



HAKA

Eesti Hariduse
Kvaliteediagentuur

Täienduskoolitusasutuse õppekavarühma kvaliteedi hindamine

**Informaatika ja Arvutustehnika Instituudi OÜ
Õppekavarühm Tarkvara ja rakenduste arendus
ning analüüs**

HINDAMISARUANNE



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti
tuleviku heaks

„Tööturuteenuste osutamine tagamaks paremaid võimalusi hõives osalemiseks“

2023

Täienduskoolitusasutuse nimi (jur)	Informaatika ja Arvutustehnika Instituudi OÜ
Veebilehe aadress	Informaatika ja Arvutustehnika Instituudi OÜ (iati.ee)
Kontaktisik koolitusasutuses	Aleksandr Botin
Hindamiskomisjon	<p>Tiina Kasuk - hindamiskomisjoni esimees. Tiina omandab Tallinna Tehnikaülikooli infotehnoloogia teaduskonnas doktorikraadi ja on samas ka tööl õppearenduse spetsialistina, kus tegeleb muuhulgas õppejõududele täienduskoolitustega.</p> <p>Maarika Veigel - hindamiseksperit. Koolitus OÜ ja Practicegate OÜ koolitaja, Valgamaa KÕK lektor, TLÜ HARI doktorant ja magistritööde juhendaja; lõpetanud 2022 TLÜ Informaatika(MA), 2014 Kasvatusteadused/ pedagoogiline nõustaja (MSc); kutseõpetaja kutse, tase 7(2021); koostanud 4 e-kursust ja arvukalt e-õppematerjale /TLÜs ja koolitajana; läbinud 2017-2023 arvukalt HARNÕ digiõppega seonduvaid koolitusi (25); osalenud hindajana HAKA täienduskoolituste õppekavade, EKKA huvihariduse õppekavade hindamiskomisjonis, al.2017 ESTA LH kutsehindamiskomisjonides;</p>
Hindamiskoordinaator	Kaie Eha
Hindamisperiood	juuli-september 2023
Valimi õppekavad	<ol style="list-style-type: none"> 1. PROGRAMMEERIMISE ALUSED JAVA BAASIL JA MYSQL KASUTAMINE 2. TARKVARASÜSTEEMIDE TESTIMISE ALUSED

HINDAMISVALDKONDADE HINNANGUTE KOONDTABEL

Hindamisvaldkonnad	Koondhinnang hindamisvaldkonnale
1. Õppekava ja õppekavaarendus	Nõuded on täidetud
2. Õppimine ja õpetamine	Nõuded on täidetud
3. Koolitajad	Nõuded on täidetud
4. Ressursid	Nõuded on täidetud

Sisukord

Sissejuhatus	3
Õppekavarühma Tarkvara ja rakenduste arendus ning analüüs hindamisvaldkondade analüüs	5
I ÕPPEKAVA JA ÕPPEKAVAARENDUS	5
II ÕPPIMINE JA ÕPETAMINE	8
III KOOLITAJAD	14
IV RESSURSID	15

Sissejuhatus

Täienduskoolitusasutuse õppekavarühma kvaliteedi hindamine on täienduskoolitusasutuse õppekavade ning nende alusel toimuva õppe ja õppealase arendustegevuse hindamine õppekavarühmas. Hindamist teostab Eesti hariduse Kvaliteediagentuur (edaspidi HAKA). Hinnatakse, kas kvaliteet vastab [täiskasvanute koolituse seaduses](#) (TäKS) ja [täienduskoolituse standardis](#) määratletud täienduskoolituse kvaliteedi nõuetele ning [HAKA juhendis](#) sätestatud kvaliteedikriteeriumitele.

Hindamise eesmärgiks on anda täienduskoolitusasutusele soovitusi õppe kvaliteedi parendamiseks õppekavarühmas ja tunnustada parimat kvaliteeti.

Hinnatavate õppekavade valiku on teinud HAKA asutuse veebilehel olevate koolituspakkumiste seast. Hindamiskomisjoni eesmärk on analüüsida õppe kvaliteeti õppekavarühmas ning anda analüüsi põhjal soovitusid õppe kvaliteedi parendamiseks. Komisjoni töö aluseks on täienduskoolitusasutuse esitatud õppekavarühma eneseanalüüs ja selle lisad, asutuse veebilehel olev teave ning vestlustel kogutud informatsioon.

Õppekavade ja õppe kvaliteeti analüüsitakse **4 hindamisvaldkonna** alla kuuluva **8 kriteeriumi** lõikes. Kriteerium on nõue, mille täitmist hinnatakse. Kriteeriumite all on toodud **suunised**, mis sisaldavad näiteid selle kohta, mida kriteeriumi hindamisel arvesse võetakse.

Hindamisvaldkonnad on:

- õppekavad ja õppekavaarendus,
- õppimine ja õpetamine,
- koolitajad,
- ressursid.

Hindamiskomisjon toob oma aruandes iga hindamisvaldkonna lõikes välja tugevused, parendusvaldkonnad koos soovitustega 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 enamasti kui nõuetele vastavus.
- **Parendusvaldkonnad ja soovitused** viitavad mittevastavustele või vajakajäämistele hindamiskriteeriumi nõuete täitmisel. Parendusvaldkonnad mõjutavad hindamisotsuse kujunemist.
- **Arenguvõimalused** on komisjoni soovitus arendustegevusteks, mis ei sisalda mittevastavust nõuete täitmisel ning mille arvestamine või mitteamarvestamine on koolitusasutuse otsustada. Arenguvõimalused ei mõjuta lõpphinnangu kujunemist.

HAKA täienduskoolituse hindamisnõukogu kaalub hindamiskomisjoni hinnanguid hindamisvaldkondadele ja hindamisaruandes välja toodud tugevusi, parendusvaldkondi ja soovitusi ning võtab vastavalt [HAKA juhendis](#) sätestatud põhimõtetele vastu ühe järgmistest hindamisotsustest: a) asutus on positiivselt läbinud õppekavarühma kvaliteedihindamise ja talle on antud kvaliteedimärk; b)

asutus on positiivselt läbinud õppekavarühma kvaliteedihindamise; c) asutus ei ole positiivselt läbinud õppekavarühma kvaliteedihindamist.

