



**HAKA**

Eesti Hariduse  
Kvaliteediagentuur

**Kutseõppe õppekavarühma kordushindamine**

**Pärnu Saksa Tehnoloogiakool  
Elektroonika ja automaatika  
õppekavarühma hindamisaruanne**

2024



## Sisukord

1. Hindamisprotsessi kirjeldus .....	3
3. Elektroonika ja automaatika õppekavarühma analüüs standardite lõikes .....	10
3.1    Õppekavas sätestatud õpiväljundid on saavutatavad ja vastavad kutseharidusstandardi nõuetele .....	10
3.2    Õppekaval on vajaliku kvalifikatsiooniga õpetajad, sh praktikud ja pädevad praktikajuhendajad.....	19
3.3    Õppekavarühmas õppe läbiviimiseks vajalikud ressursid on piisavad.....	22
3.4    Õpe on tõenduspõhine, otstarbekas ja jätkusuutlik.....	24
4. Kokkuvõttev tabel: hindamiskomisjoni hinnangud standardite lõikes .....	27

## 1. Hindamisprotsessi kirjeldus

Eesti Hariduse Kvaliteediagentuur (edaspidi HAKA) viib kutseõpet pakkuva õppeasutuse (edaspidi *kooli*) tähtajalise õppeõigusega õppekavarühmas läbi korduva ekspertiisi (edaspidi kordushindamise).

Vastavalt kutseõppeasutuse seaduse § 11 lõikele 1 analüüsib hindamiskomisjon läbiviidava õppe nõuetele vastavust HAKA dokumendis [Kutseõppe õppekavarühma esmahindamise ja kordushindamise juhend](#) punktides 14 – 17 kehtestatud standardite ja kriteeriumide lõikes:

- 1. õppekavas sätestatud õpiväljundid on saavutatavad ja vastavad kutseharidusstandardi nõuetele**
  - (1) õppekava on kooskõlas kutseharidusstandardi ning (nende olemasolul) teiste kutseala reguleerivate riiklike ja/või rahvusvaheliste õigusaktide nõuetega;
  - (2) õppekava õpiväljundid on vastavuses tööturul vajatavate kompetentsidega ning (selle olemasolul) vastava kvalifikatsioonitaseme kutsestandardiga;
  - (3) õppekava maht, põhi- ja valikõpingute moodulite osakaal, praktilise töö ja praktika ning iseseisva töö osakaal ning õppevormid on asjakohased ja toetavad õpiväljundite saavutamist;
  - (4) õppekorraldus, sh praktilise töö ja praktika korraldus lähtub õppijate ja õppevormide eripärast ja toetab õppijat õpiväljundite saavutamisel;
  - (5) õppesisu ja -meetodid ning hindamiskriteeriumid ja -meetodid on sidusad ja toetavad õppijat õpiväljundite saavutamisel.
- 2. õppekaval on vajaliku kvalifikatsiooniga õpetajad, sh praktikud ja pädevad praktikajuhendajad**
  - (6) õppekasvatusala töötajate, sh praktikute ja praktikajuhendajate kvalifikatsioon vastab nõuetele; õpetajatöö maht ja ametikohad on planeeritud;
  - (7) õpetajate kutse-, eri- ja ametialane areng lähtub õppekavast, õppijate vajadustest ja osapoolte tagasisidest ning eneseanalüüsist.
- 3. õppekavarühmas õppe läbiviimiseks vajalikud ressursid on piisavad**
  - (8) õpikeskkond, sh materjalid, vahendid ja tehnika on piisav ning toetab õppijat õpiväljundite saavutamisel;
  - (9) õppeprotsessis on tagatud turvalisus ja tervise kaitse.
- 4. õpe on tõenduspõhine, otstarbekas ja jätkusuutlik**
  - (10) õpe lähtub kooli arengukavalistest eesmärkidest;
  - (11) õpe lähtub tööturu vajadustest ja õppijate sihtrühma prognoosist ning on jätkusuutlik.

Hindamiskomisjon esitab hindamisaruandes standardite ja nende kriteeriumide lõikes kokkuvõtliku analüüsi õppekavarühma õppekavade kohta. Komisjon toob iga standardi analüüsi tulemusena välja **järeldused**: tugevused, parendusvaldkonnad koos soovitusetega õppe kvaliteedi parendamiseks ning arenguvõimalused:

- **Tugevustena** on välja toodud head tavad, uuenduslikud lahendused jne, mis on andnud soovitud tulemusi ja seeläbi õppele lisaväärtust. Tugevused on enamat kui nõuetele vastavus.
- **Parendusvaldkonnad** ja soovitused viitavad mittevastavustele või vajakajäämistele standardi nõuete täitmisel. Parendusvaldkonnad mõjutavad hindamisotsuse kujunemist.
- **Arenguvõimalused** on komisjoni soovitused arendustegevusteks, mis ei sisalda mittevastavust nõuete täitmisel ning mille arvestamine või mitteamvestamine on kooli otsustada. Soovitused arendusteks ei mõjuta osahinnangu ega lõppotsuse kujunemist.

Hindamiskomisjon annab analüüsi põhjal iga standardi nõuete täitmise kohta hinnangu (edaspidi *osahinnang*):

- 1) vastab nõutavale tasemele;**
- 2) vastab osaliselt nõutavale tasemele;**
- 3) ei vasta nõutavale tasemele.**

HAKA kutsehariduse hindamisnõukogu (edaspidi hindamisnõukogu) võtab otsustamisel aluseks hindamisaruande, eneseanalüüsi aruande, kooli tähtajaliselt laekunud kommentaarid ja komisjoni osahinnangud ning vajadusel hindamisnõukogu taotlusel esitatud muud materjalid.

Lõpphinnangu ja selle alusel haridus- ja teadusministrile ettepaneku tegemisel lähtub hindamisnõukogu järgmistest põhimõtetest:

- kui kõik neli hindamiskomisjoni osahinnangut on „*vastab nõutavale tasemele*”, võtab hindamisnõukogu vastu otsuse „*õpe vastab nõutavale tasemele*” ja teeb haridus- ja teadusministrile ettepaneku anda koolile õppekavarühmas tähtajatu õppeõigus;
- kui vähemalt üks hindamiskomisjoni osahinnang on „*ei vasta nõutavale tasemele*”, võtab hindamisnõukogu vastu otsuse „*õpe ei vasta nõutavale tasemele*” ja teeb haridus- ja teadusministrile ettepaneku mitte anda koolile õppekavarühmas õppeõigust;
- kui kõik neli hindamiskomisjoni osahinnangut on „*vastab osaliselt nõutavale tasemele*”, kaalub hindamisnõukogu õppekavarühma tugevusi ja parendusvaldkondi ning võtab vastu otsuse „*õpe vastab osaliselt nõutavale tasemele*” ja teeb haridus- ja teadusministrile ettepaneku anda koolile õppekavarühmas õppeõigus kolmeks (3) aastaks või võtab vastu otsuse „*õpe ei vasta nõutavale tasemele*” ja teeb haridus- ja teadusministrile ettepaneku mitte anda koolile õppekavarühmas õppeõigust;
- kui üks kuni kolm hindamiskomisjoni osahinnangut on „*vastab osaliselt nõutavale tasemele*” ja ülejäänud osahinnangud on „*vastab nõutavale tasemele*”, võtab hindamisnõukogu vastu otsuse „*õpe vastab osaliselt nõutavale tasemele*” ja teeb haridus- ja teadusministrile ettepaneku anda koolile õppekavarühmas õppeõigus kolmeks (3) aastaks.

Pärnu Saksa Tehnoloogiakool (STK) esitas HAKAle taotluse ja eneseanalüüsi aruande kordushindamise läbiviimiseks elektroonika ja automaatika õppekavarühmas 23.08.2024.

Kordushindamise läbiviimiseks moodustas HAKA hindamiskomisjoni, kuhu kuuluvad õppekavarühmale vastava valdkonna tööandjate esindajad ning kutseõppe eksperdid.

HAKA kooskõlastas hindamiskomisjoni koosseisu kooliga 03.10.2024. HAKA juhataja korraldusega kinnitati hindamiskomisjon koosseisus:

<b>Sirje Rekkor</b>	hindamiskomisjoni esimees, kutseõppe ekspert, Tallinna Ülikooli kutsepedagoogika lektor, õppekavaarenduse ekspert;
<b>Riina Muuga</b>	hindamiskomisjoni liige, kutseõppe ekspert, Järvamaa Kutsehariduskeskuse tugitalituse juhataja, kogemus kutsestandardite, riiklike ja kooli õppekavade väljatöötamises, kooli nõunike kogu, nõukogu ja töörühmade töös;
<b>Andre Lilleleht</b>	hindamiskomisjoni liige, tööandjate esindaja, Eesti Turvaettevõtete Liidu tegevjuht.

Komisjoni liikmed töötasid läbi kooli eneseanalüüsi aruande. Hindamiskülastust ettevalmistava koosoleku käigus koostas komisjon esialgse külastuskava, mis kooskõlastati kooli ja HAKAga. Komisjoni liikmed leppisid õppekavarühma eneseanalüüsi aruande põhjal kokku täpsustamist vajavad teemad ning sellekohased küsimused iga intervjuu jaoks. Komisjonis lepiti kokku tööjaotus ja ülesanded hindamiskülastuse ajaks. Hindamiskomisjon tänab kooli põhjaliku eneseanalüüsi eest.

Hindamiskülastus toimus 11.11.2024 Komisjon viis läbi kõik ajakavas kokku lepitud vestlused ja tutvus kooli esitatud dokumentidega. Komisjon tutvus kooli õppekavarühma õpikeskkonnaga, sh õppetöös kasutatavate seadmete ja vahenditega.

Külastus kulges ladusalt, sest oli kooli poolt hästi ette valmistatud, intervjueeritavad tundsid oma vastutusvaldkonda ja olid kohtumiseks ette valmistunud.

