

VEETÖÖTLUSOPERAATOR II

Water and waste-water treatment operator II

EESSÕNA

Veetöötlusoperaator II kutsestandard on asjaomaste institutsioonide poolt kokkulepitud nõuete kogum töötajale esitatavatest oskustest, teadmistest ja vajalikest isikuomadustest.

Kutsestandardi kavandi koostas Energeetika, Mäe- ja Keemiatööstuse Kutsenõukogu juurde moodustatud veevärgi töörühm koosseisus:

Heino Mölder	Eesti Veeühing
Olev Sokk	TTÜ Keskkonnatehnika Instituut
Andres Roosalu	AS Eesti Veevärk
Enn Lenk	Eesti Vee-Ettevõtete Liit

Ajavahemikus 27. november – 28. november 1999 viidi läbi kutsestandardi kavandi arvamusküsitlus Eesti erinevates piirkondades moodustatud töörühmades, millede koosseisu kuulusid 18 ettevõtte esindajad.

Veetöötlusoperaator II kutsestandardi lõppredaktsiooni koostamisel on eeltoodud töörühm arvestanud kutsestandardi kavandi kohta arvamusküsitlusel tehtud ettepanekuid ja märkusi.

Käesolev kutsestandard on koostatud esmakordselt.

Kutsestandardi koostamisel on arvestatud Suurbritannia NVQ-de (National Vocational Qualifications – rahvuslikud kutsequalifikatsioonid) kutseoskusalõuetega, CEDEFOP'i (European Centre for the Development of Vocational Training – Euroopa Kutsehariduse Arenduskeskus) poolt koostatud Euroopa Liidu liikmesriikide kutseoskusalõuete võrdleva analüüsiga.

Veetöötlusoperaator II kutsestandard on kinnitatud 10. detsember 1999 Energeetika-Mäe- ja Keemiatööstuse Kutsenõukogu otsusega nr. 1.

Kutsestandard on registrisse kantud...

1 KASUTUSALA

- fikseerida nõuete kogum töötaja oskustele, teadmistele ja isikuomadustele
- anda alus vastava kutseala riikliku õppekava väljatöötamiseks tööalase kompetentsuse nõuete osas
- diferentseerida tööjõu kvalifikatsiooni tasemed
- toetada tööalase koolituse vastavusse viimist tööturu vajadustega

2 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Käesolevas standardis kasutatakse järgmisi termineid alljärgnevas tähenduses.

Kutsestandard – kokkulepitud nõuete kogum kutse või eriala konkreetsel tasemel vajalikest oskustest, teadmistest ja isikuomadustest.

Kutsekvalifikatsioonitasemed

Algtase – puudub nõue kutsealastele teadmistele ja oskustele; tööülesanded rutiinsed, ettekirjutatud; tööülesanne juhib töötajat; vastutus kaudne.

I tase – kutsealased teadmised ja oskused on omandatud kas läbi koolituse või pidevalt töötades; töö kellegi juhendamisel; toimetulek piiritletud tööülesannetega ja vastutus selles ulatuses.

II tase – kutsealastele teadmistele ja oskustele lisandub vilumus; toimetulek erinevate tööülesannetega ja vastutus nende eest; eeldatav koostöövõime meeskonnas.

III tase – kutsealane küpsus; kutsealaste teadmiste ja oskuste edasiõpetamine; toimetulek keerukate ja vahelduvate tööülesannetega; valmisolek vastutuseks ressursside jagamise ja teiste töö eest.

IV tase – kutsealastele teadmistele ja oskustele lisanduvad juhtimisalased teadmised, oskused ja hoiakud; toimetulek paljude keerukate ja vahelduvate tööülesannetega muutuvates olukordades; vastutus ressursside jagamise ja teiste töö eest.

V tase – majandustegevuse valdkonna teoreetiliste aluste tundmine; toimetulek mitmekesiste menetlusviiside valdamist eeldavate tööülesannetega muutuvates ja ootamatutes olukordades; suur iseseisvus, vastutus analüüside, diagnooside ja otsuste ning nende elluviimise eest.

