

KUTSESTANDARD

07-09062006-01/2

LABORI ASSISTENT I, II

ENERGEETIKA, MÄE- JA KEEMIA TÖÖSTUSE KUTSENÕUKOGU

Kutsekvalifikatsioonisüsteemi väljaarendamine

EESSÕNA

See kutsestandard sisaldab asjaomaste institutsioonide poolt kokkulepitud nõudeid labori assistendi I ja II kvalifikatsioonile.

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

Maila Hannus	TTÜ Keskkonnatehnikainstituut
Mardo Liitmaa	Eesti Keskkonnauuringute Keskus
Hillar Rootalu	Kiviõli Keemiatööstuse OÜ
Tõnu Samm	AS Silikaat
Kaie Piiskop	Riiklik Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskus
Antonina Žguro	Kohtla-Järve Polütehnikum
Meelike Otstavel	AS Norma
Ene Johannes	AS Eesti Energia

Ajavahemikus 08.-25. aprill 2002. a. viidi läbi kutsestandardi kavandi arvamusküsitlus, millesse kaasati 75 ettevõtte esindajad Eesti erinevatest piirkondadest. Labori assistendi I ja II kvalifikatsiooni sisaldava kutsestandardi lõppredaktsiooni koostamisel on töörühm arvestanud arvamusküsitlusel tehtud ettepanekuid ja märkusi.

Kutsestandardi koostamisel on arvestatud Soome kutsekvalifikatsiooninõuetega (näyttötutkintojen kuvaukset).

Labori assistendi I ja II kvalifikatsiooni sisaldav kutsestandard on koostatud esmakordselt.

Laborandi assistendi I ja II kutsekvalifikatsiooni sisaldav kutsestandard on kinnitatud 30. mai 2002. a. Energeetika, Mäe- ja Keemiatööstuse Kutsenõukogu otsusega nr. 8 ning pikendatud 9. juunil 2006. a. Energeetika, Mäe- ja Keemiatööstuse Kutsenõukogu otsusega nr. 19 ühe aasta võrra 9. juunini 2007. a.

Kutsestandardis sisalduvad kutsekvalifikatsioonid on kantud kutseregistrisse.

1 KASUTUSALA

- 1) töötajate kvalifikatsiooninõuete kindlaksmääramine
- 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 – dokument, mis määrab kindlaks kutsekvalifikatsioonist tulenevad nõuded teadmiste, oskuste, vilumuste, kogemuste, väärtushinnangutele ja isikuomadustele.

Kutsekvalifikatsioon – antud kutsealal nõutav kompetentsuse tase, mida tunnustatakse kas reguleeritud, ajalooliselt või rahvusvaheliselt kujunenud nõuete alusel. Kõik kutsed ei eelda kutsekvalifikatsioonide fikseerimist I kuni V tasemeni. Iga konkreetse kutse kvalifikatsioonid määratleb kutsenõukogu.

I tase – lihtsate tööülesannete täitmine sarnastes olukordades; põhilised kutsealased oskused ja teadmised on omandatud enamasti koolitusega; vajadusel juhendatakse töö käigus; vastutab oma tööülesannete täitmise eest.

II tase – põhiliste tööülesannete täitmine erisugustes olukordades; lisaks kutsealastele oskustele ja teadmiste omab vilumust ja kogemust; töötaja töötab iseseisvalt; vastutab oma tööülesannete täitmise eest.

III tase – keerukate tööülesannete täitmine erisugustes ja vahelduvates olukordades; omab kutsealast meisterlikkust; valmisolek kutsealaste oskuste ja teadmiste edasiandmiseks või laialdased kutsealased oskused ja teadmised on omandatud koolitusega; valmisolek korraldada ressursside jagamist ja teiste tööd ning vastutada selle eest.

IV tase – erinevate, keerukate, analüüsimist ja otsustamist eeldavate tööülesannete täitmine muutuvates olukordades; laialdased kutsealased teadmised ja oskused, millele lisanduvad kogemused ja vilumused või juhtimisalased teadmised; korraldab ressursside jagamist ja teiste tööd ning vastutab selle eest.

V tase – teadmiste laiendamist, probleemide lahendamist, teaduslike teooriate ja mõistete rakendamist, olemasolevate teadmiste süstematiseerimist, edasiarendamist ja teistele õpetamist eeldavate tööülesannete täitmine muutuvates olukordades, kõrgel tasemel kutse- ja erialased teadmised, oskused, millele lisanduvad kogemused ja vilumused või juhtimisalased teadmised; korraldab ressursside jagamist ja teiste tööd ning vastutab selle eest.

Kutseoskused

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 võrdlus, seoste loomine; mitmekesiste töövõtete valdamine.

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

2.2 Kutsealased terminid

Kemikaali käitlemine – kemikaali valmistamine, töötlemine, pakendamine, hoidmine, vedamine, müümine, kasutamine ja kemikaaliga seonduv muu tegevus.

3 KUTSESTANDARDIGA SEONDUVAD STATISTLISED KOODID

Eesti Majanduse Tegevusalade Klassifikaatori¹ järgi kuulub laboritöö töötleva tööstuse valdkonda, kood D, muude äritegevusalade valdkonda, kood 74 ja muude riigi-, sotsiaal- ja isikuteeninduse valdkonda, kood O.

Ametite Klassifikaatori² järgi kuulub labori assistent 7. pearühma “Oskus- ja käsitöölised”, allpearühma 74 “Muud oskustöölised”.