Komisjoni koosolekul lepiti kokku ülesanded aruande struktuuri osas ja komisjoni arvamuste põhjal koostati aruande esmane variant. Komisjon arutas liikmete seisukohti ja jõudis koostöös ühistele järeldustele, mis väljenduvad aruandes. Hindamiskomisjon analüüsis standardite lõikes õppekavarühmas õppe nõuetele vastavust ning andis soovituselised parandustegevusteks. Analüüsi põhjal hindas komisjon õppe vastavust standardite nõuetele ja andis vastavad osahinnangud.

HAKA esitas esmase aruande koolile 02.12.2024. Kool teatas 09.12.2024 et neil ei ole aruandele täpsustusi ega kommentaare.

Komisjon esitas lõpparuande HAKAle 09.12.2024.

## 2. Hinnatava kooli üldandmed

### Kontaktandmed:

Kooli nimi: Pärnu Saksa Tehnoloogiakool

Koolijuhhi nimi: Indrek Alekõrs

Kooli aadress: Jalaka 8, Pärnu linn, Pärnu maakond, 80019

Telefon: 53314236

E-post: [its@saksatk.ee](mailto:its@saksatk.ee)

Koduleht: <https://saksatk.ee/>

Kooli kontaktisik: Katrin Jäärats, 53044201, [katrin@saksatk.ee](mailto:katrin@saksatk.ee)

Pärnu Saksa Tehnoloogiakool (edaspidi kool) on sakslastele kuuluv erakutseõppeasutus, mis avati 2001.a septembris. Kooli omanik on Saksamaa sihtasutus Stiftung Bildung und Handwerk. Kool pakub kutsealast tasemeõpet ja täienduskoolitusi elektrienergia, automaatika ja audiovisuaalse meedia valdkonnas.

*Tabel 1. Ülevaade õppijate arvust Pärnu Saksa Tehnoloogiakoolis (allikas: Haridussilm)*

	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024
Õppijate arv koolis	83	86	84	90

Kooli missiooniks on aidata kaasa Eesti majanduse tõusule heade spetsialistide koolitamise kaudu töökohapõhises õppevormis, tegutseda läbipaistvalt, paindlikult ja sise- ning väliskeskonda analüüsivalt. Ühtlasi tuua haridusellu parimaid väliskogemusi, sh Erasmus+ projektide ning õpirännetega.

Kooli lähtub oma tegevustes järgmistest väärtustest:

- õppijakesksus
- koostöö
- kvaliteet ja paindlikkus
- asjalikkus ja uuendusmeelsus
- rahvusvaheliskus

Kooli arengukavas aastateks 2023-2026 on sätestatud kooli üldeesmärk:

*Kooli lõpetaja on oodatud tööjõuturule ja/või õpinguid jätkama. Õppurite ja kooli vahel toimib usalduslik ja efektiivne side. Ümbritsev kogukond hindab kooli tema tulemuste kvaliteedi tõttu. Kommunikatsioon sise- ja väliskeskonnaga toetab kooli arengut ja partnerite kaasatust.*

Lähtuvalt üldeesmärgist on seatud kooli strateegilised eesmärgid:

- õpikeskkond on sõbralik, toetav, motiveeriv ja kooli põhiväärtustel põhinev;
- õppe arendamine on regulaarne, süsteemne ja meeskonnatööl põhinev tegevus;
- töökohapõhise õppe arendamine nii koolis kui praktikaettevõtetes on vaadeldav ühtse tervikuna ja funktsioneerib teineteist toetavalt;

## Kutseõppe õppekavarühma kordushindamise hindamisaruanne

- kaasaegsed õpimeetodid on kooli õppeprotsessi alus;
- koostöö aluseks välispartneritega on ühine töö õppeprotsessi parendamise nimel;
- õpingute katkestamine koolist tingitud põhjustest on mainekahju, mida tuleb vältida;
- kooli tegevusnäitajad (väljalangevus, kutseksamid, jmt) teevad vaadeldaval perioodil arvestatava arengu positiivses suunas;
- uute kvalifikatsioonitasemete pakkumisvõimaluste loomine;
- koolil on lai lühikursuste valik;
- kool oma eraõiguslikus staatuses arvestab kõikide koostöölepingute täitmisel nende nõudeid;
- hea sise- ja väliskommunikatsioon, milles olulisel kohal on tagasiside süsteem kui protsesside hindamise kriteerium.

Hinnatavas õppekavarühmas on koolil kaks 4. taseme õppekava - automaatik ja turvasüsteemide tehnik (vt tabel 1).

Tabel 2. Ülevaade elektroonika ja automaatika õppekavarühma õppekavadest

Nimetus ja kood	Kvalifikatsioonitase	Maht	Rakendamise aasta	Õppevorm	Õppekavajuht
Automaatik (228704)	Tase 4	120	2021/2022 2022/2023 2023/2024	Statsionaarne töökohapõhine õpe	Õppe- ja arendustöö juht
Turvasüsteemide tehnik (223588)	Tase 4	45	n/a <sup>1</sup>	Statsionaarne töökohapõhine õpe	Õppe- ja arendustöö juht

Hinnataval perioodil ei ole Turvasüsteemide tehnik, tase 4 õppekava rakendatud. Kooli eneseanalüüsi põhjal on probleemiks olnud nii õppijate huvi puudus kui kohapealsete õpetajate puudus.

Tabel 3. Ülevaade elektroonika ja automaatika õppekavarühma õppijate arvust

Nimetus ja koos	Õppe algus	Õppe lõpp	Alustas	Katkestanud	%	Lõpetas	%
Automaatik (228704)	2021/22	2023/24	15 <sup>2</sup>	8	53%	6	40%
	2022/23	2024/25	12	3	25%	n/a <sup>3</sup>	n/a

<sup>1</sup> Õppekava ei ole õppeaastatel 2021/2022-2023/2024 rakendatud.

<sup>2</sup> Seisuga 03.06.2024 on üks õppija akadeemilisel puhkusel

<sup>3</sup> Eneseanalüüsi esitamise hetkel ei ole õppegrupid lõpetanud.

## Kutseõppe õppekavarühma kordushindamise hindamisaruanne

2023/24	2025/26	11	1	9%	n/a	n/a
---------	---------	----	---	----	-----	-----

Kool toob oma eneseanalüüsis välja, et Automaatik, tase 4 õppekaval õpivad pigem meesterahvad ning erialaõpetajate sõnul on õppekaval õppijad head suhtlejad, avatud mõttemaailmaga, hea erialase sobivusega ja motiveeritud õppima ning valdkonnas töötama.

*Tabel 4. Automaatika valdkonna täiendkoolitused 2021/2022-2023/2024 õa.*

Aasta	Koolitus	Koolituse maht	Lõpetas
2021	Automaatika täiendõppe kursus töötavatele elektrikutele 3.08-15.09.2021	70	7
2022	Automaatika täiendusõppe kursus töötavatele elektrikutele 23.05 - 14.06.2022	40	8
2023	Automaatika teadmised läbi programmeerimiskeskonna CODESYS 3.5 ja loogika kontrolleri FESTO 2.10-24.10.2023	40	10

Kooli eneseanalüüsi põhjal võtsid täiendkoolitustest osa nii Pärnumaa ettevõtetes töötavad inimesed kui ka lähimaakondades tegutsevate ettevõtete töötajad.

Hinnatavas õppekavarühmas viidi esmane ekspertiis (esmahindamine) läbi 2022. a kevadel. Kuna hinnataval perioodil ei ole Turvasüsteemide tehnik, tase 4 õppekaval õppetööd toimunud tõi kool eneseanalüüsis välja Automaatik, tase 4 õppes sisse viidud parendustegevused.

*Tabel 5. Õppekavarühma esmahindamise tulemustel põhinevad parendus-ja arendustegevused.*

Parendusvaldkond/soovitus/ arenguvõimalus	Koolipoolsed parendustegevused	Tegevuste elluviimise aeg
Automaatiku õppekavas on sihtrühma haridusnõude osas sisuline vastuolu. Komisjon soovitas sihtrühm õppekavas täpsustada.	Õppekavas on sihtrühm viidud vastavusse 4.taseme õppekava sihtrühmaga, mille sätestab kutseharidusstandard.	2022.a kevadel, vahetult peale esmahindamise otsuse kättesaamist.
Õppekavade rakenduskavades ei ole õppematerjalid osaliselt asjakohased, on aegunud ja	Automaatiku õppekava rakenduskavas on moodulite õppematerjalid üle vaadatud, neid	Esmane tegevus 2022.a kevadel, vahetult peale esmahindamise otsuse kättesaamist.



