-Wing Aerial Vehicles“.

### • Drooniparvel põhinevad sensorvõred

Uurimisrühma tegevuse eesmärgiks on drooniparvedel põhinevate dünaamiliste raadiosageduslike sensorvõrede ja nende realiseerimisvõimaluste uurimine, keskendudes muuhulgas raadio- monitoringule, kiirusallikate suunamääramisele ja triangulatsioonile, drooniparve elementide vahekauguste täpsele hindamisele ja raadiosageduslikule sünkroniseerimisele.

#### 2025. aasta tegevused:

- drooniparve juhtimine;
- droonide ebastabiilsuse simulatsioonid;
- ruumilise ebastabiilsuse kompenseerimine.

Teaduskoostöö Kaitseministeeriumi ja Politsei- ja Piirivalveametiga.

Plaanitud publikatsioon: UWB, visuaalnavigatsiooni ja Lidari tehnoloogiate võrdlus drooniparve ebastabiilsuse algoritmiliseks kompenseerimiseks.

### • Väikesemõduliste propellerite aerodünaamika

Uurimisrühm keskendub mehitamata õhusõidukite jõuallikate ja aerodünaamilisele efektiivsusele, et suurendada lennuseadmete energiatõhusust ja kestlikkust.

Publikatsioon: teadusartikkel “Monitoring the Slipstream of Small-Scale Propellers: Relations between Efficiency, Geometric Pitch and Reynolds Number” (vt allpool publikatsioonide loetelu).

### • Nanoosakestel põhinevad lisaained reaktiivkütuste põlemisel

Uurimisrühma eesmärk on kasutada säästvaid lennukikütuseid (SAF) reaktiivmootorites, et vähendada osakeste ja CO<sub>2</sub>-ekvivalendi heitkoguseid.

#### Tegevused 2025. aastal:

- nanokütuse kolloidi väljatootamine ja valmistamine;
- kütuse stabiilsuse ja omaduste hindamine vastavuses Jet A1 nõuetega;
- põlemiskatsete läbiviimine turboreaktiivmootoril ja katseplatvormi arendusvajaduste hindamine.

Teaduskoostöö Eesti Maaülikooliga.

Publikatsioonid: populaarteaduslik artikkel “Kestlik lennundus - kas tuleme väljakutsega toime?” (vt allpool publikatsioonide loetelu).

### • Ioonilise tuule fenomen energiatõhusates aerodünaamilistes süsteemides

Uurimisrühm keskendub süsinikujalajälje vähendamisele ja energiatõhususe suurendamisele, rakendades uuenduslikke lahendusi aerodünaamilistes süsteemides.

#### Tegevused 2025. aastal:

- esimese teadusartikli ettevalmistamine, esitamine kavandatud detsembrisse 2025 / jaanuarisse 2026;
- arvutusliku mudeli valideerimine eksperimentaalsete andmetega ja liikumine järgmisse faasi;
- järgmise faasi mõttestendi seadmete kaardistamine ja sobivate lahenduste otsimine.

Teaduskoostöö Tartu Ülikooliga.

## 3.1.2 Eesti Lennuakadeemia tudengiprojektid

### • Tudengiprojekt Blue Nimbus

Tudengiprojektis Blue Nimbus osaleb 21 üliõpilast (2023–2025. aasta sisseastujad). Projekti raames

arendatakse tailsitter-tüüpi VTOL-drooni, mis vastavalt rahvusvahelise IMECHE UAS 2026 võistluse ülesandele on võimeline kandma ja väljastama vett. Eesmärk on osaleda 2026. aastal Ühendkuningriigis toimuval võistlusel. Projekti elluviimiseks taotletakse rahastust Ettevõtluse ja Innovatsiooni Sihtasutuselt (EIS) ning kaasatakse valdkondlikke koostööpartnereid.

### • Tudengite raketiprojekt

Õppeaine raames aset leidvas tudengite raketiprojektis osaleb 10 üliõpilast. Projekti käigus ehitatakse ligikaudu 50 cm pikk ja 700 g kaaluv rakett, mis on kavandatud saavutama kuni 1 km lennukõrguse ning laskuma langevarju abil. Raketikatsetus viiakse läbi koostöös Tõutsi Lennuklubiga.

### 3.1.3 Publikatsioonid

#### Teadusartiklid

- Andrejev, E.M.; Manoharan, A.; Unt, K.E.; Singh, A.K. (2025).  $\pi$ -MPPI: A Projection-based Model Predictive Path Integral Scheme for Smooth Optimal Control of Fixed-Wing Aerial Vehicles. IEEE Robotics and Automation Letters, 10, 6496–6503. DOI: [10.1109/LRA.2025.3568323](https://doi.org/10.1109/LRA.2025.3568323).
- Trasberg, Viktor (2025). Airline performance and the leasing ratio in the context of business models. Financial Internet Quarterly, 25 (3), 1–9. DOI: [10.2478/fiqf-2025-0015](https://doi.org/10.2478/fiqf-2025-0015).
- Karl-Eerik Unt, Jaan Susi, Siim Heering (2025). Monitoring the Slipstream of Small-Scale Propellers: Relations between Efficiency, Geometric Pitch and Reynolds Number. Aerospace Science and Technology, 167, 110651. DOI: [10.1016/j.ast.2025.110651](https://doi.org/10.1016/j.ast.2025.110651).
- Aader, Anti Maria; Abramov, Viktor; Liivapuu, Olga (2025). Associative ternary algebras and ternary Lie algebras at cube roots of unity. Mathematics, 13 (24), 3894. DOI: [10.3390/math13243894](https://doi.org/10.3390/math13243894).

#### Artiklid/peatükid kogumikes

- Saar, Ere; Kovalenko, Julia (2025). [Koostöös õpetamine: segav faktor või väärtustatuse võti](#). Õppejõult õppejõule 2025: teekond väärtustatud õpetamiseni, Tartu, 16. jaanuar 2025. Tartu Ülikool.
- Susi, Jaan; Unt, Karl-Eerik; Heering, Siim (2025). The Efficiency of Drone Propellers—A Relevant Step Towards Sustainability. The 14th EASN International Conference on "Innovation in Aviation & Space Towards Sustainability Today & Tomorrow". MDPI, 89. DOI: [10.3390/engproc2025090089](https://doi.org/10.3390/engproc2025090089).