Kutseoskuspõhised

Üldoskused ja -teadmised – majandustegevuse valdkonnast lähtuvad konkreetse kutsekvalifikatsioonitasemega seotud nõuded üldistele teadmistele ja oskustele.

Põhioskused ja -teadmised – kutsespetsiifilised konkreetse kutsekvalifikatsiooniga seotud nõuded teadmistele ja oskustele.

Erioskused ja -teadmised – nõuded teadmistele ja oskustele, mis on seotud spetsialiseerumisega.

Lisaoskused ja -teadmised – mittekohustuslikud nõuded teadmistele ja oskustele, mis süvendavad või laiendavad põhioskusi.

Isikuomadused – nõuded kutsealal töötamiseks eeldatavatele isikuomadustele ja -võimetele.

Konkreetsete oskuste ja teadmiste tasemete kirjeldused

Algtase – mõistete, faktide ja põhimõtete teadmine; põhiliste praktiliste oskuste kasutamine.

Keskase – mõistete ja faktide tõlgendamine ja võrdlus, seoste loomine; laia hulga hästi omandatud praktiliste oskuste kasutamine.

Kõrgtase – seostatud faktide alusel analüüsimine, prognoosimine, järeldamine, üldistamine, hindamine; sügava spetsialiseerumisega oskuste kasutamine tegevusvaldkonna ulatuses.

3 KUTSESTANDARDI TÄHIS

Fikseerub pärast kutsestandardite registri asutamise põhimääruse jõustumist.

4 KUTSENIMETUS JA KUTSEKVALIFIKATSIOONI TASE

Veetöötlusoperaator II

Inglise keeles – water and waste-water treatment operator II

Vene keeles – оператор водоочистки II

5 KUTSEKIRJELDUS

Veetöötlusoperaatori kutse kuulub Eesti majanduse tegevusalade klassifikaatori (EMTAK) järgi veevarustuse valdkonda (kood 40.0). Rahvusvahelise ametite klassifikaatori (ISCO) järgi on veetöötlusoperaatori ametiala koodiks 8163.

Veetöötlusoperaator töötab vee- või reoveetöötlusjaamas, vee- või reoveepuhastus-seadmetel. Tema põhitööülesanneteks on puhastusprotsessi jälgimine, hindamine ja juhtimine ning vastavate seadmete hooldamine ja reguleerimine.

Töö eeldab kõrgendatud vastutust ning nõuab kutsealaga seotud töötervishoiu ja tööohutuse nõuete tundmist ja täpset järgimist.

Operaatori töökeskkond on kõrgendatud riskifaktoriga ja võib olla tervistkahjustav.

Operaatori töötingimused on muutuvad, ta võib töötada nii sise- kui väliskeskkonnas.

Tööks on vajalik normaalne füüsiline vorm ja keskkonnataluvus.

Kutsealal töötamist toetavateks isikuomadusteks on püsivus, emotsionaalne stabiilsus, täpsus ja hoolikus.

Veetöötlusoperaatori II kutsekvalifikatsiooni omandamise eelduseks on kutsealane väljaõpe ja praktiline töökogemus ettevõttes. Soovitav on keskharidus.

6 KUTSEOSKUSNÕUDED

6.1 Üldoskused ja -teadmised

6.1.1 Majandusalased teadmised (algfase)

6.1.2 Seadusandlus (algfase)

- 1) kutsetegevust reguleeriv seadusandlus
(s.h. veealased normatiivaktid ja standardid)

- 2) tööseadusandlus

6.1.3 Töökeskkonna ohutus

- 1) tööohutuse, töötervishoiu ja tööhügieeni nõuded ja nende rakendamine
- 2) elektriohutuse üldpõhimõtted ja nõuded
- 3) tuleohutuse põhinõuded ning tulekustutusvahendite kasutamine
- 4) jäätmekäitluse korraldamine

- 5) tegutsemine tööõnnetuse korral ja esmaabi andmine
- 6.1.4 Arvuti kasutamise oskus tasemel AO1, AO2 (lisa A)
- 6.1.5 Eesti keele oskus (kesktase; lisa B)