## Kutseõppe õppekavarühma kordushindamise hindamisaruanne

<p>lingid ei avane. Komisjoni hinnangul tuleb rakenduskavades viidatud õppematerjalid kaasajastada ning tagada materjalidele ligipääs.</p>	<p>täiendatud ja kaasajastatud ning eemaldatud kehtetud lingid ja asendatud kehtivatega.</p>	<p>Õppematerjalide ülevaatamine toimub 1x õppeaastas erialaõpetajate ning õppe- ja arendustöö juhi koostöös.</p>
<p>Komisjon soovib kaasata tulevikus õppekava koostamisel ja õppe planeerimisel rohkem valdkondlikke eksperte, praktikajuhendajaid.</p>	<p>Kool on valdkondlike ekspertide kaasamiseks loonud tehnoloogiliste erialade arenduskoja.</p>	<p>Tehnoloogiliste erialade arenduskoda alustas tööd 2022.a sügisel. Arenduskoda saab kokku 2x õppeaastas.</p>
<p>Koostöö praktikat pakkuvate ettevõtete ja õppetööd korraldavate õpetajate vahel oli ebapiisav. Praktikajuhendajatele on vajalik parem ülevaade õppekavast ja nii koolis kui ka praktikaettevõttes saavutatavatest õpiväljunditest enne praktikale minemist.</p>	<p>Osapoolte tõhusa koostöö tagamiseks ja koostöösuhete loomiseks on koolis järgmised tegevused:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koolipoolse juhendaja seire 2x õppeaastas;</li> <li>2. Eriala juhtõpetaja stažeerimine ettevõtetes 1x õppeaastas;</li> <li>3. Erialased õppekäigud praktikaettevõttesse;</li> <li>4. Ettevõtete tunnikülastused õpilastele enne praktikale asumist;</li> <li>5. Juhendmaterjalid ettevõtte praktikajuhendajatele praktika sisust, õpiväljunditest ja õppekavast üldiselt</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koolipoolse juhendaja seire ja stažeerimine ettevõttes on regulaarne ja järjepidev;</li> <li>2. 2022/2023 õa-l alustati täiendava tähelepanu pööramist erialaste õppekäikude olulisusele ja see on jätkunud ka 2023/2024 õa-l;</li> <li>3. Ettevõttepoolsetele praktikajuhendajatele loodi täiendav juhendmaterjal 2022.a sügisel, seda kasutatakse järjepidevalt;</li> </ol>

## 3. Elektroonika ja automaatika õppekavarühma analüüs standardite lõikes

Hindamise aluseks olevad standardid:

1. õppekavas sätestatud õpiväljundid on saavutatavad ja vastavad kutseharidusstandardi nõuetele;
2. õppekaval on vajaliku kvalifikatsiooniga õpetajad, sh praktikud ja pädevad praktikajuhendajad;
3. õppekavarühmas õppe läbiviimiseks vajalikud ressursid on piisavad;
4. õpe on tõenduspõhine, otstarbekas ja jätkusuutlik.

### 3.1 Õppekavas sätestatud õpiväljundid on saavutatavad ja vastavad kutseharidusstandardi nõuetele

Hindamiskriteeriumid:

1. õppekava on kooskõlas kutseharidusstandardi ning (nende olemasolul) teiste kutseala reguleerivate riiklike ja/või rahvusvaheliste õigusaktide nõuetega;
2. õppekava õpiväljundid on vastavuses tööturul vajatavate kompetentsidega ning (selle olemasolul) vastava kvalifikatsioonitaseme kutsestandardiga;
3. õppekava maht, põhi- ja valikõpingute moodulite osakaal, praktilise töö ja praktika ning iseseisva töö osakaal ning õppevormid on asjakohased ja toetavad õpiväljundite saavutamist;
4. õppekorraldus, sh praktilise töö ja praktika korraldus lähtub õppijate ja õppevormide eripärast ja toetab õppijat õpiväljundite saavutamisel;
5. õppesisu ja -meetodid ning hindamiskriteeriumid ja -meetodid on sidusad ja toetavad õppijat õpiväljundite saavutamisel.

### Analüüs

Õppekavarühma (ÕKR) eneseanalüüsi põhjal on vastutus tasemeõppe õppekavade arenduse eest jagatud peamiselt õppe- ja arendustöö juhi ja juhtivõpetaja vahel ning õppekava luuakse nende tihedas koostöös ja õppekavatöörühma toetusel. Õppe- ja arendustöö juhi peamine vastutus on õppekavatöörühma, kuhu kuuluvad juhtivõpetaja kõrval õpetajad ja 2022. a. tööd alustanud tehnoloogiliste erialade arenduskoja liikmed, töö koordineerimine ja õppekava dokumendi koostamine. Juhtivõpetaja roll on peamiselt erialase sisendi andmine moodulite õpiväljundite kirjeldamisel ja moodulite rakenduskavade koostamisel. Teised õppekavarühma kutseõpetajad on kaasatud nende moodulite rakenduskavade koostamisse ja arendamisse, milles nad õpet läbi viivad. Arenduskoja kaudu on õppekavade arendusse kaasatud ka tööandjate, õppijate ja vilistlaste esindajad. Moodulite rakenduskavade arendus on järjepidev, neid

analüüsitakse üks kord aastas õpetajatelt, praktikaettevõtetest, õpilastelt ja arenduskojalt saadud tagasiside põhjal ja täiendatakse või muudetakse enne järgmist rakendamist. Vestluste põhjal õppekavade arenduse eest vastutajate ja õpetajatega on koostöö õppekava Automaatik, tase 4 puhul toimunud pidevalt, sujunud hästi ja olnud tulemuslik. Selle tulemusel on aruandeperioodil ÕKR arendatud põhiõpingute moodulite rakenduskavades õppe sisu ja uuendatud õppevara. Samuti on lähtuvalt ettevõtete ja õppijate vajadustest arendatud õppekavades valikõpingute mooduleid.

Täienduskoolituse õppekavade arenduse eest vastutab koolitusjuht-referent, kes lähtub valdkonna ettevõtetest, ÕKR õpetajatelt arenduskojalt ja OSKA raportitest saadud sisendist. Hindamisperioodil on koostatud kolm õppekava, mida rakendati edukalt HTM ja ESF vahendite toel 2021-2023.

### **Õppekava kooskõla kutseharidusstandardiga**

Õppekava „Automaatik, tase 4“ (maht 120 EKAP) õpiväljundid ja neist tulenevad moodulite õpiväljundid vastavad kutseharidusstandardis toodud 4. taseme kutseõppe õpiväljunditele ning praktilise töö ja praktika maht vastab kutseharidusstandardi nõuetele. Valikõpingute maht on 18 EKAP, mis moodustab 15% õppekava mahust ning vastab seega kutseharidusstandardis toodud nõudele. Valikõpingute pakkumisel on rõhk erialaste pädevuste süvendamisel ja avardamisel (valikmoodul „Tööstuslikud infovõrgud, 6 EKAP“), ettevõtlusalaste pädevuste omandamisel (valikmoodul „Ettevõtlusõpe, 8 EKAP“) aga ka erialaõpinguid toetavate oskuste arendamisel (valikmoodul „Erialase joonestamise alused, 4 EKAP“).

Õppekava „Turvasüsteemide tehnik, tase 4“ (maht 45 EKAP) õpiväljundid ja neist tulenevad moodulite õpiväljundid vastavad kutseharidusstandardis toodud 4. taseme kutseõppe õpiväljunditele ning praktilise töö ja praktika maht vastab kutseharidusstandardi nõuetele. Valikõpingute maht on 7 EKAP, mis moodustab enam kui 15% õppekava mahust ning vastab seega kutseharidusstandardis toodud nõudele. Valikõpingute moodulid on suunatud erialaste pädevuste süvendamisele ja avardamisele.

Elektroonika ja automaatika õppekavarühma õppekavad on kooskõlas kutseharidusstandardi vastavate tasemetega nõuetega.

### **Õppekava vastavus tööturul vajatavate kompetentsidega ja kutsestandarditega**

Kõigi õppekavarühma õppekavade koostamisel on aluseks vastavad kutsestandardid.

Õppekava „Automaatik, tase 4“ õppekava õpiväljundid ja moodulite õpiväljundid on koostatud kutsestandardi „Automaatik, tase 4“ (muutusteta pikendatud, kehtiv kuni 02.10.2026) alusel ning on kooskõlas kutsestandardis kirjeldatud kompetentsidega.

Õppekava „Turvasüsteemide tehnik, tase 4“ on koostatud kutsestandardi „Turvasüsteemide tehnik, tase 4 esmane kutse“ (kehtib kuni 31.03.2026) alusel ning on kooskõlas kutsestandardis kirjeldatud kompetentsidega.

Õppekavade koostamisel on läbi viidud võrdlusanalüüs kutsestandardite kompetentside tegevusnäitajate ja õppekavade moodulite õpiväljundite vahel. Kõikide õppekavade moodulite õpiväljundid on vastavuses vastavas kutsestandardis toodud kvalifikatsiooninõuetega.

ÕKR eneseanalüüsi, õppekavade ja vestluste põhjal on ÕKR kõikide õppekavade ja moodulite rakenduskavade, sh valikõpingute koostamisel ning arendamisel arvestatud tööandjate ootusi ja vajadusi, samuti on arvestatud õppijate sihtrühma eripära ja vajadustega. Näiteks on „Automaatik, tase 4“ töökohapõhise õppe õppijatel võimalik valida valikmoodulina „Tööstuslikud infovõrgud, 6 EKAP“, sest nende töö nõuab sageli just selliseid lisapädevusi. Töökohapõhise õppe läbinud vilistlased kinnitasid vestlusel, et õpingute tulemusel omandatud kompetentsid vastavad igati tööturu vajadustele ning õppe kvaliteet on kõrge. Õppekavade koostamisel on nähtud ette võimalust spetsialiseeruda tootmisautomaatikuks, mis on vastavuses tööturu vajadustega ja kutsestandarditega.

ÕKR õppekavade koostamisel on arvestatud ka kutsestandardites toodud läbivate kompetentside arendamisega nagu tehnoloogilise dokumentatsiooni mõistmine, suhtlemine ja koostöö, digioskused või erialased võõrkeeled. Näiteks on õppekavas „Automaatik, tase 2“ võimalik valikmoodulite hulgast valida mooduleid „Erialane saksa keel, 5 EKAP“, „Erialase joonestamise alused, 4 EKAP“ või „Ettevõtlusõpe, 8 EKAP“.

Elektronika ja automaatika õppekavarühma õppekavad on kooskõlas nende aluseks olevate kutsestandardite kompetentsusnõuetega.

### **Õppekavade maht, põhi- ja valikõpingute moodulite osakaal, praktilise töö ja praktika ning iseseisva töö osakaal ja õppevormid**

„Automaatik, tase 4“ õppekava maht on 120 EKAP, mis on asjakohane ja toetab õpiväljundite saavutamist. Põhiõpingute maht õppekavas on 102 EKAP ja valikõpingute maht 18 EKAP (15 % ÕK mahust), mis on nõuetekohane. Praktika moodustab õppekava mahust 81 EKAP (67,5% ÕK mahust). Õppekava rakendatakse statsionaarses töökohapõhises õppevormis, seega vastab praktika maht Kutseõppeasutuse seaduses toodud nõudetele (kaks kolmandikku õppekava mahust). Praktika, auditoorse töö ning iseseisva töö osakaalud on välja toodud moodulite rakenduskavades.