#### Populaarteaduslikud artiklid

- Protima Rauwel, Ere Saar, Madis Parv (2025). [Kestlik lennundus - kas tuleme väljakutsega toime?](#) Tehnikamaailm.
- Karl-Eerik Unt (2025). [Assortimento minimale – nanokütused, drooniparved, tehisaru ja aerodünaamika](#), Teejuht.
- Volter, K (2025). [Lennuakadeemia lektor: lööklaine on ohtlik madalal kõrgusel](#), Postimees, Virumaa Teataja. Ekspert: Jaan Susi.
- Pärn, R (2025). [MEGASEGAJA } Venemaa hiiglaslik luuresüsteem häirib sidet kogu Läänemere piirkonnas](#), Postimees, Tehnika. Ekspert: Viljar Vooremäe.
- Einama, K (2025). [EKSPERDID SELGITAVAD - Miks jäävad lennujaamade kohal luuravad droonid tabamatuks?](#), Postimees, Tehnika. Ekspert: Toomas Ruuben.
- Einama, K (2025). [Suletud taeva labürint: kuidas geopoliitika lennureise ümber joonistab?](#), Postimees, Tehnika. Ekspertid: Leho Roots, Kaspar Reili.

### 3.2 Olulisemad rahvusvahelised arendusprojektid

- **Horizon Europe SESAR 3 JU projekt - SAFIR-Ready: Obtain flight mission readiness, enabling rapid intervention for healthcare and critical infrastructure, leveraging all value chain actors and U-space services**

Liikmed: Eesti Lennuakadeemia, Helicus, Agentfly Technologies, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Droniq, Elliniko Institutou Mi Epan드로μενον Systimaton Kai Diastimatos Astiki Mi Kerdoskopiki Etaireia, Kpmg Advisory, Luxmobility, NSX, Safesky, Safran Electronics & Defense, Skycorp OÜ, Technische Universiteit Delft, Airbus Defence and Space, Anra Technologies Uk, Cranfield University, Involi, Rigi Technologies.

Projekti eesmärk: Võimaldada mehitamata õhusõidukite operatiivset kasutamist tervishoiu ja kriitilise infrastruktuuri jaoks, arendades välja lennutegevuse ja infovahetuse automatiseerimist võimaldavad U-space teenused ja toetav maapealne taristu. ELA roll on projekti tegevuskontseptsiooni valideerimistegevusi puudutava tööpaketi juhtimine ja osalus teistes tööpakettides. 2025. aastal juhtis ELA projektis toimunud süsteemide ja protsesside valideerimistoiminguid, vastavalt 2024. aastal loodud valideermisplaanile.

- **EIT Urban Mobility projekt - U-SAVE: Urban Supply Aerial Vehicles for Emergencies**

Liikmed: Aera - Aragonian Aerospace Cluster, ALIA - Asociacion Logística Innovadora De Aragón, EHang Technologies SL, Anra Technologies OÜ, Skycorp Technologies OÜ.

Projekti eesmärk oli arendada, integreerida ja testida droonipõhist hädaabitranspordi lahendust linnakeskkonnas, mis võimaldaks võrreldes maanteetranspordiga kiiremat reageerimist eriolukordades. Projekt keskendus tehniliste lahenduste valideerimisele, turuletoomise eelduste loomisele ning vajalike sidusrühmade kaasamisele.

Eesti Lennuakadeemia panustas projekti süsteemide integratsiooni valideerimisraporti ning demolendude valideerimise ja operatiivsete riskide maandamise plaani koostamise. 2025. aastal toimusid projekti raames Tartus meditsiinipaki demolennud Raadilt Tammistule, mida viis läbi Skycorp Technologies koostöös Anra Technologiesega.

Projekt kestis perioodil 1. jaanuar 2025 – 31. detsember 2025.

- **Interreg Baltic Sea Region projekt – CITYAM: Preparing cities for sustainable Urban Air Mobility**

Liikmed: Tartu linn, TalTech, Eesti Lennuakadeemia, Forum Virium Helsinki, National Land Survey of Finland, Aalto University, Hamburg Aviation, Stockholm City, Kista Science City AB, Riga Technical University, The Municipality of Gdansk, Riga Municipality, Hamburg Port Authority.

Projekti eesmärk on edendada ja lihtsustada droonitehnoloogiate kasutuselevõtu planeerimisprotsessi linnade jaoks. Selle saavutamiseks arendati ja testiti georuumilisi tööriistu, koostati ja viidi läbi droonide sotsiaalse aktsepteeritavuse uuring ning loodi linnadele suunatud linnaõhuliikuvuse (UAM) tegevuskaart.

2025. aastal keskenduti replikaatorlinnade tegevustele. Selle raames viidi Tartus läbi pilootlennud droonide häälteavituste edastamiseks kesklinna piirkonnas, korraldati linnavalitsuse ümarlaud, avalik seminar linnakodanikele ning droonistrateegia koostamise töötuba linnale. Muuhulgas panustas lennuakadeemia koostöös Tartu Ülikooli doktorandiga dünaamilisel andmestikul põhineva maariskide hindamise tööriista arendamisse, mida on võimalik kasutada droonilendude planeerimisel riskianalüüsi läbiviimiseks.

Projekt kestis perioodil 1. jaanuar 2023 – 31. detsember 2025.

- **EIT Higher Educational Institutions projekt: CLIMATE ENGINE - HEIs as innovation engines for place-based climate solutions**

Liikmed: Savonia University of Applied Sciences, Bulgarian University of Forestry, Ukrainian National Scientific Center, ISPIM, The International Society for Professional Innovation Management, Kyiv Agrarian University of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University, Stefan cel Mare University of Suceava, Suomen Humanistinen Ammattikorkeakoulu Oy, Nokia Solutions and Networks Oy, Chimikotehnologitshen Metalurgitshen Universitet, Moldova State University, King Danylo University.

Projekti eesmärk on aidata kõrgkooli kujundada ja ellu viia kestlikke ja kliimasõbralikke innovatsioonilahendusi ning toetada üliõpilaste ja töötajate ettevõtlikkust. Projekt keskendub sellele, et tekiks rohkem kestlikkusele suunatud ideid, *start-up*'e ja koostööd kõrgkoolide, ettevõtete ning ühiskonna vahel.

Eesti Lennuakadeemia roll projektis on toetada üliõpilaste ja töötajate innovatsiooni- ja ettevõtlusoskuste arengut. 2025. aastal korraldas akadeemia üliõpilastele innovatsiooninäädala, mille raames tutvustati rahastusvõimalusi ja iduettevõtlust, viidi läbi külalisloenguid edukate vilistlastega ning tutvustati juba toimivaid tudengialgatusi ja initsiatiive. Samuti täiendati tootmistehnoloogia õppeainet, pöörates täiendavat tähelepanu toote elutsükli juhtimise (PLM) süsteemile. Lisaks juhtis akadeemia *start-up*'ide toetamise tegevusi, korraldades virtuaalseid rahvusvahelisi *bootcamp*'e ja pakkudes mentorlust Eesti iduettevõtetele, kes soovisid arendada kestlikkusega seotud äriideid. Erilist tähelepanu väärrib projekti raames koostöö Estonian Business Schooliga.

