

**LAEVAMEHAANIK III, IV**

## EESSÕNA

Eesti kutsekvalifikatsiooni süsteemis määratletakse kutsekvalifikatsiooni nõudeid viiel tasemel. I tase on madalaim ja V tase kõrgeim (vt lisa A – Kutsekvalifikatsiooni süsteemi terminid). Kõik kutsed ei eelda kutsekvalifikatsiooni tasemete fikseerimist I kuni V tasemeni. Iga konkreetse kutse kvalifikatsioonitasemed, sealhulgas vajaduse korral ka haridusnõuded, määrab kindlaks kutsenõukogu.

Käesolev kutsestandard sisaldab asjaomaste institutsioonide vahel kokkulepitud nõudeid laevamehaaniku III ja IV kutsekvalifikatsioonile.

Kutsestandardi koostas Transpordi ja Logistika Kutsenõukogu moodustatud laevamehaanikute töörühm koosseisus:

Heino Punab	Eesti Mereakadeemia
Ants Ärsis	Veeteede Amet
Enn Kreem	Eesti Laevaomanike Liit
Jüri Kask	Eesti Laevamehaanikute Liit
Eino Kivisäkk	Eesti Mereakadeemia Merekool
Aita Sauemägi	Riiklik Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskus
Jaanus Kuiv	Eesti Meremeeste Sõltumatu Ametiühing

Ajavahemikus 1.– 25. oktoober 2004 a viidi läbi kutsestandardi kavandi arvamusküsitlus. Kutsestandardi lõppredaktsiooni koostamisel on töörühm arvestanud arvamusküsitlustel tehtud ettepanekuid ja märkusi.

Kutsestandardi koostamisel on aluseks võetud

- 1) Meremeeste väljaõppe, diplomeerimise ja vahiteenistuse rahvusvaheline konventsioon STCW 1978 koos parandustega,
- 2) Laevapere liikmete koolitus- ja kvalifikatsiooninõuded, diplomeerimise kord ning diplomite ja kutsetunnistuste vormid (Vabariigi Valitsuse 30. oktoobri 2003. a. määrus nr. 273),
- 3) Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni poolt väljatöötatud laevamehaanikute väljaõppe mudelkursused ( IMO Model Course 7.04 Officer in Charge of an Engineering Watch ja IMO Model Course 7.02 Chief Engineer Officer and Second Engineer Officer)
- 4) Laeva vahiteenistuse kord, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeriumi 30. detsembri 2002.a. määrus nr. 80.

Käesolev kutsestandard on koostatud esmakordselt.

Laevamehaanik III, IV kutsestandard on kinnitatud 30. novembril 2004. a Transpordi ja Logistika Kutsenõukogu otsusega nr 10.

Kutsestandardis määratletud kutsekvalifikatsioon on kantud kutseregistrisse.

## 1 KASUTUSALA

Kutsestandardite kasutusala on järgmine:

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

## 2 KUTSESTANDARDIGA SEONDUVAD STATISTILISED KOODID

Eesti Majanduse Tegevusalade Klassifikaatori järgi kuulub laevamehaaniku töö laevaehituse- ja remondi valdkonda, kood 3511.

Ametite klassifikaatori järgi kuulub laeva vahimehaanik 3. pearühma “Keskastme spetsialistid ja tehnikud”, kood 3142.

## 3 KUTSENIMETUS JA KUTSEKVALIFIKATSIOONI TASE

Eesti keeles:	Laevamehaanik III (750 kW ja suurema peamasinate efektiivse koguvõimsusega mootorlaeva vahimehaanik)
Inglise keeles:	Officer in charge of an engineering watch on ships powered by main propulsion machinery of 750 kW or more.
Vene keeles:	Вахтенный механик судов с главной двигательной установкой мощностью 750 кВт и более
Eesti keeles:	Laevamehaanik IV (750 kW ja suurema peamasinate efektiivse koguvõimsusega mootorlaeva vanemmehaanik ja II mehaanik)
Inglise keeles:	Chief Engineer Officer and Second Engineer Officer on ships powered by main propulsion machinery of 750 kW or more.
Vene keeles:	Старший механик и второй механик судов с главной двигательной установкой мощностью 750 кВт и более

## 4 KUTSEKIRJELDUS

### **Kutsealased terminid**

Laevamehaanik - erialast ettevalmistust omav laevapere liige, kelle ülesanne on laevaseadmestiku korrasoleku, häireteta töö ja ohutu kasutamise kasutamise kindlustamine.

