

KATLAKÄITAJA II

Erialad spetsialiseerumisel:

- kuumaveekatlad
- aurukatlad
- vedelikukatlad

EESSÕNA

Katlakäitaja 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 soojatootmise töörühm koosseisus:

Lembit Brakman	Eesti Energia AS
Karl Ingermann	Tallinna Tehnikaülikool
Sven Trofimov	Eesti Jõujaamade- ja Kaugkütteühing
Ain Saarepuu	Tehnokontrollikeskus OÜ
Jevgeni Samuel	Kehtna Tehnoloogia ja Majanduskool

Ajavahemikus 19. - 30. oktoober 2000 a. viidi läbi kutsestandardi kavandi arvamusküsitlus, kuhu kaasati 25 ettevõtte esindajad.

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

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

Käesolev kutsestandard on koostatud esmakordselt.

Katlakäitaja II kutsestandard on kinnitatud 30.11.2000. a. Energeetika, Mäe- ja Keemiatööstuse Kutsenõukogu otsusega nr. 4.

Kutsestandard on kantud kutseregistrisse.

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 teadmiste 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 teadmiste 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.

Kutseoskused

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

Põhioskused ja -teadmised – kutsespetsiifilised nõuded oskustele ja teadmistele.

Erioscused 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 Kutsealased terminid

Katlakäitaja – isik, kes töötab katlamajas või soojuselektrijaamas ning kelle töö sisuks on juhtida katla tööd.

Katel – seade atmosfäärirõhust kõrgema rõhuga auru, kuuma vee ja vedeliku tootmiseks kütuse põlemisel vabaneva või elektrivoolu kasutamisel saadava soojuse arvel, koos abiseadmetega (põletid, ventilaatorid, toitepumbad jne).

3 STATISTLISED TÄHISED

Eesti Majanduse Tegevusalade Klassifikaatori¹ järgi kuulub katlakäitamine auru- ja kuumaveearustuse valdkonda, kood 403.

Ametite Klassifikaatori² järgi kuulub katlakäitaja 8. pearühma “Seadme- ja masinaoperaatorid”, kood 816.

Kutsestandardi tähis fikseeritakse pärast kutsestandardite registri pidamise põhimääruse jõustumist.

4 KUTSENIMETUS JA KUTSEKVALIFIKATSIOONITASE

Eesti keeles: Katlakäitaja II
Erialad spetsialiseerumisel:

- kuumaveekatlad
- aurukatlad
- vedelikukatlad

Inglise keeles: Boiler operator II
Specialities:

- Hot Water Boilers
- Steam Boilers
- Liquid Boilers

Vene keeles: Оператор котла II
Профессии специализации:

- водогрейные котлы
- паровые котлы
- жидкостные котлы

5 KUTSEKIRJELDUS

Katlakäitajana (vt peatükk 2 punkt 2.2) võib töötada ainult teoreetilise ja praktilise väljaõppe läbinud ning vastava eksami sooritanud isik, kes on koolitaja poolt ning tehnilise kontrolli teostaja osavõtul eksamineeritud ja saanud sellekohase kutsetunnistuse.

Katlakäitaja töö seisneb katelde juhtimisseadmete töö, mõõteriistade ja katelde (vt peatükk 2 punkt 2.2) korrasoleku jälgimises. Ta muudab katla töörežiimi, käivitab, käitab ja seiskab katelt. Katlakäitaja tegeleb ka tehnoloogilise dokumentatsiooni täitmise ja info edastamisega katla töö kohta.

Katlakäitajal tuleb peale põhioskuste omandamist spetsialiseeruda kas kuumavee-, auru- või vedelikukatelde juhtimisele, vastav märge tehakse ka kutsetunnistusele, mis annab seadusega ettenähtud korras katlakäitajale õiguse juhtida konkreetset liiki katla tööd. Gaasiküttel töötava katla käitamine nõuab täienduskoolituse läbimist ja vastava eksami sooritamist.

Tööga toimetulekuks on vajalikud mitmekülgsed tehnilised teadmised kateldest, et avastada ja võimaluse korral kõrvaldada lihtsamad rikked.

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

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

Katlakäitaja töötab tavapärasest ohtlikumas töökeskkonnas, kus surve- ja elektriseadmete ning liikuvate seadmetega töötamine nõuab ohutute tööviiside tundmist ning tööohutus-, keskkonnakaitse- ja tervisekaitsenõuete täpset järgimist. Töös võib ette tulla kokkupuuteid kütuste, kütuste aurude, gaaside, tahma ja kuumade pindadega. Töökeskkonnas võib kohati esineda müra, vibratsiooni ja kõrget temperatuuri.

