

VÄLISTORUSTIKU MEISTER III

Erialad spetsialiseerumisel:

- **vee-, kanalisatsiooni- ja kütetorustikud**
- **gaasitorustikud**

EESSÕNA

Välistorustiku meister III 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 vee-, gaasi- ja soojavarustuse töörühm koosseisus:

Aleksander Kuruson	OÜ Alto Soojus
Enn Lenk	Eesti Vee-Ettevõtete Liit
Lembit Ristik	AS Eesti Gaas
Malle Laaniste	Tehnilise Järelevalve Inspektsioon
Raivo Uukkivi	AS Tallinna Vesi
Teet Kuusmaa	Eesti Toruliit
Valdu Suurkask	Eesti Veeühing

Ajavahemikus 20. märts – 29.märts 2000. a. viidi läbi kutsestandardi kavandi arvamusküsitlus Eesti erinevates piirkondades moodustatud töörühmades, millede koosseisu kuulusid 36 ettevõtte esindajad.

Välistorustiku meister III kutsestandardi lõppredaktsiooni koostamisel on eeltoodud töörühm arvestanud kutsestandardi kavandi kohta arvamusküsitlusel tehtud ettepanekuid ja märkusi.

See kutsestandard on koostatud esmakordselt.

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

Kutsestandard on kinnitatud 12. aprillil 2000. a. Energeetika, Mäe- ja Keemiatööstuse Kutsenõukogu otsusega nr. 2.

Kutsestandard on registrisse kantud ...

1 KASUTUSALA

- 1) töötajate kvalifikatsiooninõuete määratlemine
- 2) õppekavade, koolitusprogrammide väljatöötamine
- 3) eksaminõuete väljatöötamine, kutsekvalifikatsiooni tõendamine ja hindamine
- 4) aluse andmine rahvusvaheliste kvalifikatsiooni tõendavate dokumentide võrdlemiseks

2 TERMINID

2.1 Kutsekvalifikatsioonisüsteemi terminid

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

Kutsekvalifikatsioonitasemed

Algtase – kutsealaste teadmiste ja oskuste nõue puudub; 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; vastutus oma tööülesannete ulatuses.

II tase – kutsealastele teadmistele ja oskustele lisandub vilumus; toimetulek erisuguste tööülesannetega; koostöövõime meeskonnas; vastutus tööülesannete täitmise eest.

III tase – kutsealane meisterlikkus; 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 analüüsimise, diagnoosimise ning otsuste tegemise ja nende elluviimise eest.

Kutseoskuspõhised

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

Põhioskused ja -teadmised – kutsespetsiifilised nõuded oskustele ja teadmistele.

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

Lisaoskused ja -teadmised – soovituslikud oskused ja teadmised, mis toetavad ja laiendavad kutseoskusi või seonduvad lisakvalifikatsiooniga.

2.2 Selles kutsestandardis kasutatavad kutsealased terminid

Välistorustiku ehitus – vee, kanalisatsiooni, kütte või gaasi välistorustiku paigaldamine ja sellega kaasnevad tööd

Välitorustiku korrashoid – vee, kanalisatsiooni, kütte või gaasi välitorustiku hooldustööd ja remont

Torustiku käit – torustiku eesmärgipärane kasutamine koos kõigi kaasnevate toimingutega

3 STATISTILISED TÄHISED

Eesti Majanduse Tegevusalade Klassifikaatori¹ järgi kuulub välistorustiku lukksepp veevarustuse, gaasivõrkude ning auru- ja kuumaveevarustuse valdkonda, koodid 4100, 4020, 4030.

Ametite Klassifikaatori² järgi kuulub välistorustiku lukksepp oskus- ja käsitööliste pearühma, põhiehitustöid tegevate ehitustööliste allrühma, kood 7136.

Kutsestandardi tähis fikseeritakse pärast kutsestandardite registri pidamise põhimääruse jõustumist.