Vahimehaanik - laevamehaanik, kes peab laeva masinaruumi vahti koos sellega kaasnevate ülesannete ja vastutuse määraga vastavalt vahiteenistuse korrale ja laevasisesele tööjaotusele.

Vanemmehaanik ja II mehaanik - laevamehaanik, kes planeerib, korraldab ja juhhib masinameeskonna või selle osa tööd.

**Laevamehaanik III (edaspidi laeva vahimehaanik) võib** töötada II või vanemmehaanikuna peamasinate efektiivse koguvõimsusega kuni 750 kW ja mahutavusega kuni 500 mootorlaeval ning vahimehaanikuna igal mootorlaeval. Ta on

otseselt vastutav laeva jõuseadmete, abimehhanismide ning süsteemide ohutu ja tõhusa ekspluatatsiooni ning hoolduse eest oma vahikorra ajal. Vastavalt laevasisesele tööjaotusele vastutab vahimehaanik alaliselt temale kinnitatud seadmete ja süsteemide tehnilise korrasoleku eest. Laeva vahimehaaniku töökohustuste lahutamatuks osaks on kehtestatud protseduurireeglite ja ettenähtud tehnilise dokumentatsiooni kõrvalekaldumatu täitmine.

Laeva vahimehaaniku töö on vahetustega ja spetsiifilistes tingimustes. Kutse eeldab erialast väljaõpet, füüsilist koormus- ja meretingimuste taluvust ning valmisolekut meeskonnatööks.

**Laevamehaanik III** kutsekvalifikatsiooni taotlemisel on nõutav:

- vanus vähemalt 18 a.;
- tervisekontrolli läbimist tõendav dokument;
- keskharidus;
- 750 kW ja suurema peamasinat efektiivse koguvõimsusega mootorlaeva vahimehaaniku käesoleva standardi kutseoskuskõuetele, rahvusvahelise konventsiooni STCW 78 koos parandustega tab. A-III/1 kompetentsinõuetele ja IMO mudelkursuse 7.04. soovitudele vastavat väljaõpet tõendav diplom;
- meresõidupraktika praktikant-motoristina või motoristina laeval peamasinat koguvõimsusega 750 kW või rohkem, mis on vormistatud õppeasutuse poolt väljaantud praktikapäeviku alusel kestvusega vähemalt 8 kuud, või 36 kuud, kui praktikapäevik puudub;
- laevapere liikmete koolitus- ja kvalifikatsiooninõuded, diplomeerimise kord ning diplomite ja kutsetunnistuste vormid (Vabariigi Valitsuse 30. oktoobri 2003. a. määrus nr. 273) nõuete kohaste kursuste sooritamist tõendavad kehtivad sertifikaadid.

**Laevamehaanik IV (edaspidi laeva vanemmehaanik ja II mehaanik)** võib töötada vahimehaanikuna või II mehaanikuna igal mootorlaeval, II mehaaniku meresõidudiplomi olemasolul vanemmehaanikuna mootorlaeval peamasinat efektiivse koguvõimsusega kuni 3000 kW ja vanemmehaaniku meresõidudiplomi olemasolul vanemmehaanikuna igal mootorlaeval. Olles otseselt vastutav laevamehhanismide ja süsteemide korrasoleku, ohutu ning tõhusa kasutamise eest on tema põhilisteks tööülesanneteks masinameeskonna töö planeerimine, korraldamine ja juhtimine.