Kutsealal töötamine nõuab arenenud vastutustunnet, hoolikust, täpsust ning meeskonnatööoskust. Tähtis on omada visuaalset mälu, reageerimis- ja koordineerimisvõimet, kiiret ja loogilist mõtlemist. Kutse eeldab füüsilist vastupidavust, kohanemisvõimet ning pinge- ja kõrgusetaluvust.

Nõutav haridustase kutsekvalifikatsiooni tõendamisel on põhiharidus.

6 KUTSEOSKUSNÕUDED

6.1 Üldoskused ja -teadmised

6.1.1 Majandus – algtase (vt lisa A)

6.1.2 Õigusaktid – algtase

1) kutsealaga seotud õigusaktid

2) tööõigus

6.1.3 Töökeskkonna ohutus

1) tööohutus, -tervishoid ja -hügieen

2) elektri- ja tuleohutus

3) keskkonnakaitse

4) jäätmekäitlus

5) esmaabi

6.1.4 Arvuti kasutamine – moodulid AO2 (vt lisa B)

6.2 Põhioskused ja -teadmised

6.2.1 Kutsealased mõisted ja mõõtühikud

6.2.2 Soojustehnika ja soojusvahetuse alused

6.2.3 Materjaliõpetuse alused

6.2.4 Elektrotehnika alused

6.2.5 Automaatika alused

6.2.6 Hüdraulika alused (sh pumbad)

6.2.7 Katelde ja katlamajaseadmete ehitus ja tööpõhimõtted

6.2.8 Katlamaja väljundparameetrite jälgimine ja reguleerimine

6.2.9 Katelde käivitamine, käitamine ja seiskamine (sh avariiline seiskamine)

6.2.10 Katelde töörežiimid ja nende muutmise

6.2.11 Katelde küttepindade puhastamise meetodid

6.2.12 Katelde remondiks ettevalmistamine

6.2.13 Lihtsamad remonditööd

6.2.14 Tehnoloogiline dokumentatsioon

6.2.15 Mõõteriistade tööpõhimõtted

6.2.16 Mõõteriistade näitude lugemine, näitude salvestamise ja edastamise meetodid

6.2.17 Tehnoloogiliste protsesside mnemoskeemide lugemine

6.2.18 Kütuste (gaas, tahke- ja vedelkütus) liigid, omadused ja kvaliteedinõuded

6.2.19 Kütuse vastuvõtmine ja kasutamine

6.2.20 Kütuse- ja energiakulu arvestamine

6.2.21 Vee ettevalmistus

6.2.22 Tööohutus kateldegatöötamisel

- 6.2.23 Avariide ennetamine ja avariilukordades tegutsemine
- 6.2.24 Kaitsevahendid ja nende kasutamine
- 6.2.25 Tulekustutusvahendid ja nende kasutamine
- 6.2.26 Tegutsemine tööõnnetuse korral. Esmaabi andmine
- 6.2.27 Oma töökoha korraldamine

6.3 Erioskused ja -teadmised

- 6.3.1 Kuumaveekatlad
 - 1) kuumaveekatelde tööpõhimõtted, nende käitamine
 - 2) kuumaveekatelde tööohutus
- 6.3.2 Aurukatlad
 - 1) aurukatelde tööpõhimõtted ja nende käitamine
 - 2) aurukatelde tööohutus
- 6.3.3 Vedelikukatlad
 - 1) vedelikukatelde tööpõhimõtted ja nende käitamine
 - 2) vedelikukatelde tööohutus

6.4 Lisaoskused ja -teadmised

- 6.4.1 Katlamaja gaasipaigaldise ehitus ja käitamine
- 6.4.2 Gaasiküttel töötavate katelde ohutusnõuded

7 KEHTIVUSAEG

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

8 KINNITAJA

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

Enno Rebane	Eesti Ehitusmaterjalide Tootjate Liit
Raivo Teemets	Eesti Elektritööde Ettevõtjate Liit
Aleksander Moltsar	Eesti Elektroenergeetika Selts
Tõnu Pääsuke	Eesti Energeetikatöötajate Ametiühingute Liit
Andi Paavo	Eesti Energia AS
Andres Saar	Eesti Gaasiliit
Anu Kesipaik	Eesti Jõujaamade ja Kaugkütte Ühing
Tiia Tali	Eesti Kaubandus-Tööstuskoda
Valev Kuusemäe	Eesti Keemiatööstuse Liit
Erik Väli	Eesti Põlevkivi AS
Heino Reedik	Eesti Turbaliit
Enn Lenk	Eesti Vee-ettevõtete Liit
Heino Mölder	Eesti Veeühing
Kaljo Amer	Eesti Õliühing
Seeda Randroo	Haridusministeerium
Malle Kindel	Sotsiaalministeerium
Alo Adamson	Tallinna Mäekond
Urmas Leitmäe	Tehnilise Järevalve Inspektsioon

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.

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, *.rtf)
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