„Turvasüsteemide tehnik, tase 4“ õppekava maht on 45 EKAP, mis on asjakohane ja toetab õpiväljundite saavutamist. Põhiõpingute maht on 38 EKAP, valikõpinguid on 7 EKAP (15,5% ÕK mahust), praktika maht on 30 EKAP (66,6 % ÕK mahust), mis on nõuetekohane. Praktilise töö ja praktika, auditoorse töö ning iseseisva töö osakaalud on välja toodud moodulite rakenduskavades.

Õppekavades tuuakse välja, et vastavalt kooli õppekorralduseeskirjale on õpilasel õigus valida valikmooduleid kooli teistest õppekavadest eeldusel, et need toetavad valitud eriala õpinguid. Vestlustes automaatika eriala õppijatega ja vilistlastega selgus, et valikõpinguid tutvustati õppe algul põhjalikult ja soovitati neid lähtuvalt töömaailma vajadustest, samuti soovitati valikmooduleid ka teistest õppekavadest. Osa vestlusel osalenud õppijaid ja vilistlasi olid seda võimalust ka kasutanud ja sellega rahul. Nii õppijad kui vilistlased on pakutud valikmoodulitega väga rahul.

Õppekava „Automaatik, tase 4“ maht, põhi- ja valikõpingute osakaal, praktilise töö, praktika ja iseseisva töö osakaalud ning rakendatud õppevorm (töökohapõhine õpe) on asjakohane ja toetab õpiväljundite saavutamist.

### Õppekorraldus

Õppekorraldust reguleerib õppekorralduseeskiri ning õppekorralduse ja sellega seotud informatsiooni õppimise osapoolteni jõudmise eest vastutab õppe- ja arendustöö juht.

Õppekaval „Automaatik, tase 4“ õppijad on täiskasvanud, reeglina töötavad inimesed ja õpe toimub statsionaarses töökohapõhises õppevormis. Õppeaeg on jaotatud koolis õppimise ja praktikaperioodiks. Koolis õpitakse 6 kuud ja auditoorse õppetöö tunnid toimuvad esmaspäevast neljapäevani 17.00- 21.00 ja kolm korda kuus laupäeviti 9.00-17.00. Õppe planeerimise aluseks on moodulite rakenduskavas toodud jaotusplaan, milles on toodud teooriaõppe, praktilise õppe ja iseseisva töö maht. Praktiline õpe toimub kooli õppelaborites. Sel perioodil läbiviidav õpe haarab kõiki põhi- ja valikõpingute mooduleid, kusjuures põhiõpingute raames luuakse eeldused ja valmisolek asuda praktikale. Sel perioodil saavutatakse ka kõik valikõpingute õpiväljundid. Koolis õppimise perioodile järgneb 1,5 aastat kestev praktika ettevõttes, mille kestel saavutatakse kõigi põhiõpingute moodulite õpiväljundid. Õpiväljundite saavutatust tõendatakse praktikaaruande koostamise ja praktika kaitsmisega. Õppekava lõpus läbitakse veel lühike kordamis- ja ettevalmistusperiood kutseeksamiks, mis on kutseeksami tulemusi arvestades ja ka vestlusel osalenud vilistlaste hinnangul olnud tõhus ja toetav.

Õppekorralduse alase informatsiooni jagamine on asjakohaselt korraldatud. Kasutusel on õppeinfosüsteem Tahvel, milles sisalduvad õppekavad, tunniplaanid, õppetöö ajad ja õppijate ja õpetajatega seotud informatsioon, nagu moodulite päevikud, õpitulemused, ning mille kaudu toimub infovahetus. Operatiivset õppekorraldusega seotud infot vahendatakse ka e-kirjade teel ning suuliselt igapäevastel kohtumistel. Nii vestlusel osalenud õpilased kui õpetajad kinnitasid, et infovahetus on hästi korraldatud, mida kinnitavad ka õppijate rahulolu-uuringute tulemused.

Praktikakorraldus automaatiku erialal on asjakohane, on koostatud vajalik dokumentatsioon (praktikajuhend, lepingud jne), õppijate informeerimine ja toetamine, praktikakohtade hindamine ja ettevalmistamine praktikandi vastuvõtmiseks on korraldatud ja toimiv. Praktika sooritamiseks leiavad üldjuhul õpilased endale praktikakoha või sooritavad praktika oma töökohas, vajadusel aitab praktikakoha leida

juhtõpetaja, kes on koolipoolne praktikajuhendaja. Nii vestlusel osalenud vilistlased kui ettevõtete esindajad on praktikakorraldusega rahulolevad. Seire ja praktika tulemuste hindamine on kavandatud. Praktika koolipoolsele juhendajale on piirkonna praktikaettevõtted tuttavad, ta omab kontakte ning praktikaperioodi jooksul teeb seiret külastades praktikante nende praktikakohas. Vestlusel osalenud õpilased kinnitasid, et see on neid praktika sooritamisel toetanud. ÕKR juhtõpetaja on sooritanud praktikakohtade eelhindamise ning praktika sooritamiseks sobivate praktikaettevõtete nimekiri on avalikustatud kooli kodulehel. Õppekavarühmal on praktika korraldamisel hea koostöö mitmete asutuste ja ettevõtetega, nt Mativesi OÜ, Milectria EST OÜ, Ecobirch AS, Baltic Pack EST AS, Wendre AS jt, mida vestlusel kinnitasid nii kooli kui ettevõtete esindajad. Enamikus neist ettevõtetest töötavad juhtõpetaja sõnul kogunud juhendajad või eriala vilistlased, kes on praktikakorraldusega kursis, ÕKR vilistlased omavad lisaks ka automaatiku kutset ja juhendavad õppijaid tulemuslikult. See toetab komisjoni hinnangul praktika kvaliteetset korraldust. Eeltoodu võimaldab järeldada, et ÕKRI on toimiv võrgustik praktika korraldamiseks.

ÕKR õppijatel on võimalik läbida praktikat Erasmus+ õpirände raames. 2024.aastal läbib praktikat Saksamaal 3 ÕKR õppijat, üks neist oli hindamiskülastuse hetkeks selle juba läbinud ja kaks läbimas ettevõttes Sensortechnik Wiedemann GmbH (Bayern). 2025.a saavad võimaluse läbida praktika Portugalis 4 ja Itaalias 5 ÕKR õppijat.

Õppijatel on õpingute läbimisel võimalik kasutada varasemate õpingute ja töökogemuse arvestamist (VÕTA). Aruandeperioodil on varasemate õpingute arvestamise võimalust olenevalt õppeaastast kasutanud 15-43% õppekava „Automaatik, tase 4“ õppijatest. VÕTAt on kooli eneseanalüüsi aruande põhjal kasutatud näiteks moodulite „Automaatiku alusteadmised“, „Elektrotehnika ja elektroonika alusteadmised“, „Õpitee ja töö muutuv keskkonnas“ õpiväljundite saavutatuse arvestamisel. Vestlusel osalenud õppijad ja vilistlased kinnitasid, et VÕTA taotlemine on hästi korraldatud ja toetatud.

Vestlusel osalenud vilistlased ja õppijad soovivad asuda õppima automaatiku erialale ning leiavad, et eriala on väga vajalik, vastab tööturu vajadustele ja väärib propageerimist. Vestlusel osalenud tööandjate hinnangul on õppekvaliteet kõrge, koolist tuleb mõnede eranditega häid oskustöötajaid ning nad julgevad erialal õppimist soovitada ning kavatsevad ka järgnevatel aastatel oma töötajaid õppima suunata.

Õppekavarühma õppekava “Automaatik, tase 4” õppekorraldus, sh praktilise töö ja praktika korraldus lähtub õppijate ja õppevormi eripärast ning toetab õppijaid õpiväljundite saavutamisel.

Õppekavarühma õppekava “Turvasüsteemide tehnik, tase 4” õppekorraldust, sh praktilise töö ja praktika korraldust ei hinnatud, sest alates eelmisest hindamisest ei ole õppetööd toimunud. Samas kinnitasid vestlusel osalenud õppekava “Automaatik, tase 4” õppijad ja vilistlased, et tegelikult soovisid mitmed neist asuda õppima “Turvasüsteemide tehnik, tase 4” õppekavale. Kuna seda õppekava ei avatud, siis alustasid nad õpinguid “Automaatik, tase 4” õppekaval. Hinnataval perioodil komplekteeriti küll üks õppegrupp, kuid õpet ei suudetud õpetaja puudumise tõttu alustada. Kutseandja andmetel alustasid

mitmed kandideerinud õpinguid Tartu Rakenduslik Kolledži “Turvasüsteemide tehnik, tase 4” õppekaval või omandasid kutse läbi tööandja poolt toetatud iseseisva õppe ning jooksva osalemise kutseandja poolt korraldatavatel kutseeksamikis ettevalmistavatel infoseminaridel Tallinnas.

### **Õppekavade õppesisu ja -meetodid ning hindamiskriteeriumid ja -meetodid**

ÕKR rakendatud õppekava „Automaatik, tase 4“ õppesisu, meetodeid ja hindamist kajastavaid moodulite rakenduskavu on kohandatud lähtuvalt sihtrühma eripärast ja õppevormist ning praktikaettevõtete, vilistlaste, õppijate ja õpetajate ning ka arenduskoja tagasisidest.