Vanemmehaanik ja II mehaanik vastutavad oma kompetentsi piirides rahvusvaheliste konventsioonide, riikliku seadusandluse ja laevaomaniku poolt kehtestatud nõuete, protseduurireeglite ning nendega ettenähtud juriidilise ja tehnilise dokumentatsiooni kõrvalekaldumatu täitmise eest, aga samuti tegevusplaanide koostamise ja masinameeskonna ettevalmistuse eest tegutsemiseks eriolukordades, milleks korraldab regulaarseid õppusi.

Vanemmehaanik ja II mehaanik peab omama rakenduslikul kõrgtasemel teadmisi tehnilistes alusainetes, laevade ehituse ja laevateooria, laevamasinat, -mehhanismide, -seadmete ja -süsteemide tööpõhimõtte, ehituse ning tehnilise ekspluatatsiooni osas.

Ta peab põhjalikult tundma vahiteenistuse korraldamist laevas, juhtimisteooria põhimõtteid, sotsiaalpsühholoogilisi meetodeid ja oskama neid praktiliselt kasutada.

**Laevamehaanik IV** kutsekvalifikatsiooni taotlemisel on nõutav:

- laevamehaanik III 750 kW ja suurema peamasinat efektiivse koguvõimsusega mootorlaeva vahimehaaniku oskused, teadmised ja nõutavad dokumendid;
- 3000 kW ja suurema peamasinat efektiivse koguvõimsusega mootorlaeva vanemmehaaniku ja II mehaaniku käesoleva standardi kutseoskuskõuetele, rahvusvahelise konventsiooni STCW 78 koos parandustega tab. A-III/2

kompetentsinõuetele ning IMO mudelkursuse 7.02 soovitustele vastavat rakendusliku kõrghariduse tasemel väljaõpet tõendav diplom;

- kehtivate nõuete kohane laevamehaanik III tööstaaž 3000 kW ja suurema peamasinate efektiivse koguvõimsusega mootorlaevadel.

