

KUTSESTANDARD

07-24052007-01/3

SOOJUSSEADMETE KÄITAJA I, II, III

ENERGEETIKA, MÄE- JA KEEMIATÖÖSTUSE KUTSENÕUKOGU

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 soojusseadmete käitaja I, II ja III kutsekvalifikatsioonile.

IV-V taseme kutsekvalifikatsioonid seonduvad inseneritasemega ja ei ole käesolevas kutsestandardis käsitletud.

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

Robert Karolin	Eesti Energia AS
Robert Lääne	Ekspert
Hans Kruus	Ekspert
Kaie Saar	Eesti Energia AS
Aulika Riisenberg	Riiklik Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskus
Mait Kaljuveer	Fortum Termest AS

Ajavahemikus 28. märts – 20. aprill 2007. a. viidi läbi kutsestandardi kavandi arvamusküsitlus.

Kutsestandardi lõppredaktsiooni koostamisel on töörühm arvestanud arvamusküsitlustel tehtud ettepanekuid ja märkusi.

Käesolev kutsestandard on koostatud uustöötlusena.

Käesoleva kutsestandardi jõustumisel kaotab kehtivuse 9. juunil 2006. a. Energeetika, Mäe- ja Keemiatööstuse Kutsenõukogu otsusega nr. 19 kinnitatud soojusseadmete käitaja I, II, III kutsestandard.

Käesolev soojusseadmete käitaja I, II, III kutsestandard on kinnitatud 24. mail 2007. a. Energeetika, Mäe- ja Keemiatööstuse Kutsenõukogu otsusega nr 22.

Kutsestandardis sisalduvad kutsekvalifikatsioonid on kantud kutseregistrisse.

1 KASUTUSALA

Kutsestandardite kasutusala on järgmine:

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

2 KUTSESTANDARDIGA SEONDUVAD STATISTILISED KOODID

Eesti Majanduse Tegevusalade Klassifikaatori¹ järgi kuulub soojusseadmete käitamine töötleva tööstuse valdkonda, kood D ning energeetika, gaasi- ja veevarustuse valdkonda, kood E.

Ametite Klassifikaatori² järgi kuulub soojusseadmete käitaja 8. pearühma “Seadme- ja masinaoperaatorid” energiatootmise operaatorite, katlaoperaatorite ning jäätmete- ja veetöötluste jms operaatorite allrühmadesse koodid 8161, 8162 ja 8163.

3 KUTSENIMETUS JA KUTSEKVALIFIKATSIOONI TASE

Eesti keeles:	Soojusseadmete käitaja I, II, III
	Spetsialiseerumised:
	• Kuumaveekatelseadmed • Aurukatelseadmed • Auruturbiinseadmed • Gaasiturbiinseadmed • Mootorgeneraatorseadmed • Soojuselektrijaamade energiaplokid • Kaugkütteseadmed (soojusvahetid, torustikud) • Kütuse ettevalmistamise seadmed (tahke-, vedel-, gaaskütus) • Veetöötlustuseadmed • Suitsugaaside puhastusseadmed • Tuhaärastus ja tuhaväljade seadmed • Jahutid ja veevarustusseadmed • Tööstusahjud • Tööstuskuivatid

Inglise keeles: Operator of thermal equipment I, II, III

Vene keeles: Оператор теплового оборудования I, II, III

4 KUTSEKIRJELDUS

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

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

Soojusseadmete käitajad töötavad soojuste ja elektrienergia tootmise, soojusvarustuse ja jahutussüsteemide, kütuse-majanduse ning keskkonnakaitse ettevõtetes, kus toimub soojuste tootmine, muundamine, edastamine, jaotamine ja tarbimine (nt soojuselektrijaamad, koostootmisjaamad, katlamajad, soojusvõrgud jms).

Enamlevinud ametinimetused on soojusvõrkude operaator, plokioperaator, katlakäitaja või -masinist jm.