- **Erasmus+ COVE projekt - H2COVE: The Hydrogen Centres of Vocational Excellence**

Liikmed: Eesti, Norra, Austria, Hollandi ja Ukraina partnerid, projekti juhib Norra Vestland County Council, kaasates 27 organisatsiooni üle Euroopa. Eesti teadus- ja hariduspartneritena osalevad Tallinna Tehnikaülikooli Virumaa kolledž, Eesti Lennuakadeemia, Tartu Rakenduslik Kolledž ja Skycorp OÜ.

Projekti eesmärk on kaardistada vesinikuvaldkonna teadmistelüngad energeetika, keemiatööstuse ja inseneeria valdkondades ning luua nende põhjal täiendkoolituste õppematerjalid. Projektis pööratakse erilist tähelepanu partnerregioonide vahelisele kogemusvahetusele ning *train-the-trainer*-metoodika arendamisele. Eesti Lennuakadeemia viis läbi Eesti turuanalüüsi ning panustas Eesti regiooni vesinikuteadmiste teekaardi ja koolitusvajaduste kaardistuse koostamisse. Eesti Lennuakadeemia osalus projektis lõppes 30. novembril 2025.

- **Nordplus Adult - Constructive collaboration among stakeholders for effective LSP classes in the Field of Higher and Professional Higher Education**

Liikmed: Sisekaitseakadeemia, Eesti Lennuakadeemia, Vilnius University, Finnish Border and Coast Guard Academy.

Projekti eesmärk oli arendada sidusrühmade vahelist koostööd ning luua toetav veebipõhine lahendus erialase keeleõppe ja -pädevuste tõhusamaks arendamiseks.

Projekti tulemusena töötati välja koostöömudel ning valmis projekti veebileht, mis toetab erinevate osapoolte vahelist koostööd ja erialatundide läbiviimist. Valminud veebilehte <https://lspco.eu/> esitleti 26.09.2025 toimunud avalikul üritusel Sisekaitseakadeemias.

Projekti käigus valmis posterettekanne, mida esitleti Tartu Ülikooli „Õppejõult õppejõule“ konverentsil, ning teaduspublikatsioon, mis põhineb fookusgrupi intervjuude tulemustel.

## Projektitaotlused 2025

1. GOF 3 (Horizon-Sesar-2025) – taotluse esitamine septembris, **otsuse positiivne**
2. Pegasus (Horizon-CL5-2025) – taotluse esitamine septembris, **otsus positiivne**
3. Safir- GO (Horizon-Sesar-2025) – taotluse esitamine septembris, **otsus negatiivne**
4. PERH-ELA (Innofond: Avaliku sektori innovatsioonivõimekuse tõstmine) – taotluse esitamine detsembris, **otsus positiivne**.

## Rahvusvahelised koostöövõrgustikud:

- AZEA (Alliance for Zero Emission Aviation) – ELA osales AZEA töögruppide kohtumistes, aidates luua nullemissiooni teekaarte, et edendada Euroopas sätestatud kliimaeesmärke lennunduses.
- JEDA (Joint European Drone Associations) – ELA osales EASA AMC, MOC ning EUROCAE ja JARUS dokumentide kommenteerimises avaliku konsultatsiooni raames, kogudes sisendit mehitamata õhusõidukite (MÕS) käitajatelt EASALE/Komisjonile regulatsioonide parandamiseks. Eesti Lennundusklastriiga seotud MÕS tootjaid ja käitajaid teavitati valdkondlike regulatsioonide ja koostöö ning rahastusvõimaluste kohta.
- European UAS/IAM Test Center Alliance – ELA osales Euroopa testkeskkondade uuringus, aidates luua EU UAS testimisvõimekustest tervikülevaadet.
- European Network of U-space Stakeholders – ELA osales U-space sidusrühmade üritustel, et olla EU riikide U-space teenuste arengutega kursis.

## 3.3 Olulisem koostöö ettevõtete ja avaliku sektori asutustega

Eesti Lennuakadeemia on teinud mitmekesisest teadus- ja arenduskoostööd avaliku sektori asutuste, ettevõtete ja vabaihendustega (sh Tartu Ülikooli Eesti mereinstituut, Keskkonnainvesteeringute Keskus, Keskkonnaamet, Cogitat Ltd, Vestman Solar OÜ), keskendudes droonitehnoloogiale, lennuohutusele, keskkonnamõjude hindamisele ning uute lennunduslahenduste katsetamisele ja valideerimisele.

Koostöö hõlmas droonilahenduste ja prototüüpide arendamist (nt koostöös Dronetag s.r.o., Tangent Link Ltd), tehnoloogiate testimist simulaatori- ja katsekeskkondades (sh rahvusvaheliste programmide raames) ning innovaatiliste lennunduskontseptsioonide piloteerimist. Samuti tehti lennuohutuse ekspertiise, riskianalüüsi ja hinnati keskkonnamõjusid ning toetati regulatiivseid protsesse, sh SORA hindamisi ja erikategooria käitamislubade taotlemist.

Lisaks panustati rakendusuuringutesse, ettevõtlus- ja innovatsioonikoostöösse ning praktilisse väljaõppesse (nt koostöös Tower Defence OÜ, Kaitseliidu ja MTÜ Riigikaitse Rügemenliga), sh koolituste, töötubade ja teenuspõhiste tegevuste kaudu.

### 2026. aasta põhisuunad teadus- ja arendustegevuses:

2026. aastal jätkub MÕS testkeskkonna väljaarendamine (koostöös Transpordiameti, EANSi ja ettevõtetega), mis toetab droonitehnoloogiate arendamiseks vajamineva testimisvõimekuse teket.

Selleks:

- **Luuakse Tartu piirkonda aastal 2026 vähemalt üks mehitamata lennunduse testala droonitehnoloogiate ja valitud kasutusjuhtude katsetamiseks, sh:**
  - töötatakse välja sobilik riskianalüüsi meetodika koostöös Transpordiametiga, et luua sobivad õhuruumi kasutamise tingimused, testalade kasutamise reeglistik ja protseduurid;

- luuakse testala käitamiseks vajalik käsiraamat kasutusjuhiste ja protseduuridega.
- **Võetakse kasutusele vastvalminud võrkhall**, mis võimaldab läbi viia testimistegevusi ja droonilende regulatiivsete kitsendusteta, pakkudes arendajatele ohutuid testimistingimusi.
  - Töötatakse välja võrkhalli broneerimissüsteem ning protseduurid kasutamiseks.
- **Jätkatakse peamiste MÕS teenuste pakkumist kogu väärtusahela ulatuses** – koolitustest ja testimistest kuni regulatiivse ja insenertehnilise toeni.