## **5 LAEVAMEHAANIK III KUTSEOSKUSNÕUDED (vt lisa B)**

### **5.1 Üldoskused ja –teadmised**

5.1.1 Majandus – algtase

5.1.2 Õigusaktid – algtase

1) kutsealaga seonduvad meresõidu ohutust reguleerivad õigusaktid

2) tööõigisus

5.1.3 Töökeskkonna ohutus – kesktase

1) tööohutus

2) tegutsemine eriolukordades

3) tervishoid, töö- ja tootmishügieen

5.1.4 Keskkonnakaitse, keskkonda säästvad abinõud ning töömeetodid – kesktase

1) naftareostuse vältimine

2) jäätmekäitlus

3) ohtlike jäätmete käitlemise nõuded

5.1.5 Inglise keel - vastavalt STCW konventsiooni nõuetele

5.1.6 Töögrupi juhtimine – kesktase

5.1.7 Organisatsiooni käitumine – algtase

5.1.8 Arvuti kasutamine (vt lisa C)

5.1.9 Suhtlemine – kesktase

5.1.10 Kutse-eetika, sh merekultuur

5.1.11 Isiklik ohutus ja ühiskondlik vastutus

1) tööohutuseeskirjade järgimine - kõrgtase

2) inimsuhted laeval – optimaalsete inimsuhete tähtsus ja tagamine laeval

3) korralduste mõistmine ja kutse-eetiline edastamine

4) ohuolukordade protseduuride järgimine - kesktase

5) ettevaatusabinõud merekeskkonna reostuse vältimiseks - kõrgtase

5.1.12 Enesepäästevõtted

1) ohuolukordade liigitus

2) evakuatsioon

3) päästevahendid ja valvepaadid

4) personaalsed päästevahendid

5) ellujäämine merel

6) avariisidevahendid

7) päästmine helikopterilt

5.1.13 Tuleohutus

1) tulekolmnurga kontseptsioon ja selle rakendamine tule ja plahvatuse osas

2) süttimise tüübid ja allikad

3) laevadel tihti esinevad põlevad materjalid

4) valmisoleku vajadus

5) tulekustutuse organiseerimine laevas

6) tulekustutusvahendite asukohad ja tagavara evakuatsiooniteed

7) tule levik laeva erinevates osades

8) tule ja suitsu avastamise süsteemid ja automaatsed häiresüsteemid

- 9) tulekollete klassifitseerimine ja nende kustutamiseks kasutatavad kustutuskeskkonnad
  - 10) tulekustutusvahendite ja varustuse valik
  - 11) ohutusnõuded fikseeritud tulekustutussüsteemide kasutamisel
  - 12) hingamisaparaatide kasutamine tule kustutamisel
  - 13) hingamisaparaatide kasutamine päästmisel
- 5.1.14 Esmaabi (esmaabi baasõpe)
- 1) inimese anatoomia ja füsioloogia
  - 2) vigastatu asendi valik sõltuvalt vigastuste iseloomust ja ulatusest
  - 3) teadvuseta kannatanu esmaabi
  - 4) baaselustamine
  - 5) verejooksud
  - 6) šokis oleva haige käsitlemine
  - 7) luumurrud, põletused ja elektritraumad
  - 8) inimeste päästmine ja kannatanute transportimine
- 5.2 Põhioskused ja –teadmised** eksploatatsiooni tasandil (operational level), mis enamuse teemade puhul eeldab mõistete ja faktide tõlgendamise ja võrdluse, seoste loomise; mitmekesiste tövõtete valdamise oskust (s.o. = kesktase).
- 5.2.1 Kütused, õlid, vesi, külmaagensid jne (rakenduskeemia) – kesktase
- 5.2.2 Tehnilise termodünaamika ja soojusülekanne alused (termodünaamika) – kesktase
- 5.2.3 Tehniline mehaanika – kesktase
- 5.2.4 Elektrotehnika ja elektroonika – kesktase
- 5.2.5 Hüdromehaanika – kesktase
- 5.2.6 Tehniline joonestamine – kesktase
- 1) tehniliste jooniste ja skeemide lugemise oskus
  - 2) tingmärkide ja tähistete tundmine
  - 3) tolerantside ja istude süsteemid
  - 4) detailide ja sõlmede skitseerimise oskus
- 5.2.7 Metallide tehnoloogia ja materjaliõpetus – kesktase
- 1) metallid ja sulamid, mittemetalsed konstruktsioonimaterjalid; nende omadused ja kasutusala
  - 2) metallide töötlemine käsitööriistadega, märkimine, ohutusnõuded, põhiliste lukksepatöö operatsioonide tegemise oskus
  - 3) metallide töötlemine metallilõikepinkidel, lõiketooria alused, töörežiimide valik, lõikeinstrumendid ja nende hooldus, ohutusnõuded, lihtsate metallilõiketööde tegemise oskus trei-, frees- ja puurpinkidel
  - 4) keevitustehnoloogia alused, elekterkaar- ja gaaskeevitus, nende kasutusala, seadmed, keevitusrežiimide ja –materjalide valik, ohutusnõuded, lihtsate elekter- ja gaaskeevitustööde tegemise oskus
- 5.2.8 Laevade ehitus ja laevateooria – kesktase
- 1) laevade üldehituse põhimõtted
  - 2) põhimõtted ja kuju
  - 3) laeva kere ehitus ja pinged kereelementides
  - 4) roolid ja sõukruvid
  - 5) laadungimärgid ja süvise märgistamine
  - 6) veeväljasurve ja ujuvus
  - 7) kreen ja diferent; metatsentriline kõrgus
  - 8) püstuvus ja selle tagamine