ÜLEVAADE HINDAMISPROTSESSIST

Asutus kooskõlastas HAKAga kvaliteedihindamise aja ja hindamiskomisjoni koosseisu 21.07.2023

Hindamiskomisjon sai asutuse õppekavarühma eneseanalüüsi koos lisadega 07.08.2023 ja täienduse 09.08.2023.

Tagasiside asutuse eneseanalüüsi aruandele: esitatud eneseanalüüsiga tutvus kaheliikmeline hindamiskomisjon. Esmalt tutvuti individuaalselt eneseanalüüsi, teiste esitatud materjalidega ja koolitusasutuse veebilehega. Koolitusasutuse poolt esitatud analüüs oli sisukas. Peale individuaalset tutvumist pandi kirja täpsustamist vajavad küsimused ja kohtuti hindamiskomisjoni koosolekul mõtete jagamiseks ning vestluse ettevalmistamiseks. Selle järgnes vestlus koolitusasutuse esindajate ja koolitajaga. Vestluse järgselt koostati hindamisaruanne.

Vestlus asutuse esindajatega toimus 23.08.2023

HAKA saatis esmase hindamisaruande asutusele 07.09.2023

Asutus teatas, et neil puuduvad aruandele kommentaarid.

HAKA edastas lõpliku hindamisaruande asutusele 15.09.2023.

TÕENDID

Komisjoni hindamisaruanne põhineb järgmistel tõenditel:

- Eneseanalüüs
- Õppekava: PROGRAMMEERIMISE ALUSED JAVA BAASIL JA MYSQL KASUTAMINE
- Õppekava: TARKVARASÜSTEEMIDE TESTIMISE ALUSED
- [Informaatika ja Arvutustehnika Instituudi OÜ \(iati.ee\)](https://iati.ee) (15.08.2023)
- Õppekorralduse alused, leitav: [Informaatika ja Arvutustehnika Instituudi OÜ – Õppekorraldused alused \(iati.ee\)](https://iati.ee) (15.08.2023)
- Kavad ja hinnad, leitav: [IATI - Kavad ja hinnad](https://iati.ee) (15.08.2023)
- Täienduskoolitus, leitav: [IATI - Koolitused](https://iati.ee) (15.08.2023)
- Tegevuse tagamise kvaliteedi alused, leitav: [Informaatika ja Arvutustehnika Instituudi OÜ – Tegevuse kvaliteedi tagamise alused \(iati.ee\)](https://iati.ee) (15.08.2023)

Õppekavarühma Tarkvara ja rakenduste arendus ning analüüs hindamisvaldkondade analüüs

I ÕPPEKAVA JA ÕPPEKAVAARENDUS

1. Õppekavad on ajakohased ja nende arendusprotsess on tõendus põhine.

Suunised: Asutusel on olemas õppekavade väljatöötamise ja arendamise põhimõtted ja neid rakendatakse praktikas. Õppekava on välja töötatud sihtrühma ja/või tööturu vajadustest lähtuvalt. Kus võimalik, toetatakse valdkondlikele uuringutele (nt OSKA), ja kus asjakohane, lähtutakse valdkondlikest regulatsioonidest (nt määrused, rahvusvahelised standardid) või kutsestandarditest. Asutuses vaadatakse regulaarselt üle õppekavad, selgitatakse välja nende arenguvajadused, kasutades õppijate, koolitajate jt osapoolte (nt tööandjad) tagasisidet, ning uuendatakse õppekavasid, püüeldes parima kvaliteedi poole. Potentsiaalsele õppijale kättesaadav informatsioon veebilehel või muul avalikkusele kättesaadaval meediaplatformil õppekava kohta on asjakohane.

ANALÜÜS

Koolitusasutusel õppekavade loomise protsess on kirjeldatud dokumendist “Tegevuse kvaliteedi tagamise alused”. Eneseanalüüsis toodi välja, et õppekavade koostamisel lasub peamine vastutus koolitajatel, kes lähtuvad õppekavade väljatöötamisel IT-arengu hetkeseisust ja tööturu vajadusest (arvestades mh CV-keskuses toodud nõudeid ametikohtadele) ning samuti OSKA uuringute tulemusel. Täiendavalt annavad sisendit õppekavadele nii kohalikes kui välismaistes IT-ettevõtetes töötavad spetsialistid, kellel on koolitusasutusega side. Vestluses asutuse juhiga selgus, et välismaistes IT-ettevõtetes töötavate spetsialistidega suhtleb ettevõtte juht. Eneseanalüüsis ja vestluses toodi esile, et koolitajad teevad omavahel koostööd. Koolitaja tõi välja vestlusel, et sisu osas toetatakse erinevatele juhendmaterjalidele ning õppekavasse lisatakse vajalikud keelenüansid ja terminoloogia. Toodi välja ka koostööd tuttavate koolitajatega Mainorist, kes jagavad oma kogemusi ja aitavad läbi arutada näiteks pedagoogilist poolt.

Uute õppekavade käivitamise aluseks on klientide ettepanekud või vajadused. Lisaks tuleb uusi mõtteid õppekavade koostamiseks ja täiendamiseks kohalikes ja välismaistes IT-ettevõtetes töötavate spetsialistidega peetud arutelude põhjal. 1—2 korda aastas vaadatakse õppekavad üle ja vajadusel täiendatakse õppekavu arvestades valdkonna arenguid ja kutsestandardeid. Näiteks pärast Eesti tööturu nõudluse uurimist ja arvestades klientide soove käivitati 2021. aastal kursus „Android mobiilirakenduste programmeerimine algajatele“. Õppekava koostamise aluseks on Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia erialade riiklik õppekava (Noorem tarkvaraarendaja). Õppekavade koostamisel kasutatakse programmeerimiskeelte standardeid ja dokumentatsioone, IT-ettevõtete avatud ametikohtadele kandideerijatele esitatavaid nõudeid ning *coding best practices* alustavasid. Koolitusprogrammid on loodud neile, kelle ümberõpe võib anda rohkem võimalusi tööturul, sealhulgas inimestele, kellel on vananenud IT tarkvara- või programmeerimisalased teadmised või oskused.