Soojusseadmete käitaja teeb ohutus- ja tööeeskirju järgides soojusseadmete igapäevast ja nõuetekohast talitlemist tagavaid töid nagu seadmete juhtimine, jälgimine, kontrollimine, hooldamine ja muid sellega kaasnevat tegevusi (edaspidi käitamine).

Soojusseadmete käitaja võib töötada kõrgendatud ohtlikkusega töökeskkonnas, kus võib esineda müra, tolmu, vibratsiooni ja kõrgeid või madalaid temperatuure. Samuti võib ette tulla kokkupuuteid kütuste, kütuste aurude, gaaside, tahma, tuha ning külmade ja kuumade pindadega, mis võivad olla tervisele ohtlikud.

Olenevalt spetsialiseerumisalast võib kaasneda vajadus teha kõrgetöid, töötada välitingimustes ning vahetustes ja seega ka öösel

Soojusseadmete käitaja läbib tervisekontrolli vastavalt seaduses ettenähtud korrale.

Kutsealal toimetuleku eelduseks on hea tervis, kohanemisvõime, kiire reageerimisvõime, vastutustunne ja meeskonnatöö oskus.

Põhilised tööülesanded

1. Soojusseadmete töö jälgimine ja juhtimine
2. Tehnoloogiliste protsesside haldamine
3. Soojusseadmete hooldamine
4. Soojusseadmete tehnilise seisundi kontrollimine
5. Töö tehnilise dokumentatsiooniga
6. Oma töökoha korraldamine
7. Töögrupi ohutu ja nõuetekohane juhtimine (III)
8. Teiste töötajate juhendamine (III)

I kutsetaseme soojusseadmete käitaja käitab vastavalt käidujuhendile lihtsamaid soojusseadmeid, mis surve- või gaasiseadmetena ei kuulu seaduslikus korras registreerimisele (vt lisa E). Ta võib vajada juhendamist.

I kutsetaseme taotlemisel on sobiv põhiharidus, nõutav kutsealane ettevalmistus konkreetse seadme teenindamisel. Katelde käitajalt nõutakse pädevustunnistust.

Surveseadmete või gaasil töötavate soojusseadmete käitamisest on nõutav täienduskoolituse läbimine ja vastava tunnistuse omamine.

II kutsetaseme soojusseadmete käitaja võib käitada lisaks eeltoodule soojusseadmeid, mis surve- või gaasiseadmetena kuuluvad seaduslikus korras registreerimisele (vt lisa E) või tööstuses kasutatavaid kompleksseid soojusseadmeid (turbiinseadmed, tööstusahjud jm).

II kutsetaseme taotlemisel on sobiv põhiharidus, nõutav on kutsealane ettevalmistus ja 1-aastane erialase töö kogemus kahel spetsialiseerumisalal (vt 5.4). Registreeritud katelde käitajalt nõutakse pädevustunnistust.

Surveseadmete või gaasil töötavate soojusseadmete (vt lisa E) käitamisest on nõutav täienduskoolituse läbimine ja vastava tunnistuse omamine.

III kutsetaseme soojusseadmete käitaja võib kasutada lisaks eeltoodule kompleksseid tehnoloogilisi protsesse ja soojusseadmeid (energiaplokid, elektri- ja soojusenergia koostootmiseseadmed, katlamajad jm).

Ta on võimeline edasi andma oma kutsealaseid oskusi vähemkogenud töötajatele ning juhtima töögrupi tööd.

III kutsekvalifikatsiooni taotlemisel on nõutav kutsealane ettevalmistus (soovitav on tehnikaalane kutseharidus) ja 2-aastane erialase töö kogemus, mille jooksul on spetsialiseerunud vähemalt 3-le erioskuste ja -teadmiste punktile (vt 5.4).

Surveseadmete või gaasil töötavate soojusseadmete (vt lisa E) käitamisel on nõutav täienduskoolituse läbimine ja vastava tunnistuse omamine.