## 4 Ühiskonna teenimine

Akadeemia jaoks on üheks oluliseks eesmärgiks seoste loomine ühiskonnaga. Selle hulka kuulub nii lennunduse tutvustamine ja populariseerimine laiemalt kui ka sektoris tegevatele inimestele erialaste enesetäiendamise võimaluste pakkumine. Eesmärgi täitmiseks pakutakse igal aastal mitmekülgseid võimalusi nagu ekskursioonid (kooligruppidele jt huvilistele) ja koolikülastused, avalikud üritused, simulaatori huvilennud, lennunduskoolitused, seminarid, töötoad jne.

Akadeemia osaleb enamikel Eestis toimuvatel haridusliku eesmärgiga suurüritustel ja karjääripäevadel, nt 2025. a Õpi Tartus! ja Robotex International. Akadeemia kuulus traditsiooniliselt ka Eesti lennupäevade toimkonda: töötajad ja üliõpilased aitasid üritust korraldada, samuti tutvustati akadeemia õppimisvõimalusi ning esmakordselt oldi väljas tudengiprojektiga Blue Sparrow ja külastajatele pakuti droonisimulaatoril lendamist.

Karjääri- ja inseneeriapäevad on kolinud üldhariduskoolidesse, mistõttu on ka üritusi rohkem. Seoses sellega on esindamise vajadus suurenenud ja varasemaga võrreldes on akadeemia ning sektori võimalusi tutvustanud ning erinevaid töötube läbi viinud aina enam üliõpilased, sh Inseneriakadeemia projekti raames. 2025. a toimus 74 koolikülastust või messi, mida on võrreldes eelmiste aastatega oluliselt enam – 2024. a 55 ning 2023 a 35. Endiselt on populaarne tudengivarjutamine – 2024/2025. õa-l käis varjuks 74 noort (2023/2024. õa-l vastavalt 58).

Inseneriakadeemia projekti raames välja töötatud praktilistes töötubades osales 2025. a üle 2000 üldharidus- ja kutsekooli õpilase. Populaarseimad töötoad olid droonide komplekteerimine ja droonide programmeerimine. Töötubade kirjeldused leiab [siit](#).

Koostööst Kaitseressursside Ametiga kasvas välja valikkursus „Mehitamata õhusõiduki käitamine“, mis koosneb teoreetilisest e-õppematerjalist ja praktilisest õppepäevast. Valikkursuse eesmärk on, et õpilased omandaks baastadmised mehitamata õhusõidukitest ja nende kasutusvõimalustest, ohutu käitamise põhimõtetest, kaugpiloodi kohustustest ning mehitamata õhusõidukite komponentidest ja tööpõhimõtetest. Aasta jooksul piloteeris valikkursust 12 gümnaasiumi ja üks kutsekool, kokku ligi 400 õpilast. Eesmärk on kursuse jõudmine kõikidesse koolidesse.

Koolinoortele ja üliõpilastele toimus 2025. a kolm suurt üritust – lahtiste uste päev, mida külastas enam kui 150 huvilist üle Eesti (võrreldes 2024. aastaga 50% enam). Aprillis leidis kolmandat korda aset karjääripäev ning oktoobris akadeemia esimene inseneeriapäev, kus tutvustati nii õppevõimalusi kui viidi läbi inseneeria-alaseid töötube. Inseneeriapäeval osales üle 130 noore.

Endiselt on populaarne 2021. a alanud taskuhääling “Lennurada 03”, mis läheb eetrise kord kuus. Taskuhääling keskendub lennundusettevõtlusele ja tulevikutehnoloogiatele. Saadetes arutletakse traditsioonilise ja uuslennunduse temadel ning ka selle üle, kuidas uute tehnoloogiate kasutuselevõtt suhestub meid ümbritseva keskkonna ja inimestega. Taskuhääling on leidnud valdkonna populariseerimisel olulise koha ja seda on kinnitanud vastuvõtuintervjuud.

Selleks, et lennundust veelgi laiemalt ühiskonda viia, pakutakse lennuki- ja kopterisimulaatorites huvilende, mida viivad lepingute alusel läbi õhusõiduki juhtimise eriala üliõpilased. Teenus on väga populaarne ja tarbijaid leidub igas vanusegrupis. Huvilennu kinkekaartidega toetab akadeemia ka erinevaid haridus- ja noorteüritusi, nt üldhariduskoolide heategevusüritusi, võistlusi, aga ka SA Heategevusfondi projekti Minu Unistuste Päev.

Sektorini jõuavad akadeemia olulisemad uudised ja edulood lisaks sotsiaalmeedia platvormidele ka Eesti Lennundusklastri igakuise uudiskirja ja Transpordiameti ajakirja „Teejuht“ kaudu. Samuti on platvormiks Eesti lennundusseminar, kus osales 2025. a rekordilised 200 inimest. Neljandat aastat järjest toimus ka mehitamata lennunduse seminar „Drooniteenused Eestis – arengud, väljakutsed ja tulevikuvõimalused“ ja kolmandat aastat järjest suvekool fookusega drooniteenuste disainile.

Vilistlased on kaasatud akadeemia tegevustesse Facebooki grupi ja meililisti kaudu. 2024. a loodi vilistlaskogu, mille eesmärk on tugevdada vilistlaste ühtekuuluvust, panustada akadeemia tegemistesse, pakkuda üliõpilastele tuge karjäärinõustamisel ning toetada neid ELA Vilistlaskogu stipendiumifondi kaudu. Kogu on juba kaks korda kogunenud ning regulaarsemad kohtumisformaadid on arendamisel. Lisaks kaasatakse vilistlasi karjääri- ja lahtiste uste päevadele ning nad on kutsutud traditsioonilisele Eesti lennundusseminarile.

Tasuta veebikursuse „Mehitamata õhusõidukid ja nende käitamine“ vastu oli huvi väga suur – 2025. a jooksul registreerus kursusele üle 700 osaleja. Veebikursus oli ühtlasi akadeemia nominendiks konkursil [“Aasta tegu Eesti lennunduses”](#). 2026. a alguses startis ka vastvalminud tasuta veebikursus „Sissejuhatus lennundusse“. Mõlemad veebikursused on kättesaadavad kõigile huvilistele, annavad laiapõhjalise ülevaate mehitamata ja üldlennundusest ning on sobilikud ka valikainetena gümnaasiumides ning kutsekoolides, sest nende maht on 35 tundi.