Õppekavade väljatöötamisel juhindutakse dokumendist “Tegevuse kvaliteedi tagamise alused”, milles kirjeldatud protsess on selge. Õppekavade üle peetavatele aruteludele on kaasatud ettevõtete juhid.

Koolituse läbinud õppijate antud tagasiside analüüsi põhjal tehakse õppekavadesse muudatusi, laiendusi või täiendusi. Näiteks, lisati eelmise aasta (2022) küsitlusi arvesse võttes Java-kursuse programmi sisse MySql-andmebaasi käsitus. Täiendatud programm on muutunud populaarsemaks.

Koolitusasutuse veebilehel leiduv info koolituse ja õppekava kohta on potentsiaalse õppija jaoks kergesti leitav ja asja- ning ajakohane. Info sisaldab õppe kestust ja toimumisaegasid, sihtrühma kirjeldust, õpiväljundeid, eeldusi osalejatele, käsitletavaid teemasid õppe sisuna, lõpetamise tingimusi.

Komisjon leiab, et õppekavade arendus on ajakohane. Õppekavade arenduses arvestatakse erinevate sisenditega, sh tagasisidega, tööturu vajadustega, valdkondlike trendidega vms, võimalusel on arendusse kaasatud erinevad osapooled; koolitusasutuse eneseanalüüsis ja veebilehel on kirjeldatud õppekavades väljatöötamise ja arendamise protsess, vestluses tõid koolitajad välja, et jälgivad õppekavade loomise protsess.

2. Õppekava erinevad osad moodustavad sidusa terviku. Õpiväljundid vastavad õppekava eesmärgile ja sisule ning on õppekavas planeeritud õppeaja ja meetoditega saavutatavad.

Suunised: Õpiväljundid kirjeldavad koolituse lõpuks omandatavaid teadmisi, oskusi ja hoiakuid ning nende saavutamist õppija poolt on võimalik kas koolituse käigus ja või selle lõpus hinnata. Kus asjakohane, vastavad õpiväljundid valdkonna kutsestandardi ja/või regulatsiooni nõuetele ([täienduskoolituse standard § 2 lg 2](#)).

Õppekava erinevad osad – pealkiri, eesmärk, õpiväljundid, õpingute alustamise tingimused (sh digiõppes osalemiseks vajalikud nõuded), õppesisu, õppemeetodid, hindamine, õppemaht – on omavahel kooskõlas ja moodustavad sidusa terviku ning võimaldavad koolituse sihtrühmal ettenähtud ajaga saavutada õpiväljundid. Koolituse kirjelduses on nimetatud, milliseid tehnoloogilisi vahendeid õppijal on vaja, et veebiõppes osaleda.

ANALÜÜS

Hindamiskomisjon hindas arvutikasutuse õppekavarühmas kahte koolitust.

PROGRAMMEERIMISE ALUSED JAVA BAASIL JA MYSQL KASUTAMINE. Õppekava pealkiri vastab sisule. Kirjeldatud on õppekava eesmärk, mis annab edasi koolitusega saavutatavad teadmised ning oskused. Täiendavalt on kirjeldatud koolituse sihtrühm „Täiskasvanud, kelle täiend- ja ümberõpe avardab nende võimalusi tööturul, sealhulgas inimesed, kellel on vananenud programmeerimisalased teadmised ja/või oskused“. Õppekavas on toodud alustamise tingimused „Vajalik arvutikasutusoskus. Õppekeel on vene keel“.

Õppekavas on välja toodud õppemeetodid (loengud, praktilised harjutused, ülesannete lahendamine), sobivad õpiväljundite ja eesmärgi saavutamiseks. Hinnatakse on praktilisi töid ja rakenduste loomist.

Õppekavas on seitse õpiväljundit, mis sõnastatud arusaadavalt, on hinnatavad ja saavutatavad ning sihtrühmale kohased. Õpiväljundites on kasutatud aktiivseid tegusõnu (näiteks: loob, rakendab, koostab, kasutab), mis annavad koolitusel osalejale selge ja konkreetse sõnumi selle kohta, millised pädevused koolituse jooksul omandatakse ning milliseid pädevusi peab hindamisel demonstreerima. Õppekava viiakse läbi praktilise koolitusena, oskustele viitavad õpiväljundid on asjakohased.

Õppekava kohaselt on õppekava kestus 140 akadeemilist tundi, (80 akadeemilist tundi kontaktõpet ja 60 akadeemilise tunni mahus iseseisvat tööd). Iseseisvad tööd on praktilised, näiteks koodi kirjutamine vastavalt lähteülesande ja *Best Practice* nõuetele. Õpiväljundid on võimalik etteantud ajaga saavutada ning eneseanalüüsis esitatud sidususe analüüsis on kirjeldatud, milliste teemades abil ja kuidas õpiväljundite saavutamist kontrollitakse. Kirjeldatud meetodid on sobivad praktilise koolituse hindamiseks.

TARKVARASÜSTEEMIDE TESTIMISE ALUSED. Õppekava pealkiri vastab õppekava sisule. Kirjeldatud on õppekava eesmärk, mis annab edasi koolitusega saavutatavad teadmised ning oskused. Täiendavalt on kirjeldatud koolituse sihtrühm „IKT-spetsialistid ja tarkvaraarendajad, kelle täiendõpe avardab nende võimalusi tööturul ning võimaldab neil arendada ja rakendada uusimaid tehnoloogiaid ja oskusi IT-projektides“. Õppekavas on toodud alustamise tingimused „Vajalik arvutikasutusoskus. Soovituslikuks, kuid mitte kohustuslikuks oskuseks on programmeerimisvõimekus. Õppekeel on vene keel“. Komisjoni hinnangul võib õppijale olla keeruline lahti mõtestada, mis asi on programmeerimisvõimekus ning mida peetakse „arvutikasutusoskuse“ all silmas.

Õppekavas on välja toodud õppemeetodid (loengud, praktilised harjutused, ülesannete lahendamine) sobivad õpiväljundite ja eesmärgi saavutamiseks. Hindamismeetodiks on rakenduste testimine.