5 KUTSEOSKUSNÕUDED (vt lisa B)

5.1 Üldoskused ja -teadmised

5.1.1 Majandus – I, II algtase; III kesktase

5.1.2 Õigusaktid – I, II algtase; III kesktase

1) kutsealaga seotud õigusaktid

2) tööõigus

5.1.3 Töökeskkonna ohutus

1) tööohutus, -tervishoid ja -hügieen

2) elektri- ja tuleohutus

3) keskkonnakaitse

4) jäätmekäitlus

5) esmaabi

5.1.4 Arvuti kasutamine – I, II moodulid AO1-AO4, AO7; III moodulid AO1-AO4, AO6, AO7 (vt lisa D)

5.1.5 Suhtlemine – I, II algtase; III kesktase

5.1.6 Juhtimine – I, II nõue puudub; III algtase

5.1.7 Keeleoskus (vt lisa C)

1) eesti keel – I, II A1; III B1

5.2 Põhioskused

5.2.1 Soojusseadmete töö jälgimine ja juhtimine.

1) soojusseadmete põhi- ja abiseadmete (sh pumpade ja ventilaatorite) töö jälgimine

2) soojusseadmete põhi- ja abiseadmete (sh pumpade ja ventilaatorite) töö juhtimine

3) komplekssete soojusseadmete töö juhtimine - III kutsetase

5.2.2 Tehnoloogiliste protsesside haldamine

1) kütuse vastuvõtmine, etteandmine ja kasutamine, energiakulu arvestamine

2) vee ettevalmistus

3) tehnoloogiliste protsesside opereerimine - II ja III kutsetase

5.2.3 Soojusseadmete hooldamine

1) soojusseadmete põhi- ja abiseadmete perioodiline hooldamine vastavalt etteantud instruktsioonidele

2) avastatud riketest teatamine

3) mooduste ja vahendite leidmine avastatud rikete kõrvaldamiseks - II, III kutsetase

- 4) soojusseadmete hooldustööde ja pisiremondi teostamine kasutades tööriistu, mehhanisme ja seadmeid
- 5) soojusseadmete põhi- ja abiseadmete remondiks ettevalmistamine - II, III kutsetase
- 5.2.4 Soojusseadmete tehnilise seisundi kontrollimine
 - 1) soojusseadmete põhi- ja abiseadmete töö kontrollimine ja hindamine
 - 2) kõrvalekallete tuvastamine seadmete töös ning mooduste ja vahendite leidmine nende kõrvaldamiseks - I, II kutsetase
 - 3) seadmete operatiivandmete edastamine statsionaarsetel ja üleminekurežiimidel
 - 4) soojusseadmete töö analüüsimine - III kutsetase
 - 5) seadmete töös vigade põhjuste leidmine ja nende kõrvaldamine - III kutsetase
 - 6) mõõteriistade näitude instruksioonidele vastav fikseerimine kasutades näitude salvestamise ja edastamise meetodeid kõrvalkalde puhul mooduse leidmine kontrollmõõtmiste teostamiseks - II, III kutsetase
- 5.2.5 Töö tehnilise dokumentatsiooniga
 - 1) tehnilise dokumentatsiooni kasutamine
 - 2) osalemine tehnilise dokumentatsiooni koostamisel - III kutsetase
- 5.2.6 Oma töökoha ohutu ja nõuetekohane korraldamine
 - 1) Tööohutus soojusseadmete käitamisel ja kasutatavad kaitsevahendid
 - 2) Soojusseadmete käitamisega seotud häire- ja eriolukorrad
 - 3) Tegutsemine tööõnnetuste või tulekahju korral
- 5.2.7 Töögrupi ohutu ja nõuetekohane juhtimine - III kutsetase
 - 1) ohutu töökeskkonna loomine
 - 2) töötervishoiu ja tööohutuse nõuete tagamine
- 5.2.8 Teiste töötajate juhendamine - III kutsetase
- 5.3 Põhiteadmised - I, II algase; III kesktase (v.a. p 5.3.1 ja 5.3.7)**
 - 5.3.1 Kutsealased mõisted ja mõõtühikud – I, II, III eesti keeles ja ühes võõrkeeles
 - 5.3.2 Soojustehnika ja soojusvahetuse alused
 - 5.3.3 Energiamajanduse alused
 - 5.3.4 Elektrienergia tootmine, muundamine, ülekanne, jaotamine, tarbimine ja omatarve
 - 5.3.5 Soojusseadmete (ohutuse ja juhtimise) automaatika alused
 - 5.3.6 Elektrotehnika ja elektroonika alused
 - 5.3.7 Digitaal- ja mikroprotsessortehnika põhimõisted - II, III algase
 - 5.3.8 Mõõtetehnika (sh mõõteriistade töö ja andmete edastamise) alused
 - 5.3.9 Hüdrogaasimehaanika alused sh pumpade ja ventilaatorite tööpõhimõtted
 - 5.3.10 Kütuste liigid, omadused ja kvaliteedinõuded eeskätt nende transpordi ja põlemistingimuste seisukohalt
 - 5.3.11 Vee ettevalmistus ja veega seotud protsessid soojusseadmetes
 - 5.3.12 Töökeskkonna ohutus ja keskkonnakaitse
 - 1) võimalikud töö- ja keskkonnariskid
 - 2) tegutsemine ohuolukorras
 - 3) ohutustehniliste- ja isikukaitsevahendite kasutamine
 - 4) tegutsemine tööõnnetuse korral
- 5.4 Erioskused ja –teadmised**
 - 5.4.1 Kuumaveekatelseadmed
 - 1) seadmete ehitus ja tööpõhimõtted
 - 2) seadmetes kasutatavad materjalid ja nende omadused
 - 3) seadmete käitamine, plaaniline seiskamine ja seiskamine rikke korral