6.2 Põhioskused ja -teadmised

- 6.2.1 Erialane terminoloogia
- 6.2.2 Keskkonnakaitse (algtase)
- 6.2.3 Puhastatavate vete kvaliteedinõuded
- 6.2.4 Reovee mõju suublale, veevõtu allikale ning veefloorale ja -faunale
- 6.2.5 Kutsealaga seonduv hüdraulika, keemia ja bioloogia (algtase)
- 6.2.6 Kutsealal kasutatavate elektriseadmete ja -tööriistade tööpõhimõtted ning nende ohutu kasutamine
- 6.2.7 Troppimine
- 6.2.8 Oma töökoha korraldamine
- 6.2.9 Puhastusprotsessid
 - 1) mehaanilised
 - 2) füüsikalised-keemilised
 - 3) bioloogilised
- 6.2.11 Veetöötlustes kasutatavad põhi- ja abiseadmed ning nende töötamise põhimõtted
- 6.2.12 Puhastusprotsessis kasutatavad kemikaalid
 - 1) omadused ja kasutusala
 - 2) hoiustamine
 - 3) annustamine
- 6.2.13 Puhastusprotsesside juhtimine
 - 1) puhastusseadmete töö jälgimine ja tulemuste hindamine
 - 2) seadmete reguleerimine ja häirete kõrvaldamine
- 6.2.14 Kutsealal kasutatavate seadmete hooldus
- 6.2.15 Puhastusseadmetel esinevad ohutegurid (nakkus-, plahvatus-, lämbumis-, mürgistus-, uppumisoht) ja nende vältimine
- 6.2.16 Tegutsemine tööõnnetuse korral
- 6.2.17 Pääste ja kaitsevahendite kasutamine

6.3 Lisaoskused ja -teadmised

- 6.3.1 Lihtsamad elektritööd
- 6.3.2 Lihtsamad lukksepatööd

6.4 Isikuomadused

- 6.4.1 Isiksuseomadused
 - 1) keskkonnataluvus
 - 2) koostöövõime
 - 3) õpivalmidus
 - 4) emotsionaalne stabiilsus
 - 5) kohusetunne
- 6.4.2 Vaimsed omadused
 - 1) loogiline mõtlemine
 - 2) visuaalne mälu
- 6.4.3 Füüsilised omadused
 - 1) koordinatsioon
 - 2) normaalne kuulmine ja nägemine

7 KEHTIVUSE AEG

Kutsestandard kehtib 4 aastat. Vastavalt vajadusele võib standardit muuta enne standardi kehtivusaja lõppu.

8 KINNITAJA

Veetöötlusoperaator II kutsestandardi on kinnitanud Energeetika, Mäe- ja Keemiatööstuse Kutsenõukogu koosseisus:

Margus Arak	AS Eesti Energia
Aleksander Moltsar	Eesti Elektroenergeetika Selts
Raivo Teemets	Eesti Elektritööde Ettevõtjate Liit
Anu Kesipaik	Eesti Jõujaamade ja Kaugkütte Ühing
Kaljo Aamer	Eesti Öliühing
Andres Saar	Eesti Gaasiliit
Enn Lenk	Eesti Vee-ettevõtete Liit
Heino Mölder	Eesti Veeühing
Alo Adamson	Tallinna Mäekond
Valev Kuusemäe	Eesti Keemiatööstuse Liit
Enno Rebane	Eesti Ehitusmaterjalide Tootjate Liit
Erik Väli	AS Eesti Põlevkivi
Urmas Leitmäe	Tehnilise Järelvalve Inspektsioon
Tõnu Pääsuke	Eesti Energeetikatöötajate Ametühing
Arvi Hamburg	Majandusministeerium
Malle Kindel	Sotsiaalministeerium
Marju Sepp	Haridusministeerium
Heino Reedik	Eesti Turbaliit
Tiia Tali	Eesti Kaubandus-Tööstuskoda

