

ESF VAHENDITEST RAHASTATAVA TÄISKASVANUTE TÄIENDUSKOOLITUSE ÕPPEKAVA

1. Üldandmed

Õppeasutus:	Järvamaa Kutsehariduskeskus
Õppekava nimetus: (venekeelsetel kursustel nii eesti kui vene keeles):	Joogiveekäitlusoperaatori täienduskoolitus
Õppekavarühm: (täiendus- koolituse standardi järgi)	Keemiatehnoloogia ja-protsessid
Õppekeel:	Eesti keel

2. Koolituse sihtgrupp ja õpiväljundid

Sihtrühm ja selle kirjeldus ning õppe alustamise nõuded. Ära märkida milliste erialaoskuste, haridustaseme või vanusegrupi inimestele koolitus on mõeldud ning milline on optimaalne grupi suurus; ära tuua kas ja millised on nõuded õpingute alustamiseks.

Sihtrühm:

Erialase hariduseta või keskhariduseta täiskasvanud õppija, samuti aegunud oskustega elanikkond vanuses üle 50, kes soovib omandada teadmisi ja oskusi joogivee käitlemisel. Veepuhastusjaamades töötavad aegunud oskustega operaatorid, kes soovivad täiendada põhiteadmisi ja –oskusi.

Grupi suurus 8 osalejat

Õppe alustamise nõuded:

Töökogemus veepuhastuse valdkonnas. Tervislik seisund peab olema korras teostamiseks füüsilist töö sise- ja välistingimustes.

Õpiväljundid. Õpiväljundid kirjeldatakse kompetentsidena, mis täpsustavad, millised teadmised, oskused ja hoiakud peab õppija omandama õppeprotsessi lõpuks.

- omab ülevaadet veehaardeist ning selle kaitsetsoonidest, seirekavast, veepuhastuse protsessidest ning seadmetest
- mõistab tarne- ja jaotusvõrgu toimimise tehnoloogiaid ning dokumenteerimist
- juhib joogivee puhastusprotsessi lähtudes veetöötlustehnoloogia-, sanitaarkaitse- ja hügieeninõuetest
- kooskõlastab Tervisekaitseametiga kontrollikava järgides klienditeeninduse nõudeid
- analüüsib koos juhendajaga enda tegevust joogiveekäitlusprotsesside juhtimisel
- järgib igapäevatöös töötervishoiu-, tuleohutuse- ja –keskkonnaohutuse nõudeid

Õpiväljundite seos kutsestandardi või tasemeõppe õppekavaga. Tuua ära vastav kutsestandard ning numbriline viide konkreetsetele kompetentsidele, mida saavutatakse.

Veekäitlusoperaator tase 5 spetsialiseerumine Joogiveekäitlus

B.2.4 Joogiveekäitlus

Järvamaa Kutsehariduskeskuse veekäitlusoperaatori eriala moodul: joogiveekäitlus

3. Koolituse maht

Koolituse kogumaht akadeemilistes tundides:	160
Kontaktõppe maht akadeemilistes tundides:	160
sh auditoorse töö maht akadeemilistes tundides: (õpe loengu, seminari või muus koolis määratud vormis)	80
sh praktilise töö maht akadeemilistes tundides: (õpitud teadmiste ja oskuste rakendamine õppekeskkonnas)	80
Koolitaja poolt tagasisidestatava iseseisva töö maht akadeemilistes tundides:	0

4. Koolituse sisu ja õppekeskkonna kirjeldus ning lõpetamise nõuded

Õppe sisu ja õppekeskkonna kirjeldus. *Tuua peamised teemad ja alateemad sh eristada auditoorne ja praktiline osa. Esitada õppekeskkonna lühikirjeldus, mis on õpiväljundite saavutamiseks olemas. Loetleda kursuse kohustuslikud õppematerjalid (nt õpikud vmt) kui need on olemas. Kui õppijalt nõutakse mingeid isiklikke õppevahendeid, tuua ka need välja.*

Õppe sisu:

Auditoorse töö teemad (80 t)

- Veehaarde dokumentatsioon, seirekava, veetevõtte sisedokumentatsioon
- Veetööstustehnoloogiate (sh seadmete) toimimise põhimõtted
- Protsessidevahelised seosed, analüüs
- Puhastusprotsessi reguleerimine, optimeerimine, kuluefektiivsus
- Sanitaarkaitse- ja hügieeninõuded ,töötervishoiu- ja keskkonnaohutuse nõuded, tuleohutusnõuded
- Häirete otsing, kõrvaldamine

Praktilise töö teemad (80 t)