Õppekavas on viis õpiväljundit, mis sõnastatud arusaadavalt, on hinnatavad ja saavutatavad ning sihtrühmale kohased. Kuna tegemist on praktilise koolitusega, on toodud oskustele viitavad õpiväljundid asjakohased.

Õpiväljundid ja õpisisu on võimalik saavutada 80 akadeemilise tunni jooksul (60 akadeemilist tundi kontaktõpet ja 20 akadeemilist tundi iseseisvat tööd). Komisjon märkas, et õppesisu on kirjeldatud erinevate teemadele kuuluva ajaks summeerivalt 58 akadeemilist tundi, mitte 60 akadeemilist tundi. Õppijate parema ajaplaneerimise huvides oleks oluline välja tuua iseseisvale tööle kuluv aeg õppesisu teemade lõikes ja kajastada õppemahud ühte moodi läbi õppekava.

Hindamiskomisjon leiab, et õpiväljundid on hinnatavad, arusaadava sõnastusega, kooskõlas õppe sisuga ja regulatsioonidest tulenevate nõuetega; õppekava on sisuliselt sidus, õppekavas toodud õppe kogumaht (sh osakaalude maht) on piisav õppekavas märgitud teemade läbi võtmiseks ning õppemeetodid on sobivad materjali edasiandmiseks; õpiväljundid on kirjeldatud sihtrühmale etteantud aja jooksul saavutatavad.

Arenguvõimalused

- 1) Komisjon soovib täpsustada koolituste alustamise tingimustes esitatud "arvutikasutuse oskust" kirjelduse või loeteluga, milliseid baaskoskuseid vajalikuks peetakse. Samuti lisada täpsustus "programmeerimisvõimekuse" ootuste kohta.
- 2) Tarkvarasüsteemide testimise alused kursusel on iseseisva töö mahuks õppemahu juures märgitud 60 akadeemilist tundi, kuid õppekava sisu juures on esitatud 58 akadeemilist tundi. Komisjon soovib ühtlustada õppemahu õppekava ulatuses.

KOONDHINNANG HINDAMISVALDKONNALE ÕPPEKAVA JA ÕPPEKAVAARENDUS

Koolitusasutusel õppekavade loomise protsess on kirjeldatud dokumendist "Tegevuse kvaliteedi tagamise alused". Õppekavu koostavad koolitajad, kellel lasub vastutus ka õppekava koostamise kvaliteedi eest. Õppekavade koostamisel lähtutakse IT-arengu hetkeseisust ja seda dikteerivast nõudlusest spetsialistide järele tööturul (arvestades mh CV-keskuses toodud nõudeid) ning samuti OSKA uuringute tulemused. Koostööd tehakse nii vilistlaste kui väliseksperptidega, eriala ettevõtetega ning Mainoriga. Õppesisu kokkupanemisel juhindutakse programmeerimiskeelte standarditest ja dokumentatsioonist, IT-ettevõtete avatud ametikohtadele kandideerijatele esitatavatest nõuetest ning *coding best practices* raamistikust.

Koolituse läbinud õppijate antud tagasiside analüüsi põhjal tehakse õppekavadesse muudatusi, laiendusi või täiendusi. Näiteks, lisati eelmise aasta küsitlusi arvesse võttes Java-kursuse programmi sisse MySql-andmebaasi. Täiendatud programm on muutunud populaarsemaks.

Koolitusasutuse veebilehel leiduv info koolituse ja õppekava kohta on potentsiaalse õppija jaoks kergesti leitav ja asja- ning ajakohane. Info sisaldab õppe kestust ja toimumisaegasid, sihtrühma kirjeldust, õpiväljundeid, eeldusi osalejatele, käsitletavaid teemasid õppe sisuna, lõpetamise tingimusi. Koolituse alustamise eeldused vajaksid komisjoni hinnangul küll täpsustusi.

Hindamiskomisjon hindas arvutikasutuse õppekavarühmas kahte koolitust. Õppekavade pealkirjad vastasid sisule ja eesmärgid annavad edasi koolituse tulemuse ja koolitusega saavutatavad teadmised ning oskused. Täiendavalt on kirjeldatud koolituse sihtrühmad.

Õppekavades välja toodud õppemeetodid (loengud, praktilised harjutused, ülesannete lahendamine) sobivad õpiväljundite ja eesmärgi saavutamiseks. Hindamismeetodiks on praktilised tööd (nt rakenduste loomine ja rakenduste testimine).

Õpiväljundid on sõnastatud õppekavades arusaadavalt, hinnatavalt ja saavutatavalt ning sihtrühmale kohased. Õppekavad viiakse läbi praktilise koolitusena, oskustele viitavad

õpiväljundid on asjakohased. Kirjeldatud on nii kogumaht kui ka kontakttundide ja iseseiseva töö maht.

ÕPPEKAVA JA ÕPPEKAVAARENDUS: Nõuded on täidetud

II ÕPPIMINE JA ÕPETAMINE

3. Koolitaja suunab õppijaid õppimise eest vastutust võtma.

Suunised: *Õppijad on kaasatud õppeprotsessi kujundamisse. See tähendab, et õppeprotsessi alguses on õppijatega läbi arutatud, mis on õppekava eesmärk, õpiväljundid, kuidas toimub õppimine ja hindamine ning kuidas antakse tagasisidet. Koolituse alguses on kaardistatud, milliste ootustega on õppijad koolitusele tulnud ning nende ootustega arvestatakse.*

ANALÜÜS

Mõlemas hinnatavas õppekavas on märgitud õpingute alustamise tingimused. Õppijad täidavad koolituse eel küsimustiku, milles uuritakse osalejate ootuste kohta koolitusele ja muude soovide kohta. Küsimustik sisaldab üldiseid küsimusi (vanus, töökoha olemasolu), valmisolek õppida, koolitusel osalemise põhjus ning võimalus täpsemaid suulisi küsimusi küsida koolituse teemal koolitajalt. Küsimustikust saadud sisendi põhjal seati koolitusel „Programmeerimise alused Java baasil“ õppijate soovil rõhk tarkvara arendamisele ehitustööstuses; C# koolitusel pandi rõhk isikuandmete kaitsele Windowsi tarkvaraga töötamisel; kursusel „3D-modelleerimine“ on rõhk kas sisekujunduse või animatsiooni arendamisel.