- 5.4.2 Aurukatelseadmed
 - 1) seadmete ehitus ja tööpõhimõtted
 - 2) seadmetes kasutatavad materjalid ja nende omadused
 - 3) seadmete käitamine, plaaniline seiskamine ja seiskamine rikke korral
- 5.4.3 Auruturbiinseadmed
 - 1) seadmete ehitus ja tööpõhimõtted
 - 2) seadmetes kasutatavad materjalid ja nende omadused
 - 3) seadmete käitamine, plaaniline seiskamine ja seiskamine rikke korral
- 5.4.4 Gaasiturbiinseadmed
 - 1) seadmete ehitus ja tööpõhimõtted
 - 2) seadmetes kasutatavad materjalid ja nende omadused
 - 3) seadmete käitamine, plaaniline seiskamine ja seiskamine rikke korral
- 5.4.5 Mootorgeneraatorseadmed
 - 1) seadmete ehitus ja tööpõhimõtted
 - 2) seadmetes kasutatavad materjalid ja nende omadused
 - 3) seadmete käitamine, plaaniline seiskamine ja seiskamine rikke korral
- 5.4.6 Soojuselektrijaamade energiaplokid
 - 1) energiaplokkide ehitus ja tööpõhimõtted
 - 2) energiaplokkides kasutatavad materjalid ja nende omadused
 - 3) energiaplokkide käitamine
- 5.4.7 Kaugkütteseadmed (soojusvahetid, -torustikud)
 - 1) kaugkütteseadmete ehitus ja tööpõhimõtted
 - 2) soojusvahetites ja torustikes kasutatavad materjalid ja nende omadused
 - 3) kaugkütteseadmete käitamine
- 5.4.8 Kütuse ettevalmistamisseadmed (tahke-, vedel-, gaaskütus)
 - 1) seadmete ehitus ja tööpõhimõtted
 - 2) soojusvahetites ja torustikes kasutatavad materjalid ja nende omadused
 - 3) kaugkütteseadmete käitamine
- 5.4.9 Veetöötlusseadmed
 - 1) seadmete ehitus ja tööpõhimõtted
 - 2) seadmetes kasutatavad materjalid ja nende omadused
 - 3) seadmete käitamine
- 5.4.10 Suitsugaaside puhastusseadmed
 - 1) ehitus ja tööpõhimõtted
 - 2) seadmetes kasutatavad materjalid ja nende omadused
 - 3) seadmete käitamine
- 5.4.11 Tuhaärastus ja tuhaväljade seadmed
 - 1) ehitus ja tööpõhimõtted
 - 2) seadmetes kasutatavad materjalid ja nende omadused
 - 3) seadmete käitamine
- 5.4.12 Jahutid ja veevarustusseadmed
 - 1) jahutite ja veevarustusseadmete ehitus ja tööpõhimõtted
 - 2) jahutites ja veevarustusseadmetes kasutatavad materjalid ja nende omadused
 - 3) jahutite ja veevarustusseadmete käitamine
- 5.4.13 Tööstusahjud
 - 1) tööstusahjud ehitus ja tööpõhimõtted
 - 2) tööstusahjudes kasutatavad materjalid ja nende omadused
 - 3) tööstusahjude käitamine
- 5.4.14 Tööstuskuivatid
 - 1) tööstuskuivatite ehitus ja tööpõhimõtted