4 KUTSENIMETUS JA KUTSEKVALIFIKATSIOONITASE

Eesti keeles:	Välistorustiku meister III Erialad spetsialiseerumisel: ▪ vee-, kanalisatsiooni- ja kütetorustikud ▪ gaasitorustikud
Inglise keeles:	Pipeline Foreman III Specialities: ▪ water pipes, sewer and heating system pipes ▪ gas pipes
Vene keeles:	Мастер наружных трубопроводов III Профессии специализации ▪ наружные трубопроводы водоснабжения и канализации ▪ наружные трубопроводы газоснабжения

5 KUTSEKIRJELDUS

Välistorustiku meister III töötab vee-, kanalisatsiooni- kütte- või gaasitorustiku ehituse ja/või korrashoiuga (vt peatükk 2, punkt 2.2) tegelevates ettevõtetes meistrina, objektijuhina vms.

Välistorustiku meister juhib ja koordineerib välistorustiku ehitus- käidu- ja korrashoiutöid. Välistorustiku meistri peamised tööülesanded on välistorustiku paigaldus-, remondi- ja hooldustööde juhtimine ja järelevalve ning kaasnevate kaevetööde juhtimine ja järelevalve.

Välistorustiku meister kavandab, juhib, suunab ja kontrollib allüksuse tegevust, varustab allüksust vajalike materjalide ja seadmetega, koostab tööaruandeid ning teeb ettepanekuid töö efektiivsemaks muutmiseks.

Ta vastutab ülesannete õigeaegse, efektiivse täitmise, töötulemuste ja tööde kvaliteedi ning tähtaegadest kinnipidamise eest.

Kuna välistorustiku meistri töö on liikuv ja võib olla seotud mitme töös oleva objektiga, on soovitatav autojuhtimisoskus ja juhilubade olemasolu.

Töökeskkond on muutuv, mis nõuab head kohanemisvõimet.

Töö eeldab iseseisvust, distsiplineeritust, otsustusvõimet, suhtlemisvalmidust ja

¹ Statistical classification of economics activities in the European Community (NACE) eestistatud versioon

² International Standard Classification of Occupations (ISCO-88) eestistatud versioon

planeerimisoskust. Vajalik on paindlikkus ja orienteeritus tulemusele.

Välistorustiku meister spetsialiseerub kas vee-, kanalisatsiooni- ja kütte- või gaasitorustiku erialale.

Välistorustiku meister III kutsequalifikatsiooni taotlemisel on nõutav keskharidus ja 2-aastane töökogemus.