Koolitusasutuse eneseanalüüsis ja vestlusest selgus, et koolituse alguses tutvustatakse õppijatele õppekava eesmärki ja kursuse jooksul omandatavaid teadmisi ning oskusi. Eneseanalüüsi juurde esitatud koolituse alustamise küsimustikus on esitatud küsimusi muu hulgas ka õppijate ootuste kohta teemade ja koolituse sisu osas ning uuritakse koolitusele tulemise põhjuseid. Soovi korral toimuvad asutuses nõ potentsiaalsete osalejatega eelkohtumised. Nendele osalejatele, kes eelkohtumistel ei osale, selgitatakse koolituse alguses eesmärki, õpiväljundeid, ajakava, ülesandeid jms asjakohast. Õppijate motiveerimiseks räägivad koolitajad kaasaegsetest IT-suundadest ja saavutustest ja toovad näited varasemate õppijate edulugudest tarkvaraarendajatena. Vestluses tõi koolitusasutuse juht välja, et koolitajad saavad motiveerida õppijat ka suunisega, et korralikult õppides võivad nad saada tulevikus korraliku töökoha.

Vestlusest selgus, et õppijatele pakutakse võimalust osaleda proovitunnis, et saada teada kas koolitus on neile sobiv või mitte. Koolituseelsed kontaktid selgitavad hästi, kas osalejad on õigesti koolitusprogrammide sisust aru saanud, vajavad seda oma töös vms. Nii on olnud juhtumeid, kus õppija ei oma baasoskusi, kuid registreerus edasijõudnute koolitusele. Sobivusel

suunatakse ta vajaliku koolituseni. Koolitustelt on harva eemale jäädud ka asjaolul, et töötu inimene on tööle asunud ja loobub koolitusest.

Komisjon on veendunud eneseanalüüsile ja vestlusele toetudes, et koolitusasutuse juht ja koolitajad on õppijatega tihedas kontaktis, mistõttu on paindlikkus ja individuaalsus tagatud.

Koolitajad pakuvad koolitusel osalejatele kahe kuu vältel pärast koolitust tuge koolituse teemades ja õppijad kasutavad seda võimalust aktiivselt. Sageli tuleb ette, et küsitakse ka selle aja jooksul ka täiendavaid teemakohaseid küsimusi.

Tugevused

1. Õppijatele pakutakse võimalust osaleda proovitunnis, et saada teada kas koolitus on neile sobiv või mitte

4. Koolitajad kasutavad õppekava elluviimisel asjakohaseid õppemeetodeid, mis toetavad õppijat õpiväljundite saavutamisel.

Suunised: Koolitaja lähtub koolituse läbiviimisel õppekavast ja toetab õppijat õppe protsessis. Kui koolitust viib läbi mitu koolitajat, on koolitajad koostöös läbi arutanud terve koolituse sisu ja tagavad, et koolitus moodustab õppija vaates terviku.

Õppemeetodid on asjakohased: nende valikul on arvestatud koolituse eesmärgi, õpiväljundite ja sihtrühmaga ning need toetavad õppijat õpiväljundite saavutamisel. Koolitaja kasutab õppekava eesmärkide saavutamiseks paindlikke ja vaheldusrikkaid ja õppijate eripärasid arvestavaid lähenemisviise, mis toetavad õppijate õppimist ning õpioskuste arengut.

ANALÜÜS

Reeglina tegeleb ühe koolitusega üks koolitaja, kes on ka ise õppekava koostanud ning vastutab täielikult selle läbiviimise ja kvaliteedi eest. Sellest tulenevalt on koolitaja kursis õppekavaga ja järgib õppeprotsessis seda. Koolitajad vahetavad regulaarselt kattuvates valdkondades omavahel kogemusi, seda ka lähedalasuva teise koolitusasutuse koolitajatega. Koolitused on õppija vaates tervikud.

Õppegruppide suurus on olnud varasemalt 1-5, viimasel ajal pigem 1-2 inimest. Õppekavades on toodud grupi suuruseks maksimaalselt 10 õppijat. Tänu väikesele õpperühmale saab koolitaja tegeleda õppijatega individuaalselt, mis tagab, et kõik õppijad saavutavad vajalikud õpiväljundid.

Enne koolituse algust korraldatakse õppijate soovil kohtumisi nii individuaalselt kui ka rühmades, et selgitada välja probleemid, mis võivad takistada koolitusel osalemist. Koolitajad selgitasid vestlusel juhtumeid, kus eelkohtumisel selgub, et klient ei ole täpselt aru saanud

konkreetsest IT-valdkonnast ja õpitavast ning saades aru koolituse sisust pole huvitatud enam koolitusel osalema. Eelkohtumised võimaldavad lisaks arvesse võtta õppijate soove ja individuaalseid vajadusi. Selgub ka õppijate baastase. Individuaalne lähenemine on üks õppeprotsessi alustalasid, see võimaldab välja selgitada iga õppija tugevused ja nõrkused ning kohandada programmi vastavalt õppija vajadustele. Näiteks selgitas koolitaja vestlusel, et erinevate baasoskustega õppijate korral on grupp jagatud kaheks ning koolitaja töötab mõlema alagrupiga erinevatel aegadel. Sageli on tegemist individuaalõppega. Koolitaja sellist valikut toetab asutus igati.

Õppemeetoditena kasutatakse rühma- ja individuaalõpet; loenguid (esitlustega), palju praktilisi harjutusi, ülesandeid. Koolitajad kasutavad viimasel ajal enim veebipõhist õpet, aga ka põimõpet ehk õppijad on üheaegselt nii klassiruumis kui videosillaga klassiruumi liitunud. Valitud õppemeetodid on sobivad praktiliste koolituste läbiviimiseks. Eneseanalüüsis ja õppekavades nimetatud teemad ja vastavasisulised teadmiste/oskuste rakendamist nõudvaid ülesanded on omavahel kooskõlas. Harjutuste ja ülesannete hulk on piisav. Täiendavalt peavad õppijad sooritama iseseisva töö, mille sooritamiseks kuluv aeg sõltub eelkõige õppija baasoskustest, õpioskustest ja uute oskuste omandamise kiirusest. Tarkvarasüsteemide testimise aluste koolitaja selgitas vestlusel, et annab sobivat lisalugemist (raamatud, artiklid, ajakirjad) ja raskemaid ülesandeid teemast enam teadlikele või tööalaselt praktikutele. Lisalugemine on ka veebilehel õppekavas kirjas, näiteks õppekavas TARKVARASÜSTEEMIDE TESTIMISE ALUSED.