2025. a oli suuresti ka koostööaasta meediaga. Akadeemia eesmärk oli oma ekspertide kompetentsi efektiivsemalt ja proaktiivsemalt meediamaastikule tutvustada ja pakkuda, kuna on loogiline, et lennundusteemadel võtavad sõna kompetentsikeskuse oma ala eksperdid. Kokku oli 60 kajastust, mida oli vähem kui aasta varem, kuid need olid sisulisemad ning akadeemia esindaja oli peamine kõneisik. Peamiselt keskendusid teemad mehitamata lennundusele ja akadeemia üldiselt.

2025. a tellisid akadeemialt koolitusi Kaitsevägi, Kaitseleit, Kaitseressursside Amet, Tallinna Lennujaam AS, Lennuliiklusteeninduse AS, Panaviatic AS, Politsei- ja Piirivalveamet, SA Keskkonnainvesteeringute Keskus, Elektrilevi OÜ, Tele2 Eesti Aktsiaselts, Sisekaitseakadeemia. Võrreldes varasemate aastatega laienes ettevõtete ja asutuste hulk, kust oli osalejaid avatud registreerimisega koolitustel (eelkõige mehitamata lennundusega seotud koolitused). Enim koolitusi korraldas akadeemia 2025. a mehitamata lennunduse valdkonnas. Seitse korda toimus erikategooria kaugpiloodi teooriakoolitus standardstsenaariumitega, kaks korda SORA riskihindamine mehitamata õhusõiduki käitajale. Lisaks viidi läbi järgnevad mehitamata lennundusega seotud koolitused: 1) mehitamata õhusõidukite avatud kategooria jätkukoolitus; 2) mehitamata õhusõidukite koostamine, programmeerimine ja piloteerimine; 3) erikategooria tutvustus mehitamata õhusõiduki käitajale; 4) teenuste disain mehitamata lennunduses (suvekool). Teiseks suureks koolituste sihtrühmaks oli lennuliikluse insener-tehniline personal, selles valdkonnas toimus kaheksa koolitust, sh üks vahendatud koolitus koostöös rahvusvahelise koolitusorganisatsiooniga Entry Point North. Kõige enam osalejaid oli uuel veebikursusel „Mehitamata õhusõidukid ja nende käitamine“ ja erikategooria kaugpiloodi teooriakoolitustel. 2025. a registreeriti EHISes kaks lennuakadeemia mikrokraadi õppekava (jätkuva lennukõlblikkuse korraldaja; raadioside), mõlemale õppekavale toimus ka vastuvõtt, kokku alustas sügisel 2025 akadeemias 10 mikrokraadiõppijat.

**Tabel 10.** ELA täienduskoolitused 2025

Õppekavarühma nimetus	Täienduskoolitust alustanud õppijate arv	Väljaantud tunnistuste/tõendite arv <sup>5</sup>	Toimumiste arv	Kursused mahus kuni 8 akadeemilist tundi	Kursused mahus 9-26 akadeemilist tundi	Kursused mahus 27-80 akadeemilist tundi	Kursused mahus 81-240 akadeemilist tundi	Kursused mahus rohkem kui 240 akadeemilist tundi
Mootorliikurid, laevandus ja lennundustehnika	118	116/1	19	9	5	5	0	0
Transporditeenused	1229	1042/41	22	4	6	12	0	0
<b>KOKKU</b>	<b>1347</b>	<b>1158/42</b>	<b>41</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**2026. aasta põhisuunad ühiskonna teenimises:**

- lennunduse tutvustamine ja populariseerimine ning ühiskonna harimine lennundusküsimustes, sh aktiivsem meediasuhtlus;
- lennundusega seotud inseneeriavaldkonna populariseerimine koolinoorte seas, sh Inseneriakadeemia projektist tulenevate tegevuste kavandamine ja elluviimine;
- lennunduse ökosüsteemi ja Eesti Lennuakadeemia kui lennunduse kompetentsikeskuse kuvandi tugevdamine strateegilise riigisisese ja rahvusvahelise koostöö kaudu;
- fookusvaldkonna ürituste korraldamine, et jagada erialast kompetentsi, edendada teadmiste vahetust ning toetada täiendavate oskuste arendamist mehitamata lennunduse ja kestliku lennunduse valdkonnas;
- haridus- ja arendusteenuste pakkumine lennundusorganisatsioonidele jt huvigruppidele;
- paindlike enesetäiendusvõimaluste pakkumine erinevate täienduskoolituste kaudu.

<sup>5</sup> Tõend on väljastatud koolituste puhul, mille käigus ei hinnatud õpiväljundite saavutatust.

## 5 Töö- ja õppekeskkond

### 2025. aastal olid olulisemad tegevused:

- droonide lennuväljaku projekteerimine ja ehitamine;
- 24-kohalise parkla projekteerimine ja ehitamine;
- ventilatsioonisüsteemi ümberehitamine ruumipõhiseks;
- hooneautomaatika uuendamine ruumikliima seadistamiseks;
- õpelennukite rentimine;
- väliruumi planeeringu etapiviisiline realiseerimine;
- sise- ja välisvalgustuse üleviimine energiatõhusamatele LED-valgustitele;
- ergonoomiliste töökohtade loomine;
- auditooriumite kaasajastamine nüüdisaegse õpikäsituse põhimõtete järgi;
- IT võrguseadmete uuendamine;
- esitlustehnika uuendamine.

### 2026. aasta põhisuunad taristu arendamisel:

- droonide lennuväljaku kasutuselevõtt;
- õpelennukite hankimine;
- õppeangaari laiendamine;
- droonilabori laiendamine;
- Tartu lennujaama terminalihoone 2. korruse ruumide kasutuselevõtt;
- Kardla testala planeering;
- väliõppeala planeering;
- Eesti infoturbestandardi (E-ITS) rakendamine;
- täiendavate küberturbe lahenduste kasutuselevõtt vastavalt küberturvalisuse seaduse nõuetele.