ARVUTI KASUTAMISE OSKUS ELEMENTAARSEL TASEMEL

Arvutikasutaja oskustunnistus-AO (ECDL- European Computer Driving Licence) on Euroopas välja töötatud infoühiskonna tundmise ja arvutikasutuse kvalifikatsioonistandard, mis katab laiatarbe rakendustarkvara praktiliste baasoskuste taseme. (AO tunnistuse omamine ei ole kutsekvalifikatsiooni taotlemisel kohustuslik.) 7 moodulit:

AO1 – Infotehnoloogia ja ühiskond

AO2 – Arvuti kasutamine ja failisüsteemid

AO3 – Tekstitöötlus

AO4 – Tabelarvutus

AO5 – Andmebaasid

AO6 – Joonistus- ja esitlustarkvara

AO7 – Andmevõrgud ja internet

AO1 INFOTEHNOLOOGIA JA ÜHISKOND

1. Infotehnoloogia kasutamine
2. Eesti ja infotehnoloogia

AO2 ARVUTI KASUTAMINE JA FAILIHALDUSSÜSTEEMID

1. Põhimõisted ja terminid
2. Arvuti kasutamine
3. Failid ja kaustad

AO3 TEKSTITÖÖTLUS

1. Tekstitoimetid, nende formaadid ning üldised tekstiformaadid (*.txt, *.rft)
2. Töö olemasoleva dokumendiga
3. Uue dokumendi loomine
4. Teksti ümberpaigutamine ja korrigeerimine dokumendis
5. Teksti välimuse muutmine
6. Lehekülje kujundus
7. Töö tabelitega
8. Seosed teiste dokumentide ja programmidega
9. Teksti keele määramine ja õigekeele kontroll
10. Dokumendi trükkimine

AO4 TABELTÖÖTLUS

1. Töö olemasoleva tabeliga
2. Uue tabeli loomine
3. Tabeli kujundamine
4. Andmete sorteerimine (ühe ja mitme tunnuse järgi)
5. Arvutused tabelis
6. Diagrammi loomine
7. Diagrammi parameetrite muutmine
8. Dokumendi päise ja jaluse loomine
9. Tabeli trükkimine

AO5 ANDMEBAASID

1. Olemasoleva andmebaasi kasutamine
2. Uue andmebaasi loomine
3. Päringu koostamine
4. Aruannete koostamine (programmitarga e. nõustaja (Wizard) abil)
5. Andmetabel tekstitoimetis ja tema kasutamise võimalused
6. Andmete (tabeli, päringu tulemuse, aruande) eksportimine tekstifailiks (.txt, .rtf, .doc jm)

AO6 ARVUTIGRAAFIKA

1. Esitluse loomine
2. Kujundamine ja joonistamine

AO7 INTERNETI KASUTAMINE

1. Elektronkiri
2. WWW
3. Uudisgrupid
4. Listid
5. FTP

KEELTE OSKUSTASEMETE KIRJELDUSED

Alljärgnevides nõuetes on lähtutud Eesti Vabariigi keeleseaduses kasutatavatest riigikeele oskuskategoriatest, laiendades samad nõuded võõrkeelele.

Vastavalt Vabariigi Valitsuse 29. jaanuari 1996. a. määrusele eristatakse kolme keeleoskustaset:

- **algtase** – keele piiratud suuline ja elementaarne kirjalik oskus. Isik tuleb toime tuttavates keelekasutusolukordades, saab aru selgest kõnest igapäevaelu puudutavatel teemadel, mõistab üldjoontes lihtsama teksti sisu ning oskab täita lihtsaid tüüpdokumente ja kirjutada lühikesi tarbetekste;
- **kesktase** – keele suuline ja piiratud kirjalik oskus. Isik tuleb toime mitmekesistes keelekasutusolukordades, saab aru normaalse tempoga kõnest, mõistab raskusteta igapäevaelu kajastavate tekstide sisu, suudab kirjutada oma tegevusvaldkonda puudutavaid tekste;
- **kõrgtase** – keele suuline ja kirjalik oskus. Isik väljendab ennast vabalt, sõltumata keelekasutusolukorrast, saab aru ka kiire tempoga kõnest, mõistab raskusteta keerulisemate tekstide sisu, suudab kirjutada stiililt ja funktsioonilt erinevaid tekste.