Komisjon on veendunud eneseanalüüsile ja vestlusele toetudes, et koolitusasutuse juht ja koolitajad on õppijatega tihedas kontaktis, mistõttu on paindlikkus ja individuaalsus tagatud. Koolitajad pakuvad koolitusel osalejatele kahe kuu vältel pärast koolitust tuge koolituse teemades ja õppijad kasutatavad seda võimalust aktiivselt. Sageli tuleb ette, et küsitakse ka selle aja jooksul ka täiendavaid teemakohaseid küsimusi.

Tugevused

- 1) Õppijatele tagatakse vajadusel individuaalne lähenemine ning pärast kursuse lõpetamist juhendab koolitaja õppijat kahe kuu jooksul, aidates lahendada kursuse temaatikaga seonduvat.

5. **Õppekavas on sätestatud lõpetamise tingimused ja väljastatavad lõpudokumendid. Õppija saab koolitajalt tagasisidet oskuste, teadmiste ja hoiakute omandamise kohta. Tunnistuse andmise korral hinnatakse kõikide õpiväljundite saavutamist.**

Suunised: Lõpetamise tingimused on asjakohased ja lõpetamise dokumentide väljastamisel lähtutakse seaduse nõuetest ([täienduskoolituse standardi § 2 lõike 1 punktis 9 ja § 3 lõigetes 1 ja 2](#)). Kui koolituse lõpus antakse tunnistus, siis on alati hinnatud kõikide õpiväljundite saavutamist ja antud selle kohta õppijale tagasisidet. Hindamine on läbipaistev ja objektiivne ning toetab õpiväljundite saavutamist. Kui koolitus lõpeb tõendiga, siis annab koolitaja igale õppijale arengut toetavat

tagasisidet oskuste, teadmiste ja hoiakute omandamise kohta. Hindamine ja tagasiside andmine toimub kas õppeprotsessi käigus või lõpus.

ANALÜÜS

Hinnatavates õppekavades ja eneseanalüüsis on selgitatud tõendite ja tunnistuste väljastamise tingimused. Õpingute lõpetamise eelduseks on vähemalt 80% auditoorsetes tundides osalemine ja kursuse jooksul ettenähtud arvestuslike ja praktiliste tööde sooritamine positiivsele hindele. Koolituse läbinule väljastatakse tunnistus juhul, kui õpingute lõpetamise nõuded on täidetud ja õpiväljundid on saavutatud. Tõend väljastatakse juhul, kui õppija ei ole saavutanud õpiväljundeid, kuid võttis osa õppetööst. Osalemine ja kohal käimine dokumenteeritakse päevikus koos käsitletud teemade ja tundide arvuga. Kõiki kursuste teemasid õpetatakse vastavalt asutuse veebilehel avaldatud õppekavale.

Õppeprotsessi käigus kontrollib koolitaja kõiki õppija poolt omandatud teadmisi ja oskusi. Õpiväljundite saavutamist hinnatakse „Tarkvarasüsteemide testimise aluste“ õppekavas praktilise tööna rakenduste testimise käigus ja õppekavas „Programmeerimise alused JAVA baasil ja MYSQL kasutamine“ on hindamismeetoditeks praktilised tööd ning rakenduse loomine. Hindamisel kasutatakse peamiselt kas ühte suurt või mitut väiksemat iseseisvat tööd, mille sooritamise kohta koolitaja tagasisidet annab.

Kursuse lõpus teavitab koolitaja õppijat saavutatud tulemustest, tugevustest ja puudustest ning ülesannete parandamise võimalustest. Lisaks saab õppija iga koolituspäeva lõpul suunised, kui on vaja muudatusi sisse viia, vajadusel juhiseid iseseisvaks tööks. Õpiväljundite saavutamine on tagatud sobivate õppeülesannetega. Katkestajaid on harva.

Hindamiskomisjoni liikmed tõdeavad, et hindamine on läbipaistev ja objektiivne ning toetab õpiväljundite saavutamist. Toimub õppijate järjepidev tagasisidestamine ja progressi jälgimine.

6. Õppijatelt kogutakse tagasisidet õppimisele ja õpetamisele ning tulemusi analüüsitakse ja arvestatakse õppeprotsessi parendamisel.

Suunised: Õppijaid innustatakse andma koolitajale tagasisidet õppimise ja õpetamise protsessi kohta. Tagasisidet kogutakse süsteemselt. Tagasiside küsimused kajastavad koolituse erinevaid aspekte, näiteks õppijate rahulolu õppesisu, meetodite, hindamise, õppe mahu ja koolitajaga. Tagasiside tulemusi analüüsitakse ja arvestatakse õppeprotsessi parendamisel.

ANALÜÜS

Kursustele registreerumisel täidavad õppijad küsimustiku, kus kirjutavad oma soovidest ja ootustest kursustele.

Koolitusasutusel on olemas vorm tagasiside kogumiseks koolituse lõpus, mida on võimalik täita paberil või digitaalselt. Eneseanalüüsis on kirjeldatud, et tulemusi analüüsitakse ja pööratakse

tähelepanu kursuse käigus saavutatud tulemuste ja õpitud oskuste hindamisele. Oluliseks peetakse samuti koolitusmaterjalide köitvuse ja kättesaadavuse hindeid. Tähelepanu pööratakse õppijate soovidele koolituse kohta ja vajadusel täiendatakse kursuse sisu.