## 6 Organisatsiooni juhtimine ja arendamine

### 6.1 Juhtimine

Olulisemad otsused on ELA nõukogu pädevuses, mille istungeid toimus 2025. a kokku 18. Kokkuvõtte nõukogu tööst:

- Kinnitati teadus- ja arendustegevuse tegevuskava 2025. aastaks, õhusõiduki juhtimise, lennunduskorralduse, lennundustehnika, lennuliiklusteenuste, kommertslennunduse juhtimise, ärilise lennutranspordi piloodi õppekava 2025/2026 uued versioonid, mikrokraadi õppekavad “Jätkuva lennukõlblikkuse korraldaja”, “Raadioside” ja “Kestlik lennundus”, majandusaasta aruanne 2025, õppekorralduseeskiri, õppekulude hüvitamise määrad 2025/2026. õppeaastal, täienduskoolituste õppekorralduse ja täienduskoolitustegevuse kvaliteedi tagamise kord, rakenduskõrgharidusõppe 2026/2027. õppeaasta vastuvõtueeskiri, õppekohtade arvud 2026/2027. õppeaastal, õppekulude hüvitamise määrad 2026/2027. õppeaastal, akadeemilise töötaja töösuhete eeskirja muudatused, õhusõiduki juhtimise, lennuliiklusteeninduse, lennundustehnika õppekavade muudatused, õppekulude hüvitamise tingimuste ja korra muudatused, rakenduskõrgharidusõppe 2025/2026. õppeaasta vastuvõtueeskirja muudatused, varasemate õpingute ja töökogemuse arvestamise korra muudatused.
- Moodustati kvaliteedi- ja ohutusosakond ja kooskõlastati osakonna põhimäärus. Kinnitati struktuuriüksuste muudatused ja seonduvad siseregulatsioonide muudatused. Moodustati õppearenduse nõukogu ja kiideti heaks selle põhimäärus.
- Valiti lennusteenuste osakonna instruktor, lennundusteenuste lektor, lennuväljateenuste õpetaja, lennuinstruktorid.

ELA nõunike kogu istungeid toimus 2025. aastal kokku kolm. Nõunikele anti ülevaateid akadeemia tegevustest ning kuulati ära nõunike arvamused ning ettepanekud. Nõunikega arutatud peamised teemad olid:

- vastuvõtt ja väljalangevus;
- õppearendus;
- arengukava täitmine ja mõõdikud;
- arengukava uuendamine;
- lennupraktika;
- arendusprojektides osalemine;
- koostöö akadeemiaga.

Nõunike kogu koosseis katab jätkuvalt hästi valdkonna olulisemate huvirühmade ringi ja on rahvusvaheline. Kokku oli aasta lõpu seisuga akadeemia nõunike kogus 12 kõrgetasemelist lennundus- ja haridusvaldkonna eksperti/juhti, sh valdkondlike ministeeriumite – Haridus- ja Teadusministeeriumi ning Kliimaministeeriumi – esindajad.

#### **ELA jätkusuutlikkuse tagamine efektiivse juhtimissüsteemi kaudu**

ELA rakendab süsteemselt strateegilise juhtimise põhimõtteid. Juhtimissüsteemi tuumaks on omavahel lõimitud kvaliteedi-, ohutus- ja vastavusseire süsteem, mis toetab akadeemia arengueesmärkide elluviimist ning kvaliteetse lennundushariduse pakkumist. Juhtimine lähtub

akadeemia arengukavast ja tegevusplaanidest, mille täitmist jälgitakse regulaarselt juhtkonna tasandil. Strateegiliste eesmärkide saavutamist toetab järjest andmepõhisem otsustamine ning õppe-, arendus- ja tugiprotsesside kasvanud omavaheline koordineeritus. Erilise tähelepanu sai 2025. aastal ohutusjuhtimise süsteemi arendamine, millel on vahetu seoses lennupraktika pakkumise alustamisega. Ohutusteadlikkus on märkimisväärselt edenenud: selle toetuseks on läbi viidud koolitusi, parandatud teavitussüsteemi, juhtumite analüüsi ning vastavaid riskihindamise protsesse, võetud kasutusele riskipõhine muudatuste juhtimise käsitlus ning täiendatud organisatsiooni ohutusosalase informatsiooni kättesaadavust.

Akadeemia eesmärgiks on jätkata lennunduse ja kõrghariduse kvaliteedi-, ohutus- kui ka infoturbealaste juhtimissüsteemide integreerimist. Kvaliteedi- ja vastavusseire süsteemid hõlmavad mõlema valdkonna protsesside regulaarset hindamist, tagasiside kogumist sidusrühmadelt ning sisemisi analüüse. Kogutud teabe põhjal arendab akadeemia süsteeme, protsesse, õppekavasid, õppemeetodeid ning organisatsiooni toimimist kooskõlas lennundusnõuetega ja sektori vajadustega.

Olulisel kohal on koostöö lennundussektori ettevõtete, riigiasutuste ja rahvusvaheliste partneritega, mis aitab tagada õppekavade ajakohasuse ning toetab rakendusliku teadus- ja arendustegevuse arengut. Koostööpartnerite tagasisidet kasutatakse nii õppetöö kui ka organisatsiooni strateegilise arengu kujundamisel. Efektiivne juhtimissüsteem, riskiteadlikkus ja sihipärane ressursikasutus loovad aluse akadeemia jätkusuutlikule arengule ning võimaldavad Eesti Lennuakadeemial täita oma rolli Eesti lennundusvaldkonna kompetentsikeskusena.

**ELA arengukava 2021-2025 täitmine** oli plaanipärane. Olulisemaid teemasid käsitleti rektoraadis, juhtide strateegiapäevadel ja üldkoosolekutel. Töötajatele antakse teada eesmärgid, mille alusel plaanitakse konkreetsed tegevused. Arengukava mõõdikute täitmisest tehti ülevaade ka nõunike kogu liikmetele aasta esimesel istungil.

Kokkuvõttes saab arengukava täitmisega mõõdikute andmetele tuginedes rahul olla, eriti arvestades, et mõnede mõõdikute sihttase oli seatud küllaltki ambitsioonikas. Õppurite rahulolu hariduse kvaliteediga, õppeainete ja õppejõududega on hea ning hoidnud viie aasta lõikes stabiilset taset. Lõpetajate töehõive ja/või edasiõppimise määr on sihttasemele väga lähedal ning viie aasta keskmine ületab määratud sihttaset. Konkurss õppekohale lennundustehnika õppekaval on igal aastal tõusnud, mis on oluline nii akadeemia vaatest kui koolipidaja suunistest lähtuvalt ning sihttaset on märkimisväärselt ületatud. Samas on konkursi sihttaseme määramisel ingliskeelsele õppekavale oldud üleliia optimistlik, kuivõrd välisõppurite arv ja nende osas konkurss õppekohale on oodatust väiksem. Kõrgem võiks olla õpirändes osalenud ELA õppurite osakaal, kuid mobiilsuses osalenud töötajate osakaal oli sihttasemest kõrgem.