- 2) tööstuskuivatites kasutatavad materjalid ja nende omadused
- 3) tööstuskuivatite käitamine

5.5 Lisaoskused ja -teadmised

5.5.1 Lukksepatööd

5.6 Isikuomadused ja võimed

- 1) kiire ja loogiline mõtlemine
- 2) hea reageerimis- ja koordineerimisvõime
- 3) visuaalne mälu
- 4) kontsentreerumisvõime
- 5) kohanemisvõime (pingetaluvus)
- 6) kõrgusetaluvus
- 7) vastutusvõime
- 8) koostöövõime
- 9) õpivalmidus
- 10) emotsionaalne tasakaalukus

III kutsetasemel lisaks:

- 11) algatusvõime
- 12) planeerimisoskus

6 KEHTIVUSAEG

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

TERMINID**Kutsekvalifikatsiooni süsteemi terminid**

Kutsestandard – dokument, mis määrab kindlaks kutsekvalifikatsioonist tulenevad nõuded teadmiste, oskustele, vilumustele, kogemustele, väärtushinnangutele ja isikuomadustele. 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 vilumustele ja kogemustele 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 muutavas 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 muutavas olukorras, omab laialdasi kutsealaseid teadmisi ja oskusi, korraldab ressursside jagamist ja teiste tööd ning vastutab selle eest.

Kutsealased terminid

Soojusseade – seade, mis võimaldab kasutada kütuse põlemisel või elektrienergia kasutamisel vabanevat soojusenergiat kütteks, elektrienergia tootmiseks ning mitmesuguste termiliste ja keemiliste protsesside läbiviimiseks katlamajades, elektrijaamades, mitmesugustes tööstusahjudes jne.

Näiteks katel, tööstusahi, soojusjõumasin, soojusvaheti, autoklaav, jahutusseade, soojustorustikud jne.

Katel – soojusseade atmosfäärirõhust kõrgema rõhuga auru ja kuuma vee tootmiseks või termaalõli kuumutamiseks.

Katelseade – katel koos abiseadmetega (põletid, ventilaatorid, toitepumbad, gaasipuhastusseadmed jms).

Tööstusahi – materjalide tootmiseks või termiliseks töötlemiseks ettenähtud ahi.

Soojusjõumasin – auru- või gaasiturbiin või sisepõlemismootor.

Soojusvaheti – seade, mis teisaldab soojust kõrgema temperatuuri ja madalama temperatuuriga keskkondade puhul.

Turbiinseade – auru- või gaasiturbiin koos abiseadmetega.

Käit – paigaldise talitluses hoidmiseks ettenähtud tegevus.

Paigaldis – üksik aparaat või seadmete/aparaatide kogum, mis on kogutud ühte kohta teatud kindla ülesande täitmiseks, koos kõikide selleks vajalike vahenditega.