Tagasiside küsimustiku tulemuste põhjal selgitatakse välja parimad koolitajad ja kohandatakse vajadusel edasist tööd. Vestlustel asutuse juhi ja hinnatavate õppekavade koolitajatega selgus, et tagasisidet analüüsitakse pigem juhuslikult (seda põhjendati, et vähe õppijaid viimastel aegadel) ning suulise tagasisidega saadakse piisavalt erinevat infot koolituste kulgemise, osalemise ja teemade omandamise kohta

Tagasiside küsimustikus on küsimused, kus palutakse õppijatel hinnata oma teadmisi enne ja pärast koolituse läbimist, kursuse korraldus (ruum, arvutid, ajakava), õpetajate teemade selgitamist, mis koolituse juures meeldis, ettepanekud koolituse korralduse parandamiseks ja nende puuduseid, kas koolitus vastas õppija ootusele ja kas koolitust soovitatakse sõpradele.

Koolituse jooksul kogub koolitusasutuse juht tagasisidet otsesel kohtumisel õppijatega suuliselt 2-3x. Otsene kontakt aitab õppijate poolt toodud märgatavaid puudusi kiiresti kõrvaldada. Kogutud tagasiside kasutamise kohta esitati järgmisi näited:

- (1) tagasiside põhjal avati täiendav kursus MS Exceli kohta;
- (2) 2023. aastal avati uus kursus „Programmeerimise alused Java baasil ja MySQL kasutamine“;
- (3) 2021. aastal uus kursus „Android mobiilirakenduste programmeerimine algajatele“.

Viimaste aastate tagasiside on positiivne olnud. Tagasisidet on kogutud, säilitatud läbi aastate.

Hindamiskomisjoni hinnangul on õppijatelt kogutav tagasiside õppimisele ja õpetamisele ning tulemuste analüüs ja arvestamine õppeprotsessi parendamiseks asjakohane ning piisav.

KOONDHINNANG HINDAMISVALDKONNALE ÕPPIMINE JA ÕPETAMINE

Õppijatele on koolituse alguses tutvustatud õppekava eesmärki ja kursuse jooksul omandatavaid teadmisi ning oskuseid. Koolituse alguses uuritakse õppijate ootusi teemade ja koolituse sisu kohta ning koolitusele tulemise põhjuseid.

Iga koolitusega tegeleb reeglina üks koolitaja, kes on ka ise õppekava koostanud ning vastutab täielikult selle läbiviimise ja kvaliteedi eest. Koolitused on õppija vaates terviklikud. Tänu väikesele rühmale (1-2 inimest) saavad koolitajad tegeleda õppijatega individuaalselt. Kasutatakse praktilise koolituse läbiviimiseks sobivaid õppemeetodeid (loenguid, praktilisi harjutusi, ülesandeid). Viimastel aastatel on veebikoolitustele üle mindud ja see on õppijatele meeldinud. Pärast kursuse lõpetamist juhendab koolitaja õppijat kahe kuu jooksul, aidates lahendada kursuse temaatikaga seonduvat.

Õppekavas on asjakohaselt sätestatud lõpetamise tingimused ja väljastatavad lõpudokumendid. Õppija saab koolitajalt sobivalt tagasisidet oskuste, teadmiste omandamise kohta. Tunnistuse andmise korral on õpiväljundite saavutamine hinnatud.

Tagasisidet kogutakse koolitustel süstemaatiliselt (nii koolituse käigus kui ka lõpus). Koolitajad ja koolitusasutuse juht suhtlevad aktiivselt koolituse jooksul õppijatega. Tagasisidest saadud infot rakendatakse uute koolituste avamiseks, vajadusel koolitusprotsessi parendamiseks. Tagasiside analüüsimine on vahel pigem juhuslik, kas koolitajate või asutuse juhi poolt. Pikaajaline tagasiside on säilitatud. See annab võimaluse edasiselt tagasisidet asjatundlikumalt arendusprotsessideks kasutada. Viimaste aastate tagasiside on olnud positiivne.

ÕPPIMINE JA ÕPETAMINE: Nõuded on täidetud

III KOOLITAJAD

7. Koolitajatel on koolituste läbiviimiseks vajalik erialane kvalifikatsioon, õpi- ja/või töökogemus ja täiskasvanute koolitaja pädevus. Info koolitajate kompetentside kohta on kättesaadav koolitusasutuse veebilehel. Koolitaja arendab regulaarselt oma erialaseid ja täiskasvanute koolitaja pädevusi.

Suunised: Info kõigi koolitajate kompetentsust tõendava kvalifikatsiooni, õpi- ja/või töökogemuse kohta on kättesaadav koolitusasutuse veebilehel ([TäKS § 11 lõige 2](#)). Veebilehel on koolitajate kompetentside kirjelduses lisaks erialasele kvalifikatsioonile ja varasemale töökogemusele märgitud asjakohane erialane ja täiskasvanute koolitamise alane enesetäiendamine. Koolitusasutus on määratlenud nõuded koolitajatele (sh praktikajuhendajatele) ning neid rakendatakse koolitajate (sh praktikajuhendajate valikul). Asutusel on olemas praktika läbiviimise põhimõtted. Koolitaja analüüsib oma tegevust, võttes mh arvesse õppijate tagasisidet, ning hoiab end kursis uuemate suundadega nii eriala- kui täiskasvanukoolituse valdkonnas.

ANALÜÜS

Koolitusasutuse veebilehel on vastavalt TäKS § 11 lõige 2-le eraldi alamleht „Koolitajad“, mis sisaldab infot koolitajate kohta. Koolitajate puhul on välja toodud nende erialane taust, töökogemus IKT valdkonnas ja õpetamise kogemus aastates. Koolitusasutuse eneseanalüüsis ja veebilehel tuuakse välja, et kõigil koolitajatel on õpetatavas valdkonnas kõrgharidus. Koolitajatel on asutuses pikaajaline staaž (8 kuni 23 aastat). Paljud neist töötavad oma koolitataval erialal teistes asutuses omades kaasægset kogemust erialal praktiseerimise ja õpetamise valdkonnas.

Vestluses koolitusjuhi ja kahe koolitajaga selgus, et enesearendus on pigem viimaste enda teha. Nad loevad erialast kirjandust, suhtlevad valdkonna spetsialistidega ja vahel on nende põhitöökohas nõu sisekoolitusi, nt. mingi väiksema elemendi kohta nende kitsas valdkonnas. Koolitajad ei ole koolitusasutuse kaudu koolitustel osalenud.