Eesti ja rahvusvaheliste koostööpartnerite rahulolu koostööga akadeemiaga on jätkuvalt kõrge. Siseriiklikke ja rahvusvahelisi koostööprojekte oli ja on akadeemial sihttasemest rohkem. Rahvusvahelise taustaga õppejõude, kes panustavad õppe-, teadus- ja arendustöösse, on iga aastaga rohkem. Avaldatud teaduspublikatsioonide üldmaht arengukava perioodi keskmisena jääb sihitule alla ja seda vaatamata rakendatud toetusmeetmetele, kuid 2025. aastaks seatud sihttase saavutati.

Omateenitud vahendite maht sh projektirahastused ületas viimase viie aasta keskmist arvestades 2025. aastaks seatud sihttaset tugevalt. Viie aastaga on märkimisväärselt kasvanud akadeemiale väljastatud lennundusalaste lubade ja/või sertifikaatide arv, mille töökoormuse mõju on näha mitmes erinevas osakonnas ja mis toetab selgelt kvaliteedi- ja ohutusosakonna loomise vajadust.

Töandjate rahulolu lõpetajate taseme vastavusega töandja vajadustele näitaja tulemused viimasel kolmel vaatlusperioodil on 3,9 (2021), 4,2 (2023) ja 3,8 (2025). Tulemused 3,8-4,2 peegeldavad erialade ülest näitajat, mis ei ole viiepallisel skaalal väga madalad tulemused, kuid ei vasta Eesti sihttasemele 4,5. Õppearenduseks on plaanis töandjate vajaduste täiendav ja täpsem kaardistus erialade põhiselt. Lõpetajate konkurentsivõime ja vastavus tööturu ootustele on üks 2026. aasta õppe sisehindamise olulistest alateemadest, kuhu kaasatakse ka töandjate esindajad.

Nõunike kogu liikmetega arutati 2025. a läbi, milliseid mõõdikuid edaspidi kasutada ja nõunike ettepanekud võeti aluseks uue perioodi arengukava koostamisel.

### **ELA juhtimise peaesmärgid 2026. aastaks**

Arengukava uuendamine perioodiks 2026–2032 on selle aruande koostamise ajal töös eesmärgiga jõuda arengukava kinnitamiseni esimesel poolaastal. Arengukavas tuuakse välja peamised fookusvaldkonnad ning strateegilised eesmärgid. Protsessi on kaasatud akadeemia personal ning arvestatud on institutsionaalse akrediteerimise uuendatud mudeliga, riiklike strateegiatega, lennundussektori vajadustega ning akadeemia töötajate, õppijate, nõunike kogu ning Haridus- ja Teadusministeeriumi sisendiga.

Aastal 2026 tõhustame tööülesannete planeerimist ning ressursside koordineeritumat kasutamist, selleks rakendame senisest ulatuslikumalt vastavat digitaalkeskonda. Arendame ja integreerime akadeemia juhtimissüsteemi, täiendame muudatuste juhtimise protsessi riskihindamise põhimõtetege tugevama sidumise kaudu, juurutame infoturbejuhtimise põhimõtted vastavalt nii Eesti infoturbestandardile, küberturvalisuse seadusele ja lennundusregulatsioonidele. Hoiame ja motiveerime personali tuginedes väärtuspõhise juhtimise põhimõtetele. Arendame õppe- ja töökeskkonda, lisades uusi võimekusi, sh droonide lennuväljaku avamine, droonilabori laiendamine, õppelennukite soetamine, õhusõidukite hoolduse ja lennukõlblikkuse korraldamine, kopteri lennupraktika pakkumiseks võimaluste loomine jt.

## **6.2 Finantsjuhtimine**

Akadeemia kogueelarve oli 8 537 096 eurot, sellest majandustegevusest laekuvast tulust sõltuvad kulud moodustasid 18% ning struktuuritoetused ja kodumaised toetused 7,6%.

**Tabel 11.** Akadeemia kogueelarve eurodes

Tegevustoetus, TA sihttoetus, investeringud, 2024. a jääk (275 191)	6 350 067
Majandustegevusest laekuvad vahendid (sh 2024. a jääk 1 071 556)	1 540 947
Struktuuritoetused, kodumaised toetused	646 082
<b>Kogueelarve</b>	<b>8 537 096</b>

Eelarvahendite kasutamine on toodud tabelis 12.

**Tabel 12.** Eelarvahendite kasutamine eurodes

	2024	2025
Kulud tegevustoetuse, TA sihttoetuse ja investeringute vahenditest	5 844 660	6 261 551
sh investeringud	630 091	565 720
sh personalikulud	3 341 052	4 188 126
sh õppe- ja majandamiskulud	1 853 762	1 501 850
sh õppetoetused	19 755	5 855
Üle viidud järgmisse eelarveaastasse	275 191	88 416
Kulud majandustegevusest laekuvatest vahenditest	211 839	324 301
sh personalikulud	80 181	111 333
sh õppe- ja majanduskulud	131 658	212 968
sh investeringud	0	0
Üle viidud uude eelarveaastasse	1 071 556	1 216 646
Kulud struktuurifondide ja kodumaistest toetustest	608 789	646 082
<b>KOKKU KULUD</b>	<b>8 012 035</b>	<b>8 536 996</b>

**Tabel 13.** Tekkepõhine eelarve täitmine – 2025 koond (seisuga 03.03.2026) (Allikas: Riigi finants-, personali- ja palgaarvestuse süsteem SAP)

	Eelarve	Täitmine	Jääk
<b>Tulud</b>	<b>1 612 653,53</b>	<b>2 780 178,38</b>	<b>1 167 524,85</b>
<b>Kaupade ja teenuste müük</b>		<b>469 390,70</b>	<b>469 390,70</b>
Tulu majandustegevusest		469 390,70	469 390,70
<b>Saadud toetused</b>		<b>646 082,43</b>	<b>646 082,43</b>
Saadud välistoetused		561 919,64	561 919,64
Saadud kodumaised toetused		84 162,79	84 162,79
<b>Muud tulud</b>		<b>3 948,53</b>	<b>3 948,53</b>
Muud eespool nimetamata tegevustulud		3 948,53	3 948,53
<b>Kulud</b>	<b>-8 145 818,68</b>	<b>-6 879 470,89</b>	<b>1 266 347,79</b>
<b>Tegevuskulud</b>	<b>-8 145 818,68</b>	<b>-6 634 327,50</b>	<b>1 511 491,18</b>
Detailsemalt jaotamata eelarve	-8 145 818,68	-6 634 327,50	1 511 491,18
<b>Põhivara amortisatsioon ja väärtuse muutus</b>		<b>-177 184,30</b>	<b>-177 184,30</b>
<b>Siirded riigiasutustele</b>		<b>-67 959,09</b>	<b>-67 959,09</b>