4 KUTSEKVALIFIKATSIOON

Eesti keeles:	Labori assistent I, II
Inglise keeles:	Laboratory assistant I, II
Vene keeles:	Лаборант I, II

5 KUTSEKIRJELDUS

Labori assistent töötab tööstuslikes, uurimis-, katse- ja kalibreerimislaborites, kus kontrollitakse toote- ja tootmisprotsessi kvaliteeti, töötatakse välja uusi tooteid jms. Ta viib läbi keemilis-füüsikalisi analüüse ja määramisi ning hindab nende tulemuste usaldusväärsust. Oma töös lähtub ta heast laboritavast.

Labori assistent tunneb laboris töötamise põhinõudeid ja dokumentatsiooni, laborinõusid, materjale ning laboris kasutatavate kemikaalide omadusi ja ohutut käitlemist. Ta on teadlik kemikaalide käitlemisega seotud tervise- ja keskkonnariskidest. Labori assistent oskab kasutada laboriaparatuuri ja -seadmeid, hoida neid töökorras, samuti tuvastada kõrvalekaldeid nende töös.

Labori assistent valdab labori töösuunale vastavaid lisaoskusi (vt. lisakvalifikatsioonid p. 6.3.1).

Töö eeldab nii iseseisva kui meeskonnatöö oskust, täpsust, korrektsust ja vastutustunnet. Laboriala kiire areng ja automatiseerimine eeldab võimet ja tahet arendada oma kutseoskusi.

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

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

Töö kemikaalidega võib ülitundlikel inimestel põhjustada allergiat.

Labori assistent I on omandanud tööks vajalikud teadmised ja oskused ning ta tuleb toime põhiliste/lihtsamate analüüside ja määramistega valitud töösuunal.

I kvalifikatsiooni taotlemisel on nõutav kutsealane koolitus. Soovitav on keskharidus

Labori assistent II on vilunud töötaja, kes teeb labori töösuunale vastavaid erineva keerukusastmega analüüse ja määramisi.

II kvalifikatsiooni taotlemisel on nõutav kutsealane koolitus ja vähemalt laastane erialase töö kogemus. Soovitav on keskharidus.

6 KUTSEOSKUSNÕUDED

6.1 Üldoskused ja –teadmised

6.1.1 Majandus – algtase

6.1.2 Õigusaktid – algtase

1) kutsealaga seotud õigusaktid

2) tööõigus

6.1.3 Töökeskkonna ohutus

1) tööohutus, -tervishoid ja -hügieen

2) tule- ja elektriohutus

3) keskkonnakaitse

4) esmaabi

6.1.4 Arvuti kasutamine: I – moodulid AO1 – AO3; II – AO1 – AO4, AO7 (vt lisa A)

6.1.5 Eesti keele oskus – algtase (vt lisa B)

6.1.6 Labori kvaliteedisüsteemid – algtase

6.1.7 Kutse-eetika

6.2 Põhioskused ja –teadmised

6.2.1 Kutsealane terminoloogia

6.2.2 Labori dokumentatsioon – I algtase; II kesktase

1) kasutatavad katsemeetodid

2) katsetulemuste dokumenteerimine

6.2.3 Labori sisustus, töövahendid ja varustus

6.2.4 Kaalud ja kaalumine

6.2.5 Kvantitatiivsete ja kvalitatiivsete analüüside põhimõtted ja -meetodid

6.2.6 Keemiliste analüüside ja sünteeside põhioperatsioonid: soojendamine, kuivatamine, kuumutamine, lahustamine, filtrimine, ekstraheerimine, aurustamine, kristallimine, destilleerimine, tiitrimine, temperatuuri mõõtmine, tiheduse määramine, doseerimine jt

6.2.7 Laboriseadmete, -aparatuuri ja mõõteriistade tööpõhimõtted ning nende ohutu käitamine

6.2.8 Kutsealal kasutatavate kemikaalide omadused ja käitlemine (vt p. 2.2)

6.2.9 Lahuste valmistamine

6.2.10 Proovide võtmine ja nende ettevalmistamine analüüsiks – I algtase; II kesktase

6.2.11 Analüüside tulemuste usaldusväärsuse kontrollmeetodid

6.2.12 Ohtlike kemikaalide käitlemisega seotud riskid ja ohutusnõuded

6.2.13 Ohutustehnilised vahendid, nende kasutamine (silmadušš, kustutustekk jms)

6.2.14 Tegutsemine tööõnnetuse korral

6.2.15 Oma töö planeerimine ja töökoha korraldamine

6.3 Lisaoskused ja -teadmised

6.3.1 Lisakvalifikatsioonid

- 1) füüsikalise-mehaanilised katsed
- 2) metallograafilised analüüsid
- 3) keskkonnauuringud
- 4) mikrobioloogilised analüüsid
- 5) instrumentaalanalüüsid jt

6.4 Isikuomadused ja võimed

- 1) täpsus, korrektsus
- 2) vastutusvõime
- 3) koostöövalmidus
- 4) kohanemisvõime
- 5) visuaalne mälu
- 6) loogiline mõtlemine

7 KEHTIVUSAEG

Kutsestandard kehtib 1 aasta. Vastavalt vajadusele võib kutsestandardit muuta enne kehtivusaja lõppu.

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

KEELTE OSKUSTASEMETE KIRJELDUSED

Alljärgnevatel nõuetel 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.

Kesktaase – keele suuline ja piiratud kirjalik oskus. Isik tuleb toime mitmekesisetes keelekasutusolukordades, saab aru normaalse tempoga kõnest, mõistab raskusteta igapäevaelu kajastavate tekstide sisu, suudab kirjutada oma tegevusvaldkonda puudutavaid tekste.

Kõrgtaase – 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.