Õppekava “Automaatik, tase 4” õppemeetodid üldiselt toetavad õpiväljundite saavutamist. Moodulite rakenduskavas sisaldab enamiku põhiõpingute moodulite õppemeetodite loetelu 3-4 õppemeetodit - loengut, praktilist tööd (meetod täpsustamata), iseseisvat tööd. Erinevates moodulites on lisaks kavandatud arutelu, rühma- või meeskonnatööd ning mõnedes moodulites ka erinevad analüüsimeetodid (SWOT-analüüs, PEST-analüüs), esitlus, mudeldamine (ärimudel), rollimäng, diskussioon, mis toetavad õppijate võtmepädevuste arengut. Esile tõstmist väärib mooduli “Õpitee ja töö muutub keskkonnas” meetodite valik, mis sisaldab arvukalt tänapäevase õpikäsituse rakendamist toetavaid õpimeetodeid sh projektõpet. Kuna kooli arengukava 2023-2026 üks strateegilisi eesmärke on: “Kaasaegsed õpimeetodid on kooli õppeprotsessi alus”, siis oleks otstarbekas mõnede moodulite õppemeetodite valikut avardada nüüdisaegse õpikäsituse rakendamist toetavate õppemeetoditega. Samuti võiks täpsustada praktilisi töid, näitena lähtuda ÕKR eneseanalüüsi aruandes nimetatud praktilistest töödest, nagu töö lihtsamate automaatika kilpidega ja skeemidega, programmide loomine ning koostamine jms. Moodulite rakenduskavas on õppemeetodina nimetatud iseseisvat tööd, mis on aga pigem õppimise viis, mille jaoks on õppijale vajalik pakkuda õpimeetod(id). Samuti ei saa õpimeetodiks pidada e-õpet, mis samuti eeldab sobivate meetodite kavandamist.

Vestlustel õppijate ja vilistlastega selgus, et nemad väärtustavad eriti õppekäike ettevõtetesse (nt Mativesi OÜ, Nordic Fibreboard OÜ, AS Veikand ja AS Nurme Turvas) ja probleemipõhist õpet praktilises töös õppekeskkonnas, samuti erinevate lahenduste katsetamise võimalust praktilise õppe raames. Ka 2023. a läbi viidud õpilaste rahuloluküsitlus näitas, et neile meeldisid erinevad praktilised katsetused ja ülesanded, õppekäikudel käimine, samuti võimekad õpetajad ja toredad kursusekaaslased. Õppesisu on moodulite rakenduskavades toodud ja sidus ning toetab õpiväljundite saavutamist. Kutseeksamite eduka sooritamise kõrge tase kinnitab õppesisu asjakohasust ja piisavust.

Õppes kasutatakse õppijate sihtrühmi arvestades valdavalt mitteeristavat hindamist, mis on üldiselt kirjeldatud moodulite rakenduskavades ja toetab õpiväljundite saavutamist. Vestlustest õpilaste ja õpetajatega selgus, et kasutatakse ka sihtrühmale sobivat õppimist toetavat kujundavat hindamist. Õppijad saavad õppimise kestel



pidevalt õpiväljundite saavutamist toetavat tagasisidet. Eristav hindamine on ühes moodulis „Elektrotehnika ja elektroonika alusteadmised“, 12 EKAP, kuid hindamine ja mooduli hinde kujunemine jääb selles moodulis ebaselgeks. Mooduli rakenduskavas on toodud, et hindamine on eristav, see toimub praktiliste ülesannete käigus ja hinde saamise eelduseks on eelnevalt saavutatud lävendi tase teoreetilistes teadmistes. Hinde „3“ peaks eeldama õppija tulemuse vastavust kõigile mooduli lävendikriteeriumitele, kuid see seos pole mooduli rakenduskavas selgelt välja toodud. Ka hinnete „4“ ja „5“ hindekriteeriumid, mis peaksid näitama, et õppija tulemused ületavad lävendit, seda selgelt ei väljenda. Selle mooduli puhul jääb hindamismeetodite ja –kriteeriumite sidusus ebaselgeks.

Hindamismeetodid on õpiväljundite saavutatuse hindamiseks üldiselt asjakohased. Moodulite rakenduskavast on hindamismeetoditena nimetatud kompleksülesannet, kontrolltööd, teoreetiliste teadmiste kontrolli (meetod täpsustamata) praktilisi töid, struktureeritud kirjalikku tööd, esitlust, arengumappi jt. Hindamismeetodina toodud iseseisvat tööd ei saa siiski pidada asjakohaseks hindamismeetodiks.

Põhiõpingute moodulites lõimitakse teooria- ja praktilist õpet. Vestluses osalenud õpilaste ja vilistlaste sõnul on praktilist õpet piisavalt ning see vaheldub teoreetilise õppega. Samuti selgus vestluses õppijate ja juhtõpetajaga, et koolis lõimitakse õppe perioodil kõiki erialaõpingute mooduleid omavahel. Seda toetab ka asjaolu, et enamikus põhiõpingute moodulites viib õpet läbi juhtõpetaja, kes on ühtlasi ka valdkonna põhiõpetaja. Digioskuste arengut toetatakse nii erialases kui üldoskuste õppes, nt moodulis „Õpitee ja töö muutuvus õpikeskkonnas“, valikmoodulis „Ettevõtlusõpe“.

Õppevara „Automaatik, tase 4“ õppekava täitmise toetamiseks on asjakohane ning võimaldab kaasaegse õppetegevuse läbiviimist. Positiivse arenguna võrreldes eelmise hindamisega saab välja tuua NoArk projekti kaudu kasutatavate praktikaülesannete ning stendide integreeritus õppetegevusse, mis võimaldab teoorias omandatu lihtsate vahenditega praktikas rakendada.

Õppevara „Turvasüsteemide tehnik, tase 4“ õppekava täitmiseks hindamiskülastuse põhjal puudus. Nõrkvoolu lahendusi on võimalik automaatika valdkonna õppevaraga küll siduda, kuid hindamiskülastuse ajal häireseadmestiku, jälgimisseadmestiku ning automaatse tulekahjusignalisatsiooni paigaldiste õpivara puudus.

### **Õppe tulemuslikkuse näitajate trendid**

#### **Lõpetanute tööturul rakendumine ja edasiõppimine**

Kooli andmetel on valdav enamus automaatiku eriala lõpetanuid hõivatud õpitud erialal. Analüüsitava perioodil on lõpetanud 13 õpilast, kellest 11 (85%) töötab õpitud või sarnasel erialal. Vahetult enne hindamiskülastust (oktoobris 2024) lõpetanud õppegrupi kohta veel hõivatuse andmed puuduvad. Kuna õppekava on rakendatud lühikese perioodi vältel, pole trendi veel võimalik välja tuua. Siiski võib järeldada, et automaatiku pädevustega oskustöötajate järele on piirkondlikul tööturul nõudlus ning „Automaatik, tase 4“ õppekava läbinud automaatikud on kutsekindlad.



### Õppijate rahulolu

Kooli andmetel viiakse rahuloluküsitlusi läbi igal õppeaastal koolis toimuva õppeperioodi järel ja praktikaperioodi järel, samuti õppekava läbimise järel. Kool ei ole analüüsinud õppijate rahulolu küsitluste tulemusi õppekavarühmiti ja komisjonile esitatud kokkuvõttes hõlmavad kõiki kooli ÕKR. Õpilaste rahulolu on uuritud 2023.a ja 2024.a kevadel auditoorse õppetöö kohta ning 2024.a kevadel praktikaperioodi kohta nii vilistlastelt kui nende ettevõttepoolsetelt juhendajatelt. 2023.a rahuloluküsitluse tulemustest nähtub, et õppijad on õppetöö ja selle sisulise korraldusega rahul, hinnates kõrgelt õppetöö korraldust, sh praktikakorraldust ja õppe kvaliteeti, suhteid kursusekaaslastega, õpetajate pädevusi ja toetavat õpikeskkonda, omatakse infot praktika vormistamisest ja korraldusest. Näiteks selgus rahuloluküsitluse tulemustest, et 84% õppijatest on nõus või pigem nõus et saavad õppides vajalikud baasteadmised ja oskused (38% vastanutest täiesti nõus, 46% pigem nõus); tehniliste vahendeid õppes luges piisavaks 67% vastanutest (38% täielikult nõus, 31% pigem nõus); õppematerjale pidas aja- ja asjakohaseks 92% vastanutest (54% täielikult nõus, 38% pigem nõus) ja õppemeetodeid arusaadavateks 92% vastanutest (38% täielikult nõus, 54% pigem nõus). 62% vastanutest, olid täiesti nõus, et tunnevad end praktikale suundudes kindlalt, samuti 62% nõustusi täielikult, et omasid piisavalt infot praktika korralduse kohta.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et "Automaatik, tase 4" õppekaval õppijad ning ettevõttepoolsed juhendajad hindavad koolis pakutavat õpet, on rahul koostööga ja õppekorralduse ning võimalustega.

ÕKR õppijad on osalenud ka Haridus-ja Noorteameti poolt läbiviidud riiklikel rahuloluküsitlustel. Näiteks 2023.a tulemused näitavad, et rahulolu on erinevates aspektides üle Eesti keskmise (nt arengut toetav tagasiside 4,1 palli, koolide keskmine 3,7 palli 5 palli süsteemis; ennastjuhtiv õppimine 4,0, koolide keskmine 3,6; kooliga rahuolu 4,2 keskmine 3,8; õppedistsipliin 4,2, keskmine 3,6; õppetöö mõtestatus 4,0, keskmine 3,5).

Vestluses osalenud töökohapõhise õppe läbinud vilistlased olid õpingute ja omandatud kompetentsidega väga rahul, positiivsena toodi vestluses välja õppekorraldus, õpetajate kompetentsus ja pidev toetus, toetav ja hästivarustatud õpikeskkond. Vilistlased rõhutasid erialaste teadmiste kasvu ja isiklikku arengut õppimise käigus. Kõrgelt rahulolu näitab seegi, et vilistlased teevad meeeldi erialale reklaami nii oma kolleegide seas kui sotsiaalvõrgustikes. Vestlusel osalenud õppijad on rahul nii õppe- kui praktikakorraldusega, õppekäikude ja õppe käigus pakutud probleemikeskse õpetuse, rohke harjutamise ja katsetamise võimalustega. Kõrgelt hinnati "Automaatik, tase 4" õppekava põhiõpetaja asjatundlikkust.