- 5.2.9 Laeva diiseljõuseadmed – kesktase
- 1) diiselmootori tööpõhimõte ja liigitamine
  - 2) diiselmootorite ehitus, detailide ja sõlmede otstarve, konstruktiivsed lahendused ning valmistamiseks kasutatavad materjalid
  - 3) tööprotsessid ja neid iseloomustavad parameetrid silindris, indikaator- ja ringdiagramm
  - 4) mootori indikaator- ja efektiivsed näitajad
  - 5) ülelaadimine ja turbokompressoragregaadid
  - 6) diiseljõuseadet teenindavad süsteemid, kütuse ettevalmistamine
  - 7) peadiiseljõuseadme põhiskeemid
  - 8) peaülekanded, võlliliin ja täävitõru
  - 9) laeva käituriid, sõukruvi ja selle parameetrid; sõukruvi tunnusjoon. “Raske” ja “kerge” sõukruvi
  - 10) diiseljõuseadme tehnilise eksploatatsiooni nõuded – ettevalmistamine käivitamiseks, käivitamine ja koormamine, teenindamine töö ajal, seiskamine, manööverrežiimid, tehniline hooldus ja remont
- 5.2.10 Laeva abimehhanismid ja süsteemid – kesktase
- Otstarve, liigitamine, tööpõhimõtted, põhiparameetrid, ehitus ja eksploatatsioon
- 1) pumbad, kompressorid, ventilaatorid, kütuste ja õlide filtrid ning separaatorid
  - 2) soojusvahetid ja veemagestusseadmed
  - 3) hüdroajamid
  - 4) rooliseadmed, aktiivroolid, põtkurid ja stabilisaatorid
  - 5) tekimehhanismid ja lastikäsitlusseadmed
  - 6) laevasüsteemid ja nende koostisosad
  - 7) keskkonnakaitset tagavad seadmed, MARPOL 73/76 nõuded
- 5.2.11 Laeva auru- ja gaasijõuseadmed – kesktase
- 1) aurujõuseadme ringprotsess, vee ja auru parameetrid, vee, küllastunud auru ja ülekuumendatud auru tabelite ning I-S diagrammi kasutamine
  - 2) laeva aurukatelde liigitamine, tööpõhimõte, nõuded, ehitus ja eksploatatsioon
  - 3) koldeseadmete, katlaarmatuuri ja lisaküttepindade otstarve, tööpõhimõtted, ehitus ja eksploatatsioon
  - 4) katla toiteveele esitatavad nõuded ja toitevee töötlemine
  - 5) katel kui kõrgendatud ohu allikas. Klassifikatsiooniühingute nõuded ja katelde ohutu eksploatatsioon
  - 6) auruturbiinide liigitamine, tööpõhimõte ja ehitus. Turboagregaatide eksploatatsiooni alused
  - 7) gaasiturbiinide tööpõhimõte, ehitus ja kasutusala. Gaasiturbiinide eksploatatsiooni alused
- 5.2.12 Laevaremondi tehnoloogia – kesktase
- 1) remondi liigid ja planeerimise alused
  - 2) laevamasinate- ja mehhanismide lahtivõtmine, defektide kindlakstegemine ja remontimisvõimaluste hindamine
  - 3) mehhanismide põhidetallide remondi ja taastamise tehnoloogia
  - 4) remonttööde käigus kasutatavad tööriistad, rakised ning mõõteriistad, s.h. elektrilised ja elektroonilised ja nende kasutamine
  - 5) mehhanismide koostamine ja kontroll