KUTSEOSKUSNÕUDED

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

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

Erioskused 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.

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

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

KEELTE OSKUSTASEMETE KIRJELDUSED

Lisa C

	A1	A2	B1	B2	C1	C2	
MÕISTMINE	Saan aru tuttavatest sõnadest ja fraasidest, mis puudutavad mind, minu perekonda ja minu vahetut ümbrust, kui inimesed räägivad aeglaselt ja selgelt.	Saan aru fraasidest ja sageli kasutatavatest sõnadest, mis on vahetult seotud mulle oluliste valdkondadega (näiteks info minu ja mu perekonna kohta, sisseostude tegemine, kodukoht, töö). Saan aru lühikeste, lihtsate ja selgelt väljendatud ütluste põhisisust.	Saan aru põhilisest infost selges tavakõnes tuttavalt teemal: töö, kool, vaba aeg jne. Saan aru aeglaselt ja selgelt edastatud raadio- või teleasaadete põhisisust, kui need käsitlevad päevateemasid või mulle huvitavaid teemasid.	Saan aru pikematest kõnedest ja ettekannetest ning tuttava teema puhul isegi nende keerukamatest nüanssidest. Saan aru enamiku teleuudiste, publitsistikasaadete ja filmide sisust.	Saan aru pikemast tekstist isegi siis, kui see pole selgelt liigendatud ja seosed on esitatud kas kaudselt või vihjamisi. Saan suurema vaevata aru tele-programmidest ja filmidest.	Saan vaevata aru igasugusest kõnest, olenemata sellest, kus seda esitatakse. Saan aru ka kiirkõnest, kui mulle antakse pisut aega hääldusviisiga harjumiseks.	KUULAMINE
	Saan aru tuttavatest nimedest, sõnadest ja väga lihtsatest lausetest näiteks siltidel, plakatitel või kataloogides.	Saan aru väga lühikestest lihtsatest tekstidest. Oskan leida eeldatavat spetsiifilist informatsiooni lihtsatest igapäevatekstidest (näiteks reklaamid, tööpakkumised, prospektid, menüüd, sõiduplaanid), samuti saan aru lühikestest lihtsatest isiklikest kirjadest.	Saan aru tekstidest, mis koosnevad sagedamini esinevatest või minu tööga seotud sõnadest. Saan aru sündmuste, mõtete ja soovide kirjeldusest isiklikes kirjades.	Saan aru aktuaalsetel teemadel kirjutatud artiklitest, kus autorid väljendavad mingeid kindlaid seisukohti või vaatenurki. Saan aru tänapäevasest proosast.	Saan aru pikkadest ja keerulistest tekstidest, nii olustikulistest kui ka kirjanduslikest, tajudes nende stiililist eripära. Saan aru erialastest artiklitest ja pikematest tehnilistest juhenditest isegi siis, kui need vahetult ei puuduta minu eriala.	Saan vaevata aru kõigist kirjaliku teksti liikidest, sealhulgas abstraktsetest, struktuurilt ja/või keeleli- selt keerulistest tekstidest, näiteks käsiraamatutest, erialastest artiklitest ja ilukirjandusest.	LUGEMINE