Positiivne on, et koolitusasutusel on plaan tagada kõikidele koolitajatele täiskasvanute koolitaja kvalifikatsioon ning koolitus algab 12.09.2023.

Asutuse eneseanalüüsist selgus, et koolitajate värbamisel on koolitusasutus seadnud prioriteetseks kandidaadi vastava hariduse ja kogemusega noorte koolitajate leidmise.

Koolitajad analüüsivad oma tegevust, võttes muuhulgas arvesse õppijate tagasisidet, ning hoiavad ennast kursis valdkonna trendidega, IT-firmade soovidega.

Tugevused

- 1) Koolitusasutus omab plaani koolitajate täiskasvanute koolitamise alaste oskuste tõstmiseks.

Arenguvõimalused

- 1) Koolitusasutus ei ole tegelenud koolitajate erialaste pädevuste täiendamisega. Komisjon soovib pöörata tähelepanu koolitajate enesetäiendamisele ning -arengule ja selleks koostada koolitajatele individuaalsed plaanid.

KOONDHINNANG HINDAMISVALDKONNALE KOOLITAJAD

Koolitusasutuse koolitajad on staažikad, IT-eriala professionaalid, kes töötavad valdkonnas ja täiendavad ennast iseseisvalt vastavalt vajadusele, et olla kursis valdkonna trendidega. Koolitajad analüüsivad oma tegevust, võttes muuhulgas arvesse õppijate tagasisidet ning hoiavad ennast kursis valdkonna trendidega, IT-firmade soovidega.

Koolitusasutus alustab koolitust kõikide koolitajate täiskasvanute koolitaja oskuste tõstmiseks 2023 aasta septembris.

KOOLITAJAD: Nõuded on täidetud

IV RESSURSID

8. Füüsiline ja/või digiõppe keskkond on asjakohane ja toetab õppijat õpiväljundite saavutamisel.

Suunised: Füüsiline keskkond vastab tervisekaitse, tervishoiu ja tööohutuse nõuetele ja on õppijatele ohutu. Koolituse kirjelduse juures on olemas info ruumide ligipääsetavuse osas.

Veebikeskkonnas läbiviidava õppe puhul arvestatakse õppija vajadustega. Õppija toetamiseks õpiväljundite saavutamisel on kavandatud aja- ja asjakohased digitehnoloogilised lahendused, sh vajadusel e-õppe keskkond.

ANALÜÜS

Koolitusasutuse poolt esitatud eneseanalüüsis ja veebilehe alamlehel „Tegevuse kvaliteedi tagamise alused“ on kirjeldatud, et õppekeskus viib läbi koolitusi õppeklassis, mis vastab tervisekaitse nõuetele. Õppeklass on varustatud tänapäevase esitlustehnikaga. Arvutiklassides on olemas kõik vajalik tehniline varustus ja WiFi.

Õppekeskus tagab igale koolitusel osalejale kohvipausi, kui kursus on pikem kui 2 tundi.

Täiendavate tõenditena on eneseanalüüsis esitatud fotod, kus on näha õpperuumid (reguleeritavad arvutitoolid, laud). Komisjoni hinnangul on vajalikud töötingimused ruumides tagatud.

Koolitusasutusel on olemas valmidus koolitada erivajadustega õppijat, näiteks toodi vestluses, et kaugõppes. Renditavates ruumides on olemas ligipääs (kaldteed ja liftid) erivajadusega inimestele.

Veebikoolitustes on kasutusel kõige enam *Google Meet*, vajadusel ka *MS Teams*, *Zoom* või *Skype*. Koolitajaga vestluses selgus, et õppijad tunnevad ennast veebikoolitustel mugavalt, nad ei ole kontaktkoolitust eelistanud juba valikutes. Koolitajate sõnul on koolituse ajal igasugune selgitamine võimalik ning hästi kulgenud. Koolitajad kasutavad aja- ja asjakohaseid digitehnoloogilisi lahendusi.

Veebikeskkondade valimisel oli peamiseks valiku kriteeriumiks veebikeskkonna kättesaadavus ja ööpäevaringne katkestusteta hääl- ja videoühendus nii individuaalsete tundide kui ka gruppisessioonide jaoks. Keskkonna kasutamise seotud rahalised kulud kannab koolitusasutus. Koolitusel osalejatele tagatakse võimalus tarkvara kasutamiseks. Vajaduse korral ostetakse litsentse, kuid kasutatakse võimaluse korral ka tasuta alternatiive. Sõlmitud on kokkulepped Jet Brainsiga, kes pakub oma tarkvara õppijatele tasuta.

Tugevused

- 1) Koolitusel osalejatele vajaliku tarkvara tagamiseks on sõlmitud kokkulepe Jet Brainsiga, kes pakub oma tarkvara tasuta. Lisaks aidatakse oma arvutiga osalejatele programmid hankida tasuta.

KOONDHINNANG HINDAMISVALDKONNALE RESSURSID

Füüsiline keskkond vastab tervisekaitse, töötervishoiu ja tööohutuse nõuetele ja on osalejatele ohutu, koolitusteks sobiv. Õppeklass on varustatud tänapäevase esitlustehnikaga. Arvutiklassides on olemas kõik vajalik tehniline varustus ja WiFi. Koolituste kirjelduste juures on

veebilehel olemas info ruumide ligipääsetavuse osas. Veebikeskkonnas läbiviidava õppe puhul arvestatakse õppija vajadustega, koolitajad toetavad neid koolitusprotsessis individuaalselt.

Koolitajad kasutavad aja- ja asjakohaseid digi-tehnoloogilisi lahendusi. Veebikoolitustes on kasutusel kõige enam *Google Meet*, vajadusel ka *MS Teams*, *Zoom* või *Skype*. Koolitusel osalejatele vajaliku tarkvara tagamiseks on asutusel sõlmitud kokkulepe Jet Brainsiga, kes pakub oma tarkvara tasuta. Lisaks aidatakse oma arvutiga osalejatele programmide laadimise osas tasuta. Perspektiivis on plaan teostada erivajadustega inimeste koolitused.

RESSURSID: Nõuded on täidetud