- 6) masinate ja mehhanismide remondijärgne katsetamine. Peamasinate kai- ja käigukatsed
  - 7) laevakere põhilised remonditööd ja dokkimine
  - 8) laeva rooli- ja sõuseadme (sõukruvi, võlliliin, täävitoru) remont
- 5.2.13 Laeva elektriseadmed – kesktase
- 1) elektrimootorid, generaatorid, muundurid – otstarve, liigitamine, tööpõhimõte, ehitus, eksploatatsioon
  - 2) kaitse- ja juhtimisaparatuur
  - 3) laeva elektrijaam – võimsuse valik, generaatorite koormamine ja paralleeltöö, generaatorite kaitse, avariigeneraator, peajaotuskilp. Laeva elektrijaama eksploatatsioon ja hooldus
  - 4) laeva elektrivõrk – kaabelliinid, juhtmestik, mõõtmised ja kaitse elektrivõrgus
  - 5) akud, transformaatorid, alaldid – otstarve, tööpõhimõtted, ehitus, eksploatatsioon
  - 6) Tüüpilised rikked laeva elektrisüsteemis, nende avastamine ja kõrvaldamine
- 5.2.14 Laeva automaatikaseadmed ja kontrollmõõteriistad – kesktase
- 1) automaatreguleerimise alused
  - 2) laevaseadmetes ja –süsteemides kasutatavad kontrollmõõteriistad
  - 3) pöörete arvu, temperatuuri ja rõhuregulaatorid
  - 4) laevaseadmete kaug- ja automaatjuhtimissüsteemid
- 5.2.15 Laeva külmutusseadmed – kesktase
- 1) kompressorkülmutusseadmete töö põhimõte, ehitus ja eksploatatsioon
  - 2) külmaagensid
  - 3) külmutussüsteemid ja külmkambrid
- 5.2.16 Ohutustehnika ja tulekaitse – kesktase
- 1) Ohutuse ja tulekaitse nõuded vahiteenistuse ajal ja vajalikud viivitamatud meetmed ohu korral
  - 2) ohutustehnika, sh. elektriohutuse üldnõuded
  - 3) töökoha korraldamine ja ettevalmistamine, tervistkahjustavad tegurid ja kaitse nende eest, kaitsevahendid ja nende kasutamine
  - 4) esmased tulekaitsevahendid ja nende kasutamine

### 5.3 Isikuomadused ja võimed

- 1) kontsentreerumisvõime
- 2) füüsilise ja vaimse koormuse taluvus
- 3) kiire reageerimis- ja otsustusvõime kriitilistes olukordades
- 4) koostöövõime
- 5) õpivalmidus
- 6) püsivus, rutiinitaluvus
- 7) kõrgendatud tähelepanuvõime

## 6 LAEVAMEHAANIK IV KUTSEOSKUSNÕUDED (vt lisa B)

Lisaks laevamehaanik III kutseoskuskõuetele vastavalt käesoleva kutsestandardi p. 5. nõuetele peab laevamehaanik IV omama süvendatud üld- ning põhioskusi ja -teadmisi rakenduskõrgtasemel.



## **6.1 Üldoskused ja –teadmised**

- 6.1.1 Majandus – kesktase
- 6.1.2 Õigusaktid – kõrgtase
  - 1) kutsealaga seonduvad meresõidu ohutust reguleerivad õigusaktid
  - 2) tööõigus
- 6.1.3 Töökeskkonna ohutus – kõrgtase
  - 1) tööohutus
  - 2) tegutsemise eriolukordades
  - 3) töötervishoid, töö- ja tootmishügieen
- 6.1.4 Keskkonnakaitse, keskkonda säästvad abinõud ning töömeetodid – kõrgtase
  - 4) naftareostuse vältimine
  - 5) jäätmekäitlus
  - 6) ohtlike jäätmete käitlemise nõuded
- 6.1.5 Inglise keel - vastavalt STCW konventsiooni nõuetele
- 6.1.6 Juhtimise alused ja töö meeskonnaga – kõrgtase
- 6.1.7 Organisatsiooni käitumine - kesktase
- 6.1.8 Suhtlemine – kõrgtase
- 6.1.9 Merekultuur, laevajõuseadmete arengu ajalugu

## **6.2 Põhioskused ja –teadmised juhtimistasandil (management level), mis enamuse teemade juures eeldab seostatud faktide alusel analüüsimise, prognoosimise, järeldamise, üldistamise, hindamise; mitmekesiste keerukate tövõtete valdamise oskust (s.o. = kõrgtase).**