RÄÄKIMINE	Oskan lihtsal viisil suhelda tingimusel, et vestluspartner aeglaselt räägib, vajadusel öeldut kordab või ümber sõnastab ning mind vestlemisel aitab. Oskan küsida lihtsaid küsimusi ja neile vastata.	Saan hakkama igapäevastes suhtlusolukordades, mis nõuavad otsest ja lihtsat infovahetust tuttavatel teemadel. Oskan kaasa rääkida, ehkki ma ei oska veel ise vestlust juhtida.	Saan enamasti keelega hakkama maal, kus see on kasutusel. Oskan ettevalmistuseta vestelda tuttavalt, huvitaval või olulisel teemal: pere, hovid, töö, reisimine ja päevasündmused.	Oskan vestelda piisavalt spontaanselt ja ladusalt, nii et suhtlemine keelt emakeelena kõnelevate inimestega on täiesti võimalik. Saan aktiivselt osaleda aruteludes tuttavalt teemal, oskan oma seisukohti väljendada ja põhjendada.	Oskan end mõistatavaks teha ladusalt ja spontaan-selt, väljendeid eriti otsi-mata. Oskan kasutada keelt paindlikult ja tulemuslikult nii ühiskondlikel kui ka tööalastel eesmärkidel. Oskan avaldada mõtteid ja arvamusi ning vestluses teemat arendada.	Saan vaevata osaleda igas vestluses ja diskussioonis ning oskan idioome ja kõnekeelseid väljendeid. Oskan täpselt edasi anda tähendusvarjundeid. Vajadusel oskan lausungi ümber sõnastada, nii et vestluses osalejad seda vaevalt märkavad.	SUULINE SUHTLUS
	Oskan kasutada lihtsaid fraase ja lauseid kirjeldamaks kohta, kus elan, ja inimesi, keda tunnen.	Oskan kasutada mitmeid fraase ja lauseid, et kirjeldada oma perekonda ja teisi inimesi, elutingimusi, hariduslikku tagapõhja, praegust või eelmist tööd.	Oskan lihtsate seostatud lausetega kirjeldada kogemusi, sündmusi, unistusi ja kavatsusi. Oskan lühidalt põhjendada ning selgitada oma seisukohti ja plaane. Oskan edasi anda jutu, raamatu ja filmi sisu ning kirjeldada oma muljeid.	Oskan selgelt ja üksik-asjalikult käsitleda ainet laias teemaderingis, mis puudutab minu huvialasid. Oskan selgitada oma seisukohti aktuaalsetel teemadel, tuues välja erinevate arvamuste poolt- ja vastuargumendid.	Oskan keerulisi teemasid täpselt ja üksikasjalikult kirjeldada, välja tuua alateemad ja olulisemad punktid ning teha kokkuvõtet.	Oskan esitada selge ja ladusa, kontekstile vastavas stiilis kirjelduse või põhjenduse, millel on loogiline ülesehitus, mis aitab kuulajal märgata ja meelde jätta kõige olulisemat.	SUULINE ESITUS
KIRJUTAMINE	Oskan kirjutada lühikest ja lihtsat teadet (näiteks postkaarti puhkuse- tervitustega) ning täita formulare (näiteks hotelli registreerimislehte, kus küsitakse isikuandmeid: nime, aadressi, rahvust/ kodakondsust).	Oskan teha märkmeid ja koostada väga lihtsat isiklikku kirja, näiteks kellegi tänamiseks.	Oskan koostada lihtsat seostatud teksti tuttavalt või mulle huvi pakuval teemal. Oskan kirjutada isiklikku kirja, milles kirjeldan oma kogemusi ja muljeid.	Oskan kirjutada selgeid ja detailseid tekste mulle huvi pakuvas teemaderingis. Oskan kirjutada esseed, aruannet või referaati, edastamaks infot ning kommenteerides ja põhjendades oma seisukohti. Oskan kirjutada kirju, milles tõstan esile kogemuste ja sündmuste mulle olulisi aspekte.	Oskan ennast väljendada selges, hästi liigendatud tekstis, avaldades oma arvamust vajaliku põhjalikkusega. Oskan kirjutada kirja, esseed või aruannet keerukal teemal ja esile tõsta olulisemat. Oskan lugejast lähtuvalt kohandada oma stiili.	Oskan kirjutada ladusalt ja selgelt vajalikus stiilis. Oskan koostada keerulisi kirju, aruandeid või artikleid, esitada ainet loogiliselt liigendatuna nii, et lugeja suudab eristada olulist. Oskan koostada erialaseid ja ilukirjanduslikke sisukokkuvõtteid, annotatsioone ning retsensioone.	KIRJUTAMINE