6 KUTSEOSKUSNÕUDED

6.1 Üldoskused ja -teadmised

6.1.1 Majandus – algtase (vt lisa A)

6.1.2 Õigusaktid – algtase

1) kutsealaga seotud õigus- ja normatiivaktid, standardid ja juhendid

2) tööõigus

6.1.3 Töökeskkonna ohutus

1) tööohutus

2) tervishoid

3) tööhügieen

4) esmaabi

5) jäätmekäitlus

6) keskkonnakaitse

6.1.4 Suhtlemine – algtase

6.1.5 Keeleoskus (vt lisa B)

1) eesti keel – kesktase

2) inglise keel – algtase

6.1.6 Arvuti kasutamine – AO1, AO2, AO3, AO4 (vt lisa C)

6.2 Põhioskused ja -teadmised

6.2.1 Kutsealased mõisted

6.2.2 Projektijuhtimine – algtase

6.2.3 Juhtimisalused – algtase

6.2.4 Materjaliõpetus – kesktase

6.2.5 Soojustehnika alused – algtase

6.2.6 Hüdraulika alused – algtase

6.2.7 Ehitismõõtmised – kesktase

6.2.8 Erialaste eskiiside koostamine ja projektide lugemine – kesktase

6.2.9 Andmete ülesmärkimine töö kulgemise ja tulemuste kohta, nende analüüs

6.2.10 Torude ja torutarvikute omadused ja tootja markeering

6.2.11 Lekkeotsimise põhimõtted, meetodid ja seadmed - kesktase

6.2.12 Kutsealal enamkasutatavate mehhanismide, seadmete ja tööriistade
tööpõhimõtted ning ohutu kasutamine

6.2.13 Korrosioonitõrjesüsteemid – kesktase

6.2.14 Rõhu all olevate süsteemidega töötamine – kesktase

6.2.15 Toruliited, toruliidete kontroll – kesktase

6.2.16 Tegutsemine tööõnnetuse korral

6.2.17 Pääste- ja kaitsevahendite kasutamine

6.3 Erioskused ja -teadmised

6.3.1 Vee-, kanalisatsiooni- ja kütetorustikud

1) vee-, kanalisatsiooni- ja küttesüsteemide ehitus ja korrashoid – kõrgtase

- 2) vee-, kanalisatsiooni- ja kütetorustiku ehitus, materjalid, korrashoid ja rekonstrueerimine – kõrgtase
 - 3) vee-, kanalisatsiooni- ja kütetorustiku käit ja käidu järelevalve
 - 4) mõõtesõlmed, arvestid ja süsteemiseadmed nende paigaldamine – kesktase
 - 5) vee kvaliteedi tagamise meetodid – kesktase
- 6.3.2 Gaasitorustikud
- 1) gaasi- ja tuletööd - kõrgtase
 - 2) töötavate gaasisüsteemide korrashoiutööde iseärasused – kesktase
 - 3) gaasitorustiku ehitus ja korrashoid – kõrgtase
 - 4) gaasivälistorustiku käit (vt peatükk 2, punkt 2.2) ja käidu järelevalve
 - 5) küttegaasid ja välisgaasivarustuse põhiskeemid – kesktase
 - 6) gaasivarustussüsteemides kasutatavad materjalid ja tarvikud, nende vastavus paigalduskoha ja võrgurõhuga – kesktase
 - 7) sulge- ja läbipuhkerakiste kasutamine – kõrgtase
 - 8) ohutusnõuded tööks erinevate gaasidega

6.4 Lisaoskused ja -teadmised

6.4.1 Keevitustehnoloogia

6.4.2 Vene keele oskus – algtase (vt lisa B)

6.5 Isikuomadused ja võimed

6.5.1 Pingetaluvus

6.5.2 Koostöövalmidus

6.5.3 Loogiline mõtlemine

6.5.4 Visuaalne mälu

6.5.5 Ruumiline kujutlusvõime

6.5.6 Kontsentreerumisvõime

7 KEHTIVUSAEG

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

8 KINNITAJA

Välistorustiku meister III 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 Keskpaik	Eesti Jõujaamade ja Kaugkütte Ühing
Kaljo Aamer	Eesti Õliühing
Andres Saar	Eesti Gaasiliit
Enn Lenk	Eesti Vee-ettevõtete Liit
Heino Mölder	Eesti Veeühing
Alo Adamson	Tallinna Mäekond

Valev Kuusemäe
Enno Rebane
Heino Reedik
Erik Väli
Urmas Leitmäe
Tõnu Pääsuke
Arvi Hamburg
Malle Kindel
Marju Sepp
Tiia Tali

Eesti Keemiatööstuse Liit
Eesti Ehitusmaterjalide Tootjate Liit
Eesti Turbaliit
AS Eesti Põlevkivi
Tehnilise Järelevalve Inspektsioon
Eesti Energeetikatöötajate Ametiühing
Majandusministeerium
Sotsiaalministeerium
Haridusministeerium
Eesti Kaubandus-Tööstuskoda

KONKREETSETE TEADMISTE JA OSKUSTE TASEMETE KIRJELDUSED

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

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

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

KEELTE OSKUSTASEMETE KIRJELDUSED

Alljärgnevides nõuetes on lähtunud Eesti Vabariigi keeleseaduses kasutatavatest keeleoskustasemetest, laiendades samad nõuded võõrkeelele.

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.

Keskstase – 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.

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 failihaldussüsteemid
- AO3 – Tekstitöötlus
- AO4 – Tabelitöötlus
- AO5 – Andmebaasid
- AO6 – Arvutigraafika
- AO7 – Interneti kasutamine

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