- 6.2.1 Masinameeskonna töö korraldamine, planeerimine ja juhtimine
- 6.2.2 Pea- ja abimehhanismide, laevaseadmete ning neid teenindavate süsteemide tehniliselt õige ja ohutu kasutamise tagamine
  - 1) kasutusjuhendite, eeskirjade jt. koostamine ja masinaoperatsioonide planeerimine
  - 2) masinameeskonna väljaõppe korraldamine ja teadmiste ning oskuste kontroll
- 6.2.3 Punkerdamise planeerimine ja juhtimine
- 6.2.4 Elektri-, elektroonika- ning automaatjuhtimisseadmete tehnilise seisukorra hindamine, hooldus, rikete leidmine ja kõrvaldamine
- 6.2.5 Tehnilise hoolduse ja remonditööde planeerimine ja korraldamine
  - 1) tööde ettevalmistamine
  - 2) ohutustehnika ja tervisekaitse nõuete tagamine
  - 3) rikete otsing ja parandamine
- 6.2.6 Tegutsemine hädaolukordades
- 6.2.7 Inimelu ohutust merel ja merekeskkonna kaitset käsitlevate nõuetele vastavuse kontroll ja nende täitmise tagamine
  - 1) laevameeskonna ja reisijate ohutuse ja turvalisuse tagamine
  - 2) pääste-, tuletõrje- ja teiste ohutusseadmete ning -süsteemide korrasoleku tagamine
  - 3) hädaolukorra ja vigastuste kontrolli plaanide ettevalmistamine ja hädaolukordade juhtimine
  - 4) meditsiiniabi korraldamine

## **6.3 Isikuomadused ja võimed**

- 1) analüüsivõime
- 2) otsustusvõime
- 3) organiseerimisvõime

## **7 KEHTIVUSAEG**

Kutsestandard kehtib 4 aastat. Vastavalt vajadusele võib kutsestandardit muuta enne selle kehtivusaja lõppu.

## KUTSEKVALIFIKATSIOONI SÜSTEEMI TERMINID

Kutsestandard – dokument, mis määrab kindlaks kutsekvalifikatsioonist tulenevad nõuded teadmiste, oskuste, vilumuste, kogemuste, väärtushinnangute ja isikuomaduste.

Kutsekvalifikatsioon – antud kutsealal nõutav kompetentsuse tase, mida tunnustatakse kas reguleeritud, ajalooliselt või rahvusvaheliselt kujunenud nõuete alusel.

I tase – töötaja täidab tööülesandeid ühesuguses olukorras, on omandanud kutsealased oskused ja teadmised enamasti kutsealasel väljaõppel, võib vajada juhendamist töö käigus, vastutab oma tööülesannete täitmise eest;

II tase – töötaja täidab tööülesandeid erisuguses olukorras, lisaks enamasti kutsealasel väljaõppel omandatud oskustele ja teadmiste omab vilumust ja kogemust, töötab iseseisvalt, vastutab oma tööülesannete täitmise eest;

III tase – töötaja täidab tööülesandeid erisuguses ja vahelduvas olukorras, lisaks enamasti kutsealasel väljaõppel omandatud oskustele ja teadmiste ning vilumuste ja kogemuste omab meisterlikkust, valmisolekut kutsealaste oskuste ja teadmiste edasiandmiseks, korraldab ressursside jagamist ja teiste tööd ning vastutab selle eest;

IV tase – töötaja täidab analüüsimist ja otsustamist eeldavaid tööülesandeid muutuv olukorras, omab kutsealaseid teadmisi ja oskusi; korraldab ressursside jagamist ja teiste tööd ning vastutab selle eest;

V tase – töötaja täidab teadmiste laiendamist, probleemide lahendamist, teaduslike teooriate ja mõistete rakendamist, olemasolevate teadmiste analüüsimist, süstematiseerimist ja edasiarendamist ning õpetamist eeldavaid tööülesandeid muutuv olukorras, omab laialdasi kutsealaseid teadmisi ja oskusi, korraldab ressursside jagamist ja teiste tööd ning vastutab selle eest.