Täienduskoolitustel osalenutelt kogutakse tagasisidet peale iga koolituse lõppu ja kooli andmetel on rahulolu on seni olnud kõrge ning ühtlasi on kogutud ka väärtuslikku sisendit uute täienduskoolituse õppekavade koostamiseks.

### Kutseksamite sooritamine

Kutseksamite tulemuste põhjal võib kinnitada, et õppe kvaliteet õppekaval „Automaatik, tase 4” on hea. 2022.a sooritas „Automaatik, tase 4” kutseksami edukalt 80%, 2024. õppeaastal 100% õppijatest. Kooli ja ka komisjoni hinnangul võib seda lugeda heaks tulemuseks. „Turvasüsteemide tehnik, tase 4” kutseksameid ei ole vaadeldaval perioodil läbi viidud ning hinnangu andmine pole seega võimalik.

### Muu

„Automaatik, tase 4” õppekaval õppijad on osalenud rahvusvahelistel kutsemeisterlikkuse võistlustel. Näiteks saavutas õppijate meeskond esikoha 2023.a firma NoArk korraldatud praktiliste oskuste ning loovuse ühendamist toetaval võistlustel, millel osalesid erinevad Euroopa koolid.

## Järeldused

### Tugevused

- Õppekava „Automaatik, tase 4” on vastavuses töömaailma vajadustega, mida kinnitab ka nõudlus selle lõpetanute järele ettevõtetes, kutseksami positiivse sooritamise ja erialase rakendumise kõrge tase. Vilistlaste ja tööandjate hinnangul on lõpetajad kompetentsed ja eriala vajalik.
- Õppekava „Automaatik, tase 4” õppekorraldus ja õppemetoodika lähtub sihtrühma eripärast ja õppevormist ja on õppijakeskne. Õppijatele lähenetakse individuaalselt, õppijaid toetatakse läbi kogu õppeprotsessi ning õppijad on õppe ja praktika korralduse, õpetuse, õppevara ja toetusega rahulolevad.
- „Automaatik, tase 4” õppekavarühmal on tulemuslik koostöö ettevõtetega töökohapõhise õppe arendamisel, õppetöö kavandamisel ja rakendamisel. Koostöö tulemustega on rahul kõik osapooled, ettevõtted peavad kooli heaks koostööpartneriks.

**Parendusvaldkonnad** ja komisjoni **soovitused** selle probleemi või kitsaskoha lahendamiseks

- Lähtuvalt kooli strateegiliste eesmärkides toodud kaasaegsete õppemeetodite rakendamise vajadusest soovitame täiendada ja täpsustada õppekavarühma õppekavade enamiku moodulite rakenduskavades õppe- ja hindamismeetodite valik ja kirjeldus.

### Arenguvõimalused

- Komisjon toetab kooli kavatsust loobuda õppekava „Turvasüsteemide tehnik, tase 4” rakendamisest.

- Lähtuvalt tööstus- kui teenindusettevõtete vajadustest soovib komisjon olla paindlikum õppe korraldamisel. Õhtune õppetöö argipäeviti sobib küll kohalikele tootmisettevõtetele, kuid ole vastuvõetav nende ettevõtete töökorralduse aspektist, kelle töötajad teostavad iga päev töid erinevates piirkondades.
- Komisjon soovib kaaluda õppekavarühma spetsiifilisi kompetentse väljendavate ja süvendavate täienduskoolituste pakkumist "Automaatik, tase 4" õppekaval. Näiteks enamuse tänaseid piirkonna praktikakohti oli seotud tööstusautomaatika valdkonnaga aga õppijate hulgas tuli selgel esile hooneautomaatika spetsiifika, mis kaasub rohkem ehitusvaldkonnaga ning ka nõrkvoolulahendustega (sh turvasüsteemid).

### Osahinnang standardi nõuete täitmisele

- Komisjoni hinnangul STK elektroonika ja automaatika õppekavarühma "Automaatik, tase 4" õppekava ja õppekorraldus **vastab standardi "Õppekavas sätestatud õpiväljundid on saavutatavad ja vastavad kutseharidusstandardi nõuetele" nõuete.** "Automaatik, tase 4" õppekava on kooskõlas kutseharidusstandardi ja kutsestandardite nõuetega ning tööturu vajadustega, õppekava rakendamine ja õppekorraldus toetavad õpiväljundite saavutamist. Õppekava "Turvasüsteemide tehnik tase 4" on kooskõlas kutseharidusstandardi ja kutsestandardite nõuetega ning tööturu vajadustega. Õppekava õppekorraldust ei hinnatud, kuna õppekava pole rakendatud.

## 3.2 Õppekaval on vajaliku kvalifikatsiooniga õpetajad, sh praktikud ja pädevad praktikajuhendajad

### Hindamiskriteeriumid:

1. õppekasvatusala töötajate, sh praktikute ja praktikajuhendajate kvalifikatsioon vastab nõuetele; õpetajatöö maht ja ametikohad on planeeritud;
2. õpetajate kutse-, eri- ja ametialane areng lähtub õppekavast, õppijate vajadustest ja osapoolte tagasisidest ning eneseanalüüsist.

## Analüüs

### Õpetajate koosseis, kvalifikatsioon, õpetajatöö mahu ja ametikohtade planeerimine

Õppekavarühma enesehindamise aruandes esitatud andmete kohaselt viib õppekavarühmas õpet läbi viis kutseõpetajat, kellest kolm on põhiõpetajad ja kaks asendusõpetajad. Kolmel õpetajal on magistrakraad või sellele vastav kvalifikatsioon, ühel asendusõpetajal 4.taseme kutsekvalifikatsioon (kooli vilistlane, tase 4, automaatik). Saksamaal erialase hariduse omandanud õpetajal on EHISE andmetel kesk- ja kõrghariduse vaheline kvalifikatsioon. Õpetajate keskmine vanus on aruande kohaselt 58

aastat. Kaks õpetajat on praktikud, kes töötavad automaatika ja elektroonika valdkonnas, nt Mativesi OÜ. Kooli esitatud andmetel on 76% ettevõtte praktikajuhendajatest kõrgharidusega ning 35% omavad kutsetunnistust.

Õpetajatöö mahu planeerib õppe- ja arendustöö juht, lähtudes õppekavast, õppetöö korraldusest. Õppijate ja vilistlaste hinnangul viib valdava osa õppest (nende hinnangul 90-95% tundidest) läbi õppekavarühma juhtõpetaja, kes õpetab kõiki mooduleid, välja arvatud „Õpitee ja töö muutuv keskkonnas“. Tema töökoormus on 1,0. Vastavalt koolijuhil selgitusele moodustab tunnikoormus sellest 63% ja 37% on seotud tunnivalise tegevusega. Teised õpetajad töötavad osakoormusega, tunnikoormus aastas 65-100 tundi. Teise täiskoormusega töötava õpetaja järele puudub vajadus, küll aga tunneb kool vajadust kasvatada järelkasvu ning koolijuhil sõnul saab seda teha samm-sammult ning juhtõpetajaga kokku leppides. Komisjoni hinnangul vastab „Automaatik, tase 4“ õpetajate ja praktikajuhendajate kvalifikatsioon nõuetele.

2021.a toimunud esmahindamise hindamisaruandes on komisjon soovitanud leida turvasüsteemide tehniku õpetaja. Erialaõpetajate puudumine on takistanud õppekava rakendamist ja tänaseks on kool seetõttu loobunud Turvasüsteemide tehniku õppekavale sisseastumise korraldamisest. Seega ei ole komisjonil võimalik hinnata „Turvasüsteemide tehnik, tase 4“ õpetajate ja praktikajuhendajate vastavust kvalifikatsiooni nõuetele.

### **Õpetajate kutse-, eri- ja ametialane areng**

Õppekavarühma eneseanalüüsi ja õppe- ja arendustöö juhi ning õpetajatega toimunud vestluste kohaselt toimub õpetajate kutse- ja erialase arengu kavandamine koostöös, arvestades õpetajate eneseanalüüsi tulemusi ja õpilaskonna tagasisidet. Iga õppeaasta alguses kavandavad õppetöö ja arendusjuht ja juhtõpetaja juhtõpetaja stažeerimise. Vestluses nimetas juhtõpetaja, et eelmisel õppeaastal stažeeris ta Mativesi OÜs, käesoleval õppeaastal on kavas stažeerimine ettevõttes Milectria EST OÜ. Õppeaasta lõpus koostavad õpetajad eneseanalüüsi, mille tulemustele tuginedes viib koolijuht läbi arenguveestlust. Juhtõpetaja kinnitas, et viimane arenguveestlus temaga toimus 2024.a kevadel. Vestlusel tugineb koolijuht ka õppijate tagasisidele. 2024.a kevadel toimunud küsitlusel andsid õppijad õppetöö kvaliteeti puudutavatele küsimustele vastates tagasisidet iga õpetajate kohta. Komisjon nõustub eneseanalüüsis esitatud järeldusega, et selline lähenemine võimaldab anda täpsema hinnangu konkreetse õpetaja töö tulemuslikkusele ning välja tuua õpetaja tugevused ning tähelepanu pöörata arenguvajadustele.

Aruandes esitatud andmete põhjal on ÕKR õpetajate osalemine täienduskoolitustel pigem tagasihoidlik ja viimased täienduskoolitused jäävad aastasse 2021. See on samas põhjendatav sellega, et enamik õpetajaid töötab igapäevaselt erialal. Kool näeb aga väheses enesetäiendamises probleemi ning on seadnud eesmärgiks õppekavarühma õpetajate täienduskoolitustel osalemise järjepidevuse tagamise. Käesolevaks õppeaastaks on õppe- ja arendustöö juhi sõnul koostatud vastav koolituskava.

Praktikajuhendajad on eriala spetsialistid, kes omavad pikaajalist valdkondlikku töökogemust. Kool on koostanud praktikajuhendajatele vajalikud juhendid. Vestluses osalenud praktikajuhendajad ei olnud teadlikud kooli pakutavatest koolitustest, samas ei pidanud nad neid ka vajalikuks. Ettevõtte praktikajuhendajate rahuloluküsitluse vastused (vastas kolm juhendajat) näitavad, et juhendajad olid koolipoolse praktikakorralduse, info jagamise, praktikantide valmisolekuga kas täiesti rahul või pigem rahul (AUT 22-2).