Tabel. Euroopa Nõukogu keeleoskustasemete süsteem: enesehindamise skaala

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 – Esitus

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

Lisa D

AO5 ANDMEBAASID

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

AO6 ESITLUS

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

Lisa E

TEHNILISE JÄRELEVALVE INSPEKTSIOONIS REGISTREERIMISELE KUULUVAD SURVESEADMED JA GAASIPAIGALDISED

Surve- ja tõsteseadmete ning gaasipaigaldiste registreerimise korra kohaselt (RTL 06.12.05,115,1794) kuuluvad Tehnilise Järelevalve Inspeksioonis registreerimisele:

a) surveeadmed

- 1) aurukatel, mille rõhk on üle 1,0 baari või mille maht on üle 1,0 kuupmeetri;
- 2) kuumaveekatel, mille töötemperatuur on üle 120 °C või mille maht on üle 1,0 kuupmeetri;
- 3) vedelikukatel, mille töötemperatuur on üle vedeliku keemistemperatuuri rõhul 1,0 baari või mille maht on üle 1,0 kuupmeetri;
- 4) ohtlikku gaasi või vedelikku sisaldav anum, mille rõhu (baarides) ja mahu (liitrites) korrutis on üle 500;
- 5) ohutut gaasi või kuuma vett (üle 110 °C) sisaldav anum, mille rõhu (baarides) ja mahu (liitrites) korrutis on üle 10 000;
- 6) ülekuumendatud auru torustik siseläbimõõduga üle 70 millimeetri, kui selles on rõhk üle 39 baari;
- 7) kuuma vee või küllastunud auru torustik siseläbimõõduga üle 70 millimeetri, kui selles on rõhk üle 80 baari;
- 8) ülekuumendatud auru torustik siseläbimõõduga üle 100 millimeetri, kui selles on rõhk 16–39 baari;
- 9) kuuma vee või küllastunud auru torustik siseläbimõõduga üle 100 millimeetri, kui selles on rõhk 16–80 baari;
- 10) I liiki ja käesoleva seaduse § 6 lõike 2 alusel kehtestatud korras kõrgemasse kui I kategooriasse klassifitseeritav meditsiinigaasisüsteem ;
- 11) ohutu gaasi torustik, mille suurima rõhu (baarides) ja nominaalse ristlõikepindala (ruutmillimeetrites) korrutis on suurem kui 10^6 ;
- 12) ohtliku gaasi torustik, mille suurima rõhu (baarides) ja nominaalse ristlõikepindala (ruutmillimeetrites) korrutis on suurem kui 10^4 , ja ohtliku vedeliku torustik siseläbimõõduga alates 150 millimeetrist ;
- 13) ohtliku vedeliku paikne mahuti mahuga üle 5 kuupmeetri ja ohtliku vedeliku veoanum mahuga üle 2,5 kuupmeetri.

Eelpool loetletud surveeadmed ei kuulu registreerimisele, kui surveeadet kasutatakse pulbrilise aine hoidmiseks ja teisaldamiseks ning surveade on rõhu all ainult selle tühendamisel ja täitmisel.

Registreeritavaks surveeadmeks ei loeta gaasiballoone.

b) gaasipaigaldised

- 1) A- kategooria gaasipaigaldis, mille tarvitite summaarne võimsus on üle 300 kilovati ja vähemasti ühe tarviti võimsus üle 120 kilovati või mille koosseisus oleva maa-aluse torustiku pikkus on üle 500 meetri;
- 2) B-, C- ja D-kategooria gaasipaigaldis;
- 3) Gaasipaigaldis, mis kuulub gaasivõrguettevõtjale;
- 4) Vedelgaasi tankimisjaam ja täitejaam;
- 5) Vedelgaasi paikne mahuti koos ühendustorustikega, kui rõhu (baarides) ja mahu(liitrites) korutus on üle 500;
- 6) Gaasipaigaldis, mida kasutatakse küttegaasi tootmiseks