

KUTSESTANDARD

Bioanalüütik III 05-08122004-06/3
Bioanalüütik IV 05-08122004-06/2

BIOANALÜÜTIK 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 bioanalüütiku III ja IV kutsekvalifikatsioonile.

Kutsestandardi koostas Tervishoiu ja Sotsiaaltöö Kutsenõukogu moodustatud bioanalüütikute töörühm koosseisus:

Ille Pukk	AS Ida - Tallinna Keskhaigla
Evi Aotäht	Tartu Meditsiiniikool
Tiiu Kauniste	AS Ida - Tallinna Keskhaigla
Karita Toom	Tartu Ülikooli Kliinikum Ühendlabor Molekulaardiagnostika keskus
Tiina Kirss	Tartu Ülikooli Kliinikum Patoloogiateenistus
Piret Mangel	Tartu Ülikooli Kliinikum Patoloogiateenistus
Aivar Orav	SA Tartu Ülikooli Kliinikum Ühendlabor
Marika Rohtväli	SA PER Patoloogiakeskus

Ajavahemikus 25 märts – 15 aprill 2003 a viidi läbi kutsestandardi kavandi arvamusküsitlus, millesse kaasati 15 asutuse esindajad Eesti erinevatest piirkondadest. Kutsestandardi lõppredaktsiooni koostamisel on töörühm arvestanud kutsestandardi kavandi kohta arvamusküsitlusel tehtud ettepanekuid ja märkusi.

Kutsestandardi koostamisel on arvestatud CEDEFOP'i (European Centre for the Development of Vocational Training – Euroopa Kutsehariduse Arenduskeskus) poolt koostatud Euroopa Liidu liikmesriikide kutseoskuskõuetega võrdleva analüüsiga ja Soome kutsekvalifikatsiooninõuetega (näyttötutkintojen kuvaukset); Ülemaailmse Laborantide Ühingu (IAML – International Association of Laboratory Technologists) Kongressi poolt vastuvõetud laboritöö kvaliteedi kontrolli kriteeriumidega, laborandi eetika koodeksiga ja 1.juulil 1998.a. vastu võetud haridusnõuetega meditsiinilisele laboriteadusele.

Käesolev kutsestandard on koostatud uustöötlusena.

Käesoleva kutsestandardi jõustumisel kaotab kehtivuse 23. oktoobril 2003. a Tervishoiu ja Sotsiaaltöö Kutsenõukogu otsusega nr. 12 kinnitatud bioanalüütik III, IV kutsestandard.

Käesolev bioanalüütik III, IV kutsestandard on kinnitatud 8. detsembril 2004. a Tervishoiu ja Sotsiaaltöö Kutsenõukogu otsusega nr. 17.

Kutsestandardis määratletud kutsekvalifikatsioonid on kantud kutseregistrisse.

1 KASUTUSALA

Kutsestandardite kasutusala on järgmine:

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

2 KUTSESTANDARDIGA SEONDUVAD STATISTILISED KOODID

Eesti Majanduse Tegevusalade Klassifikaatori¹ järgi kuulub meditsiinilaborite tegevus tervishoiu ja sotsiaaltöö tegevusvaldkonnast muud tervishoiu sidusalad alajaotusse, kood 8514.

Ametite Klassifikaatori² järgi kuulub bioanalüütik 3. pearühma “Keskastme spetsialistid ja tehnikud”, kood 3231 ning 2. pearühma “Mujal liigitamata tervishoiu tippspetsialistid”, kood 2229.

3 KUTSENIMETUS JA KUTSEKVALIFIKATSIOONI TASE

Eesti keeles:	Bioanalüütik III, IV
Inglise keeles:	Laboratory technologist III, IV
Vene keeles:	Лаборант III, IV

4 KUTSEKIRJELDUS

Bioanalüütik on labori spetsialist, kelle tööülesanneteks on erinevate laborialaste uuringute läbiviimine vastavalt kehtivatele kvaliteedi nõuetele ja tulemuste korrektna kinnitamine ja väljastamine.

Bioanalüütik töötab laborites, kus uuritakse organismi seisundit, organite, kudede, rakkude, molekulide ehitust ja funktsiooni, mikrobioloogilist kooslust ning ümbritsevat keskkonda ja inimorganismi mõjutavaid tegureid. Uuringu tulemus aitab määrata õiget diagnoosi ja ravi, jälgida ravi ning hinnata haiguse prognoosi. Sõltuvalt labori spetsiifikast on bioanalüütiku töö mitmekesine. Töötada tuleb mitmesuguste uuringumaterjalide, kemikaalide ja tehniliste vahenditega, mis võivad ohustada bioanalüütiku tervist. Bioanalüütik teeb koostööd nii labori kui ka teiste valdkondade töötajatega.

Bioanalüütik vastutab ainuisikuliselt oma töö tulemuste õigsuse eest.

Bioanalüütiku kvalifikatsioon nõuab sageli valmisolekut muutuvateks tööülesanneteks – teenuse tellijate nõustamiseks ning arenduslikuks meetodiliseks tööks.

Bioanalüütiku kutse sobib nendele, kes tunnevad huvi meditsiini, keemia ja bioloogia vastu ning on täpsed, korrektsed, tolerantsed ja vastutusvõimelised.