- Praktilise ülesande lahendamisel on kõikides protsessi etappides järgitud veehaarde seirekava ja veetevõtte sisedokumentatsiooni määral mis on vajalik edasiste tööülesannete täitmisel
- Praktilise ülesande lahendamisel on tagatud pumpade, torustiku, armatuuri ja automaatikaseadmete tõrgeteta töö ja hooldatud seadmeid vastavalt hooldusjuhenditele ,graafikule ja protsessi etappide vahelistest seostest tehtud analüüs on läbi arutatud juhendajaga
- Praktilises ülesandes on elnenud analüüs oma tegevusele joogivee puhastusprotsessi juhtimiseks ja tegevustes on joogivee puhastusprotsessi jälgitud ja juhitud lähtudes veetööstustehnoloogia-, sanitaarkaitse- ja hügieeninõuetest
- Praktilises ülesandes on mõõtmistulemustest lähtuvalt joogivee käitlusprotsess analüüsitud ja tulemuslikkus hinnatud , määral, mis on vajalik edaspidises töös, kasutades erialast terminoloogiat
- Joogivee puhastusprotsessi häiretest tulenevalt on tegevused kavandatud ning läbi viidud vastavalt kasutusjuhenditele ja etteantud nõuetele
- Kirjalik analüüs on esitatud ja läbi arutatud juhendajaga

Kõigi praktiliste ülesannete lahendamisel on rangelt järgitud protsessiga seotud töötajate ja seadmete ohutus, järgides töötamisel töötervishoiu-, tuleohutuse- ja –keskkonnaohutuse

nõudeid

Õppekeskkonna kirjeldus: Järvamaa Kutsehariduskeskuse Särevere õppekoha ehitusmaja õppelabor, töövahendid, stendid ja õppematerjalid.

Nõuded õppe lõpetamiseks, sh hindamismeetodid ja –kriteeriumid. *Nõutud on vähemalt 70% kontakttundides osalemine. Kirjeldada, kuidas hinnatakse õpiväljundite saavutamist.*

Õpingute lõpetamiseks on vajalik osaleda kontaktõppes vähemalt 70%, sooritada test ja praktilised tööd. Mitmeeristav hindamine. Koolituse läbimisel väljastatakse osalejatele tunnistus, kui õpingute lõpetamise nõuded on täidetud.

Hindamismeetod	Hindamiskriteeriumid
Test	Positiivseks soorituseks on vaja vähemalt 51% õigeid vastuseid
<p>Praktilised tööd</p> <ol style="list-style-type: none"> Praktiliste oskuse kontroll: “Veekäitlusjaama laovarude (hooldus- ja remondimaterjalid) planeerimine” vastavalt etteantud korrashoiutegevusele Praktiline töö: Pumpade ja segurite töö korraldamine arvestades hüdraulika seaduspärasusi ja seadmete kasutusjuhendeid Praktiline töö: veekäitlusjaama seadmete korraline hooldus vastavalt hooldusgraafikule ja –juhendile Praktiline töö: veekäitlusjaama seadme rikke avastamine ja pisiremont vastavalt etteantud juhendile <p>Tööde loetelu?</p>	<ol style="list-style-type: none"> Hooldusgraafikus on järgitud ja vajadusel täiendatud arvestades tehnilist dokumentatsiooni ning selles sisalduvaid kriteeriume ning parameetrite muutusi, järgides etteantud hooldus- ning kasutusjuhendeid Lahendus peab sisaldama jaamas kasutatavate hooldus- ja remondimaterjalide laoplaani kirjeldust ning on esitatud rühmatööna korrektses nõutud vormis. Praktilise töö sooritamisel peab eelnema suuline analüüs ja seejärel korraldatud pumpade ja segurite töö arvestades hüdraulika seaduspärasusi ja seadmete kasutusjuhendeid Praktilise töö sooritamisel on veekäitlusjaama seadme hooldus teostatud vastavalt hooldusgraafikule ja – juhendile <p>Praktilise töö sooritamisel peab olema ette valmistatud suuline analüüs rikke põhjustest ja selle mõjust jaama tööle. Rikke kõrvaldamiseks peab olema leitud sobiv viis ning rike peab olema kõrvaldatud. Kõrvaldamise järel peab olema esitatud suuline hinnang rikke kõrvaldamise järgsele olukorrale.</p>

5. Koolitaja andmed

Koolitaja andmed. *Tuua ära koolitaja(te) ees- ja perenimi ning kursuse läbiviimiseks vajalikku kompetentsust näitav kvalifikatsioon või vastav õpi- või töökogemuse kirjeldus.*

Jaak Jaaku

Tallinna Tehnikaülikooli lektor, keemiainsener

Järvamaa Kutsehariduskeskuse keemiatehnoloogia ja -protsesside õppekavarühmade täiskasvanute koolitaja

Mait Kriipsalu

Eesti Maaülikool, professor PhD

Järvamaa Kutsehariduskeskuse keemiatehnoloogia ja -protsesside õppekavarühmade täiskasvanute koolitaja

Erki Lember

Tallinna Tehnikakõrgkool, professor PhD

Järvamaa Kutsehariduskeskuse keemiatehnoloogia ja -protsesside õppekavarühmade täiskasvanute koolitaja

Mihkel Gross

Eesti Maaülikooli lektor (tehnikamagister)

Järvamaa Kutsehariduskeskuse keemiatehnoloogia ja -protsesside õppekavarühmade täiskasvanute koolitaja