## Järeldused

### Tugevused

- “Automaatik tase 4” õppekavarühmas on kvalifitseeritud õpetajad, keda iseloomustab täiskasvanud töötavate õppijatega arvestamine õppetöös, juhtõpetajat ka pikaajaline õpetamistöö kogemus. Õpetajate hulgas on praktikuid, sh valdkonna ettevõtte juht ja vilistlasi. Õppekava “Automaatik, tase 4” juhtivõppejõud on oma erialal pädev ja pühendunud ning suudab hoida head kontakti täiskasvanud õppijate ning piirkondlike tööandjatega. Õpetajate kvaliteetse töö kinnituseks on kutseeksamite edukas sooritamine ja vilistlaste kõrge erialase rakendumise osakaal ning see, et õpetajate tööga on rahulolevad nii õppijad, vilistlased kui tööandjad.

### Parendusvaldkonnad ja komisjoni soovitus

- Kuna õppekavarühma õpetajate täienduskoolitustel osalemise maht on tagasihoidlik, toetame kooli püüdlust jõustada õpetajaid järgnevatel õppeaastatel rohkem täienduskoolitustel sh pedagoogiliste täienduskoolitustel osalema.

### Arenguvõimalused

- Õpetajana tööd alustanud spetsialistidel (näiteks kooli vilistlastel) on võimalik omandada kutsepedagoogilisi oskusi erinevatel täienduskoolitustel või näiteks alustavatele õpetajatele mõeldud programmis „Kutseõpetaja kohanemisaasta“, mida viib läbi Tallinna Ülikool. Õpetajatel on võimalus omandada nii Tallinna Ülikoolis kui Tartu Ülikoolis pakutavaid mikrokraade andragoogikast või pedagoogikast. Samuti on võimalus asuda töötavatele õpetajatele kohaldatud tasemeõppesse kas Tartu Ülikooli või Tallinna Ülikooli kutsepedagoogika BA tasemeõppe õppekavale, kõrghariduse olemasolul ka Tallinna Ülikooli ja TalTech Kutseõpetaja MA tasemeõppe ühisõppekavale.
- Õppekavarühma juhtivõpetaja tööülesannete hulka kuulub õppetöö läbiviimise kõrval õppekavade arendus, praktikate korraldamine ja koostöö ettevõtetega ning õpetaja tuleb oma tööga suurepäraselt toime. Kuna tööülesandeid on palju ja vastutus ulatuslik, toetame õppekavarühma kava kasvatada õpetajale järelkasvu, mis võimaldaks põhiõpetaja töökoormust hajutada.

### Osahinnang standardi nõuete täitmisele

- Komisjoni hinnangul elektroonika ja automaatika õppekavarühma õppekasvatusala töötajate kvalifikatsioon **vastab** “Automaatik, tase 4” õppekava osas standardi **“Õppekaval on vajaliku kvalifikatsiooniga õpetajad, sh praktikud ja pädevad praktikajuhendajad” nõuetele**. Õppekavarühma “Automaatik, tase 4” õppekaval on kvalifitseeritud õpetajad ja praktikajuhendajad, õpetajatöö maht ja ametikohad on asjakohaselt planeeritud. Õppekavarühma õpetajate kutse-, eri- ja ametialane areng lähtub õppijate vajadustest ja osapoolte tagasisidest ning eneseanalüüsist. Õppekava “Turvasüsteemide tehnik tase 4” õpetajate kvalifikatsiooni ega arenguvõimalusi ei hinnatud, kuna õppekava pole rakendatud.

### 3.3 Õppekavarühmas õppe läbiviimiseks vajalikud ressursid on piisavad

#### Hindamiskriteeriumid:

1. õppekavarühma õpikeskkond on piisav õppekava õpiväljundite saavutamiseks;
2. õppeprotsessis on tagatud turvalisus ja tervise kaitse.

#### Analüüs

Õppekavarühma õpikeskkond on piisav “Automaatik, tase 4” õppekava osas õpiväljundite saavutamiseks. Õppe läbiviimiseks on koolil piisavalt ressursse ja õppebaas on sobiv õppekava “Automaatik, tase 4” eesmärkide täitmiseks. Õppebaasiga tutvudes võis näha, et ÕKRI on õppe läbiviimiseks piisavalt ruumi ja õpikeskkond on aja- ja asjakohane ning õhkkond õppimist soodustav. Õppekavade rakendamiseks on olemas sobivad õpperuumid, -vahendid ja -materjalid. ÕKR õppebaas koosneb kahest teooriaõppe ja kolmest praktilise töö õppeklassist. Moodulite “Õpitee ja töö muutuv keskkonnas” ning “Erialane joonestamine” õpe toimub arvutiklassis. Ühes praktilise õppetöö klassis on lauaarvutid, milles on automaatiku tööks vajalikud programmid ning Festo pneumaatika õppehend. Teine praktiliseks tööks kasutatav klass on elektroonika ja elektrilabor. Automaatiku erialal kasutavad õpetajad ja õpilased vabavalalisi programme, nt PCSCEMATIC, QelectroTech, SCADA-Simple, Ignition, UaExpert, CODESYS3.5. Õppeklasside ja praktikaala tehniline sisustatus on piisav sidumaks teooriaõpet praktiliste harjutuste ning kodutöödega. Kuigi kutsealal kasutatav riistvara vananeb tänapäeval kiiresti, on hetkel kasutatavad lahendused baasõppe läbiviimiseks edukalt kasutatavad.

Vestlusel juhtõpetajaga selgus, et õppeklassid on küll asja- ja ajakohased, kuid tulevikus on soov neid täiendada uute stendide ja muude õppevahenditega, et tagada õpilastele praktiliste oskuste omandamise võimalus enne praktilise suundumise. Näiteks on pooleli koostöökokkulepete sõlmimine elektroonika ja elektritoodete tootja NOARK Electric, kes on juba annetanud koolile läbi rahvusvahelistel konkurssidel osalemise õppevara, mida kasutatakse integreerituna igapäevases õppetöös. Andes õppeasutustele tasuta

kasutamiseks oma toodangut koos motiveerimisega esitada selle baasil loovaid lahendusi rahvusvaheliseks hindamiseks, aidatakse kaasa teooriaõppe sidumiseks praktiliste oskustega teadmiste kasutamisel. Hindamiseks esitatud stendid omavad täiendavat lisaväärtust õppetöös, kuna aitavad õpetada erinevate komponentide koostööd ideest-teostuseni spetsiifilistes lahendustes.

Piirkondlike tööandjatega vesteldes sai komisjon kinnitust, et ka nende hinnangul on ÕKRI olemas piisav õpikeskkond automatikute õppe kvaliteetseks läbiviimiseks koos vajaminevate vahenditega. Praktikakohtade enda huvides on varustada vajadusel õppeasutust spetsiifiliste vahenditega, millega õppijatel tuleb praktika käigus igapäevaselt kokku puutuda.

“Turvasüsteemide tehnik, tase 4” õppekaval ei olnud võimalik hetkeolukorda hinnata, kuna õppetööd läbi ei viida ja erialast õpikeskkonda ei ole välja arendatud. Seega realselt hindamise ajal häireseadmestiku, jälgimisseadmestiku ning automaatse tulekahjusignalisatsiooni paigaldiste hinnatav vaade puudus. Ainus kokkupuude tuli läbi NoArk koostööprojekti, kus automatika lahenduste stendidel oli võimalus kasutada tavapäraste liikumisandurite tööpõhimõtet, kuid kasutamise otstarve ei olnud kooskõlas turvasüsteemide tööpõhimõtetega.

Koolis õpitut süvendavad õppekäigud valdkonnas tegutsevatesse ettevõtetesse. Eneseanalüüsi kohaselt peab kool oluliseks koostööd erialaõpetajale kuuluva valdkonnas tegutseva ettevõttega, kes on toonud kooli õpetamiseks vajaliku õppestendi. Õppekäikude korraldamisel on pragmaatilistel põhjustel ülekaalus tööstusettevõtted, sest kliendi juures tööd teostavatel teenindustettevõtetel on raskendatud õppekäikude tagamine võõral valdusel.

STKs toimivas õppeprotsessis on tagatud turvalisus ja tervise kaitse. Enne praktilist õpet viiakse läbi õppijate tööhutusosalane juhendamine. Esmaabivahendid on õppeklassides nähtaval kohal.

Rahuloluküsitluste kohaselt on õpilased õppekeskkonnaga rahul, nt 2023.a olid õppekeskkonnaga kas täielikult või pigem rahul 84% vastanutest ja 2024.a 95% vastanutest.

## Järeldused

### Tugevused

- Õppekavarühm on “Automatik, tase 4” õppekava osas piisavalt varustatud ajakohaste seadmete ja töövahenditega õppekava õpiväljundite saavutamiseks ning õppekeskkonda arendatakse pidevalt, kaasates elektrivaldkonna ettevõtteid sh teistest riikidest.

### Osahinnang standardi nõuete täitmisele



- Komisjoni hinnangul elektroonika ja automaatika õppekavarühma “Automaatik, tase 4” õppekava õpikeskkond **vastab** standardi “**Õppekavarühmas õppe läbiviimiseks vajalikud ressursid on piisavad**” nõuetele. Ressursid on piisavad õpiväljundite saavutamiseks ning õppeprotsessis turvalisuse ja tervisekaitse tagamiseks. Õppekava “Turvasüsteemide tehnik tase 4” õpikeskkonda ei hinnatud, kuna õppekava pole rakendatud.

### 3.4 Õpe on tõenduspõhine, otstarbekas ja jätkusuutlik

Hindamiskriteeriumid:

1. õpe lähtub kooli arengukavalistest eesmärkidest;
2. õpe lähtub tööturu vajadustest ja õppijate sihtrühma prognoosist ning on jätkusuutlik.