Bioanalüütik III kutse kvalifikatsiooni taotlemisel on nõutav:

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

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

- 1) erialane rakendus kõrgharidus ja üheaastane erialane katkematu töökogemus;
- või
- 2) erialane kutsekeskharidus ja vähemalt 3 aastane erialane töökogemus viimase viie aasta jooksul.

Bioanalüütik IV kutse kvalifikatsiooni taotlemisel on nõutav:

- erialane kutsekeskharidus või rakenduslik kõrgharidus;
- vähemalt 6-aastane erialane töökogemus;
- praktikantide juhendamine viimase viie aasta jooksul;
- läbitud kutsealane täiendkoolitus(ed) viimase 5 aasta jooksul vähemalt 30 tunni ulatuses aastas;
- kas erialaste artiklite esitamine või avaldamine või tööjuhendite koostamine;
- uute meetodikate juurutamine.

Täpsemad bioanalüütiku kutse kvalifikatsioonide taotlemise tingimused esitatakse bioanalüütikute kutse kvalifikatsioonide tõendamise ja omistamise korras.

5 KUTSEOSKUSNÕUDED (vt lisa B)

Üldoskused ja –teadmised

Majandus – III algfase; IV kesktase

Õigusaktid

- 1) tervishoidu ja kutsealast tegevust puudutavad õigusaktid ja normid
 - 2) tööõigus
- 5.1.3 Töökeskkonnaohutus – III kesktase; IV kõrgtase
- 1) tööohutus
 - 2) tervishoid
 - 3) tööhügieen
 - 4) esmaabi
- 5.1.4 Suhtlemine
- 1) klienditeenindus
 - 2) organisatsioonikäitumine
- 5.1.5 Kutseala töötajate ja õpilaste juhendamine
- 5.1.6 Ettekannete, artiklite koostamine, vormistamine, esitamine
- 5.1.7 Töö organiseerimine, planeerimine, juhtimine – III kesktase; IV kõrgtase
- 5.1.8 Asjaajamine ja dokumenditöö – algfase
- 5.1.9 Statistika - algfase
- 1) meditsiinilise statistika alused
 - 2) statistiliste uurimistulemuste hindamine
- 5.1.10 Arvuti kasutamine AO1 – AO5, AO7 (vt lisa C)
- 5.1.11 Keeleoskus (vt lisa D)
- 1) eesti keel – kesktase
 - 2) võõrkeel(ed) - algfase

5.2 Põhioskused ja –teadmised

- 5.2.1 Inimese anatoomia ja füsioloogia – III kesktase; IV kõrgtase
- 1) organismi ehitus, elutalitus ja areng

- 2) inimese eluviisi, elu- ja töötingimuste mõju tervisele, tervise edendamise ja säilitamise tähtsus
 - 3) organismi mõjutavad bioloogilised, füüsilised ja keemilised tegurid
 - 4) haiguste tekkepõhjused, haigustunnused ja diagnostikameetodid ning nende seostamine laboratoorse diagnostikaga
 - a. organismis toimuvad patoloogilised protsessid, nende analüüsimine ja hindamine
- 5.2.2 Laboritöö – III kesktase; IV kõrgtase
- 1) laboritöö terminoloogia.
 - 2) analüüsides preanalüütilised nõuded ja nende rakendamine
 - 3) analüüsides määramise põhimõtted ja meetodid
 - 4) analüüsides referentsväärtused ja nende hindamine
 - 5) analüüsides kriitilised väärtused ja vastavalt vajadusele tegutsemine
 - 6) uuringumaterjali(de) võtmine, logistika ja ettevalmistamine uuringuks
 - 7) laboriseadmed ja töövahendid, nende kasutamine ja hooldamine, ohutusnõuete järgimine
 - 8) reaktiivide, töölahuste valmistamine ja säilitamine
 - 9) uuringute ökonoomne ja kaasaegsetel meetoditel teostamine
 - 10) analüüsi õigsuse tagamine ja vastuse korrektne väljastamine.
 - 11) dokumentatsioon
- 5.2.3 Kvaliteedikontrolli vajalikkus ja põhimõtted, kontrolli läbiviimine, tulemuste jälgimine ja rakendamine
- 5.2.4 Jäätmekäitlus
- 5.2.5 Keemiliste ainete ja bioloogiliste materjalide käitlemise nõuded, füüsiliste ohutegurite tundmine ja järgimine
- 5.2.6 Kutse-eesitika

5.3 Isikuomadused ja võimed

- 1) koostöövõime
- 2) vastutusvõime
- 3) kohanemisvõime
- 4) täpsus, korrektsus
- 5) suhtlemisoskus, teenindusvalmidus
- 6) otsustusvõime ja iseseisvus
- 7) õppimisvõime
- 8) visuaalne mälu
- 9) loogiline mõtlemine, analüüsivõime
- 10) pingetaluvus

6 KEHTIVUSAEG

Kutsestandard kehtib 4 aastat. Vastavalt vajadusele võib standardit muuta enne 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.

Kutsekvalifikatsiooni süsteemis on viis taset, kusjuures I tase on madalaim ja V tase kõrgeim.

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 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.

KUTSEOSKUSNÕUDED

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

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

Erioscused 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. 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

Alljärgnevides nõuetes on lähtunud Eesti Vabariigi keeleshaduses 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.

Keskase – 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.