## **KUTSEOSKUSNÕUDED**

Üldoskused ja -teadmised – tegevusvaldkondi läbivad nõuded üldistele oskustele ja teadmistele.

Põhioskused ja -teadmised – kutsealal tegutsemiseks vajalikud nõuded oskustele ja teadmistele.

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

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

Isikuomadused ja võimed – nõuded kutsealal töötamiseks eeldatavatele isiku- ja isiksuslikele omadustele ja füüsilistele võimetele.

## **KONKREETSETE TEADMISTE JA OSKUSTE TASEMETE KIRJELDUSED**

Algtase – mõistete, faktide ja põhimõtete teadmine; põhiliste töövõtete valdamine.

Kesktaase – mõistete ja faktide tõlgendamine ja võrdlemine, seoste loomine; mitmekesiste töövõtete valdamine.

Kõrgtase – seostatud faktide alusel analüüsimine, prognoosimine, järeldamine, üldistamine, hindamine; mitmekesiste keerukate töövõtete valdamine.

## **ARVUTI KASUTAMISE OSKUS**

Arvutikasutaja oskustunnistus – AO (ECDL/ICDL – The European Computer Driving Licence/The International Computer Driving Licence) tõendab selle omaja praktilisi põhioskusi laiatarbe tarkvara kasutamisel. (AO tunnistuse omamine ei ole kutsekvalifikatsiooni taotlemisel kohustuslik.)

7 moodulit:

AO1 – Infotehnoloogia põhimõisted ja infoühiskond

AO2 – Arvuti kasutamine ja failihaldus

AO3 – Tekstitöötlus

AO4 – Tabelitöötlus

AO5 – Andmebaasid

AO6 – Esitlus

AO7 – Informatsioon ja kommunikatsioon

### **AO1 INFOTEHNOLOOGIA PÕHIMÕISTED JA INFOÜHISKOND**

1. Põhimõisted
2. Riistvara
3. Mälu
4. Tarkvara
5. Arvutivõrgud
6. Arvutid igapäevaelus
7. Infotehnoloogia ja ühiskond
8. Turvalisus, õiguskaitse ja seadusandlus
9. Infotehnoloogia ja Eesti

### **AO2 ARVUTI KASUTAMINE JA FAILIHALDUS**

1. Elementaarioskused
2. Töölaud
3. Failihaldus
4. Failide lihtne redigeerimine
5. Prindihaldus

### **AO3 TEKSTITÖÖTLUS**

1. Alustamine
2. Põhioperatsioonid
3. Kujundamine (vormindamine)
4. Dokumendi viimistlemine
5. Printimine
6. Muud oskused

### **AO4 TABELITÖÖTLUS**

1. Elementaarioskused
2. Põhioperatsioonid
3. Valemid ja funktsioonid
4. Kujundamine (vormindamine)
5. Diagrammid ja objektid
6. Printimine

**AO5 ANDMEBAASID**

1. Alustamine
2. Andmebaasi loomine
3. Vormi kasutamine
4. Informatsiooni otsimine
5. Aruanded

**AO6 ESITLUS**

1. Elementaarskused
2. Põhitegevused
3. Vormindamine
4. Graafika ja diagrammid
5. Printimine ja levitamine
6. Slaidiseansi efektid
7. Slaidiseansi vaatamine

**AO7 INFORMATSIOON JA KOMMUNIKATSIOON**

1. Veebi kasutamise elementaarskused
2. Veebis navigeerimine
3. Otsing veebis
4. Järjehoidjad (bookmarks)
5. Elektronposti kasutamise elementaarskused
6. Kirjavahetus
7. Adresseerimine
8. Postkasti haldamine
9. Listid ja uudisgrupid