<b>Tulem</b>	<b>-6 533 165,15</b>	<b>-4 099 292,51</b>	
<b>Investeeringud</b>	<b>-889 277,00</b>	<b>-565 720,04</b>	<b>323 556,96</b>
<b>Finantseerimistingud</b>		<b>388 535,74</b>	<b>388 535,74</b>
Kohustuste suurenemine		369,92	369,92
Kohustuste vähenemine		-370	-370
Muu nõuete ja kohustuste muutus		388 535,82	388 535,82
<b>Käibemaksukulu</b>		<b>-453 859,91</b>	<b>-453 859,91</b>
Tegevuskuludelt		-319 712,58	-319 712,58
Põhivara soetuselt		-134 147,33	-134 147,33

Suuremad omatulu toonud teenused olid:

- ingliskeelsete õppekavade õppemaksud – 96 588 €;
- lennuliikluse insenertehniliste töötajate täienduskoolitused – 131 176 €;
- MÕS koolitused – 66 057 €;
- Kaitseväge Akadeemia kadettide koolitus – 18 037 €;
- arendusteenused – 57 556 €;
- lennujuhtimissimulaatori kasutamine täienduskoolituste läbiviimiseks –29 535 €;
- lennuki ja kopteri lennutreeningseadmete kasutamine täienduskoolituste läbiviimiseks ja akadeemia tutvustamiseks – 28 619 €.

### 6.3 Kvaliteedi tagamine

ELA lähtub oma tegevuse kvaliteedi tagamiseks ja nõuetele vastamiseks hariduse ja lennunduse õigusaktidest. ELA põhitegevused on kirjeldatud põhimääruses, ELA juhtimiskäsiraamatus ja lennunduskoolitusorganisatsioonide (ATO, ATSTO, MTO, RPTO), FSTD käitamisorganisatsiooni (lennuki ja kopteri lennutreeningvahendite (FNPT)), lennunduse inglise erialakeele testija (LTAB) ning mehitamata õhusõidukite süsteemi käitaja (MÕS) käsiraamatutes ja ELA siseregulatsioonides.

Haridus- ja teadusministri käskkirjaga (vt ministri 11.06.2020 käskkirja nr 132 ja 17.12.2021 käskkirja nr 1.1-2/21/380) on väljastatud ELAle õppeõigus. Transpordiamet on andnud koolitusõiguse lennunduskoolitusorganisatsioonidele (ATO, ATSTO, MTO, RPTO), lennunduse inglise erialakeele testimise õiguse (LTAB), kasutusõiguse lennuki ja kopteri lennutreeningvahenditele (FNPT) sertifikaatidega. Transpordiamet on väljastanud mehitamata õhusõidukite süsteemi käitajale (MÕS) kolm käitamisluba. Õppeõigus ja sertifikaadid on väljastatud tähtajatu õigusega. Lennunduskoolitusorganisatsioonide tegevuse üle teostab järelevalvet Transpordiamet.

2025. aasta olulisemad tegevused juhtimissüsteemi ja õpetamise kvaliteedi tõstmiseks:

- Piloodikoolituse õppetöö kvaliteedi tõstmiseks võeti kasutusele uus Alsimi toodetud lennuki lennutreeningseade (FNPT) ja vana Mechtronixi toodetud lennuki FNPT anti kasutamiseks ja lennunduse populariseerimiseks AHHA keskusele.
- Akadeemia juhtimissüsteemi arendamiseks ja õppetöö korralduse paremaks toetamiseks tehti juhtimisstruktuuri muudatus ja loodi kvaliteedi- ja ohutusosakond ning tugistruktuur, et põhivaldkonnad saaksid toimetada sisuliste teemadega ja keskenduda arendustegevustele ning tugistruktuur aitaks luua võimalusi arendustegevusteks.
- Lennundusorganisatsioonide käsiraamatute muudatuste haldamiseks viidi kõik käsiraamatud Webmanualsi keskkonda.
- Auditeerimise leidude korrigeerivate tegevuste tähtaegade ja vastutajate süsteemsemaks haldamiseks võeti lisaks dokumendihaldussüsteemile Pinal kasutusele tööde planeerimise programm PlanPro.
- Õppurite tagasiside õppetöö ja õppetöö korraldusega andmete süsteemsemaks analüüsimiseks ja tulemuste paremaks visualiseerimiseks võeti kasutusele PowerBI tarkvaralahendus.
- Riskide hindamiseks ja maandamiseks arendati ohutusjuhtimissüsteemi ja ohutusjuhtimise protseduure ning alustati muudatuse juhtimise protseduuride täiendamise ja muudatuse juhtimise olulisuse teadvustamise ja teadlikkuse tõstmisega.
- Arendati juhtumitest teavitamise süsteemi ja korraldati ohutusalase teadlikkuse uuring ning anti välja "Ohutusradar" ohutusalase info jagamiseks ja teadlikkuse tõstmiseks.
- Õppejõudude ja töötajate kvalifikatsiooni süsteemsemaks hindamiseks arendati personalikirjete infosüsteemi ja erinevate lennundusorganisatsioonide personalikirjed viidi haldamiseks ühtsesse süsteemi.

2026. aasta põhisuunad juhtimissüsteemi arendamisel on:

- arengukava eesmärkide ja lennundusorganisatsioonide aasta eesmärkide süsteemsem planeerimine ja haldamine tööde planeerimise programmi PlanPro abil;
- akadeemia ülese ohutus-, infoturbejuhtimissüsteemi, sh hädaolukorra- ja kriisijuhtimissüsteemi arendamine ning integreerimine;

- infoturbehaldussüsteemi protseduuride väljatöötamine ja rakendamine;
- lennundusorganisatsioonide käsiraamatute muudatuste haldamise tarkvaralahenduse Webmanual kasutusele võtmine ning rakendamine akadeemia üleselt;
- muudatuste juhtimise põhimõtete ja protseduuride süsteemsem rakendamine akadeemia juhtimissüsteemi eesmärkide saavutamise paremaks toetamiseks.

## **Rektori hinnang 2025. aastale**

2025. aasta oli Eesti Lennuakadeemia jaoks arengu, muutuste ja edusammude aasta. Arengukavas seatud eesmärgid said üldjoontes saavutanud, liigutud on mahtude ja kompetentside kasvu suunal, mida on võimaldanud kasvanud tegevustoetus, teadus-arendustegevuse sihtrahastus, omatulu sh projektirahastus. Akadeemia tegevus on olnud kooskõlas missiooni, visiooni ja strateegiliste eesmärkidega.

Üldhinnanguna oli 2025. aasta Eesti Lennuakadeemia jaoks tulemuslik, luues tugeva aluse edasiseks arenguks, kinnitades ELA rolli lennundusvaldkonna tunnustatud kompetentsikeskusena.