#### Analüüs

##### Õpe lähtub kooli arengukava eesmärkidest

Kooli väärtused - õppijakesksus, koostöö, kvaliteet ja paindlikkus, asjalikkus ja uuendusmeelsus, rahvusvahelisus - peegelduvad selgelt ÕKR õppe-kasvatustöös.

ÕKR tegevusest nähtub püüdlemine arengukava 2026 üldeesmärgi poole (kooli lõpetaja on oodatud tööjoturule ja/või õpinguid jätkama. Õppurite ja kooli vahel toimib usalduslik ja efektiivne side. Ümbritsev kogukond hindab kooli tema tulemuste kvaliteedi tõttu. Kommunikatsioon sise- ja väliskeskonnaga toetab kooli arengut ja partnerite kaasatust).

ÕKR on oma tegevuses püüelnud kooli arengukava strateegiliste eesmärkide täitmise poole. Sellest tulenevalt, et kooli arengukava 2023-2026 üheks strateegiliseks eesmärgiks on koostöö sh rahvusvahelise koostöö edendamine õppeprotsessi parendamiseks, on edukalt taodeldud Erasmus+ akrediteering, ÕKR on sõlminud või sõlmimas koostöökokkuleppeid mitmes riigis (Saksamaal, Portugalis, Itaalias), valmistanud ette ja läbi viinud ning viimas õpetajate ja õpilaste mobiilsust. ÕKR teeb õppekavaarenduses ja õppekorralduses tihedalt koostööd erinevate partneritega. ÕKR õpikeskkond on sõbralik, toetav, motiveeriv ja seda arendatakse pidevalt. Õppe arendamine ÕKR-s on regulaarne, süsteemne ja koostöine. Töökohapõhise õppe arendamine nii koolis kui praktikaettevõtetes on pidev ja koostöine. Õppes kasutatakse mõnesid kaasaegseid õpimeetodeid, nagu probleemipõhine õpe ja projektõpe. Mõned kooli olulised tegevusnäitajad näiteks kutseksamite edukas sooritamine, on tõusutrendis. ÕKR on automaatiku eriala tutvustamiseks osalenud igal õppeaastal koolis avatud uste päevade ja Oskuste Öö läbiviimisel, kaasates õpetajaid, õppijaid ja vilistlasi. Samuti külastasid õppe- ja arendustöö juht ja koolitusjuht erialade tutvustamiseks 2024.a kevadel mitmeid Pärnu linna ja Pärnumaa koole (nt Kilingi-Nõmme, Uulu, Rääma, Raeküla, Vanalinna kooli)



Samas mõnede kooli arengukavas toodud strateegiliste eesmärkide täitmise poole veel püüeldakse. ÕKR püüdleb õpingute katkestamise vähendamisele poole koolist tingitud põhjustel, kasutades individuaalset lähenemist, paindlikkus õppe korraldamisel ja iga õppija vajadustega arvestamisel. ÕKR pole seni suutnud avada "Turvasüsteemide tehnik, tase 4" õppekava ja enesehinnangu ning vestluste põhjal kooli juhtidega tänaseks loobunud selle avamisest. Samuti pole ÕKRI hindamise ajal välja kuulutatud ega ka lähiajal kavas välja kuulutada täienduskoolest.

### **Õpe lähtub tööturu vajadustest ja õppijate sihtrühma prognoosist ning on jätkusuutlik**

Õppekavade koostamisel ja arendamisel on elektroonika ja automaatika õppekavarühm "Automaatik, tase 4" õppekava osas arvestanud töömaailma nõudeid (kutsestandardeid) kui ka trende (tagasiside ettevõtetelt, OSKA valdkonna raportid) töömaailma ja ka sihtgrupi vajadusi ning lähtunud Pärnu linna ja Pärnumaa regioonipoliitika ja arengustrateegiast Pärnumaa 2035+. Kutsestandardid on vastava taseme õppekavade koostamise aluseks. ÕKR õppekavarühma koolitusvajaduse hindamisel on lähtunud OSKA tööjõu vajaduse ja valdkonna uuringutest, mille tulemustest on selgunud, et ametite loetelus, mille järgi järgmisel kümnendil vajadus kasvab ja mida tasub õppida, on automaatiku eriala 2.kohal ja turvasüsteemide tehnik 4. kohal. OSKA uuringu tulemustest on selgunud, et vajadus mehhatroonikute ja automaatikute järele on kasvamas, kuna tootmises kasutatakse aina enam seadmeid ning nende hooldamiseks ja seadistamiseks on tulevikus vaja ka rohkem tehnikuid ja spetsialiste. Uuringu tulemustest selgub samuti, et automatiseerimine kasvab kõigil elualadel, nii ehituses, vee- ja jäätmemajanduses, energeetikas, kinnisvarahalduses ja -hoolduses, kui ka laonduses ja kaubakäitluses jne. Samuti kasvab järsult tehnoloogia osakaal turvalise elukeskkonna teenuste osutamisel ning sellest tulenevalt suureneb ka olemasolevate süsteemide hooldusvajadus ja erioskustega töötajate tööjõu puudus. Eesti õigusloomes on viimastel aastatel nii tuleohutusseaduse uuendamisel kui ka uue turvategevuse seaduse koostamise käigus selgelt sõnastatud kõrgendatud nõuded turvasüsteemide kutsevaldkonnas ainult kehtivate kutsetega isikute kasutamiseks. ÕKR õppekavarühma koolitusvajaduse hindamisel ja õppe planeerimisel on lähtunud tehnoloogiliste erialade arenduskojast, millesse kuuluvad valdkonna ettevõtete esindajad, kooli juhtkonnast, õpetajast, õpilastest esindajast, sisendist.

Piiranguks STK õppekavade avamisel tulevikus on selgelt Lääne-Eesti regionaalne eripära. Pärnu osatähtsus kohaliku hariduskeskusena väheneb pragmaatilistel põhjustel - liikuvuse olemasolul on Viljandimaa suunalt samaväärne valida õppekohti Tartus ning Saaremaa, Hiiumaa, Läänemaa suunalt on kergem alustada õpinguid Tallinnas. Pärnus elektroonika ja automaatika õppekavarühma järjepidev arendamine ei oleks võimalik ilma tööstuseta, mis vajab kohapeal töökohapõhiste kvalifitseeritud automaatikute ettevalmistust.

Toetudes eeltoodule võib järeldada, et õpe "Automaatik, tase 4" õppekaval on Pärnus jätkusuutlik ja vähemalt teoreetiliselt peaks olema samalaadselt jätkusuutlik ka "Turvasüsteemide tehnik, tase 4" õppekaval, kui õppetöö korraldus sobiks tööstusvaldkonnast teistsuguse tööpetsiifikaga teenindustevõtetele.

## Järeldused

### Tugevused

- Õppekavarühm on "Automaatik, tase 4" õppekava osas stabiilne, lõpetajate kompetentsid on kooskõlas kohaliku tööturu vajadustega, millele viitab tööandjate ja vilistlast rahulolu õppe kvaliteediga. Vilistlased on üldiselt rahul nende kompetentsidega, mis nad õppe tulemusel on saanud.
- Nii vilistlaste, õppijate kui koostööpartnerite hinnangul on õppekavarühma "Automaatik, tase 4" õppekava hea mainega, tuntud ja tunnustatud regiooni tööstusautomaatika ettevõtete seas.

### Arenguvõimalused

- ÕKR õppekaval „Automaatik, tase 4“ on keskendunud tootmisautomaatikale, samas OSKA uuringute tulemused näitavad, et vajadus on koolitada hooneautomaatikuid. Soovitame kaaluda õppekavaarenduses selle tööturu suundumusega arvestada.
- Vestlusel osalenud tööandjate esindajad tõid välja, et konkurentsivõime suurendamiseks tööturul on automaatikul üha enam vaja mehhatrooniku oskusi. Soovitame ÕKRI kaaluda vastavate valikmoodulite lülitamist õppekavasse.
- Õppijate arvu suurendamise eesmärgil soovitab komisjon kavandada ja ellu viia turundus/kommunikatsioonitegevusi õppimisvõimaluste tutvustamiseks ja eriala propageerimiseks erinevatele sihtgruppidele kasutades erinevaid tänapäevaseid ja sihtgruppidele sobivaid kanaleid sh sotsiaalmeediaplatvorme.

### Osahinnang standardi nõuete täitmisele

- Komisjoni hinnangul **vastab** standardi "*Õpe on tõenduspõhine, otstarbekas ja jätkusuutlik*" täitmine elektroonika ja automaatika õppekavarühma "Automaatik, tase 4" õppekaval **nõuetele**. Õpe lähtub kooli arengukavalistest eesmärkidest, tööturu vajadustest ja õppijate sihtrühma prognoosist ning on jätkusuutlik. Õppekava "Turvasüsteemide tehnik tase 4" jätkusuutlikust ei hinnatud, kuna õppekava pole rakendatud.

## 4. Kokkuvõttev tabel: hindamiskomisjoni hinnangud standardite lõikes

	Standard	vastab nõutavale tasemele	vastab osaliselt nõutavale tasemele	ei vasta nõutavale tasemele
1	Õppekavas sätestatud õpiväljundid on saavutatavad ja vastavad kutseharidusstandardi nõuetele	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Õppekaval on vajaliku kvalifikatsiooniga õpetajad, sh praktikud ja pädevad praktikajuhendajad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Õppekavarühmas õppe läbiviimiseks vajalikud ressursid on piisavad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Õpe on tõenduspõhine, otstarbekas ja jätkusuutlik	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### HINDAMISKOMISJON KOOSSEISUS:

1. Sirje Rekkor
2. Riina Muuga
3. Andre Lilleleht

**KINNITAS OSAHINNANGUD HÄÄLTEGA 3 POOLT JA 0 VASTU: „ 02.12.2024 “**

Hindamiskomisjoni esimees: Sirje Rekkor

*(allkirjastatud digitaalselt)*