

# KUTSESTANDARD

## Bioanalüütik, tase 6

Kutsestandard on dokument, milles kirjeldatakse tööd ning töö edukaks tegemiseks vajalike oskuste, teadmiste ja hoiakute kogumit ehk kompetentsusnõudeid. Kutsestandardeid kasutatakse õppekavade koostamiseks ja kutse andmiseks.

Kutsenimetus	Eesti kvalifikatsiooniraamistiku (EKR) tase
Bioanalüütik, tase 6	6

Võimalikud spetsialiseerumised ja nimetused kutsetunnistusel	
Spetsialiseerumine	Nimetus kutsetunnistusel
hematoloogia	Bioanalüütik, tase 6 hematoloogia
kliiniline keemia	Bioanalüütik, tase 6 kliiniline keemia
tsütoloogia	Bioanalüütik, tase 6 tsütoloogia
molekulaardiagnostika	Bioanalüütik, tase 6 molekulaardiagnostika
geneetilised analüüsid	Bioanalüütik, tase 6 geneetilised analüüsid
histoloogia	Bioanalüütik, tase 6 histoloogia
voolutsütomeetria	Bioanalüütik, tase 6 voolutsütomeetria
koesobivus	Bioanalüütik, tase 6 koesobivus
immuunhematoloogia	Bioanalüütik, tase 6 immuunhematoloogia
mikrobioloogia	Bioanalüütik, tase 6 mikrobioloogia
hematomorfoloogia	Bioanalüütik, tase 6 hematomorfoloogia
immunoloogia	Bioanalüütik, tase 6 immunoloogia

## A-osa KUTSEKIRJELDUS

A.1 Töö kirjeldus
<p>Bioanalüütik on spetsialist, kes töötab laborites, kus uuritakse organismi seisundit ning organite, kudede, rakkude, molekulide ehitust ja funktsiooni, mikrobioloogilist kooslust ja inimorganismi mõjutavaid tegureid. Bioanalüütiku töö on teha tõendus põhisele meditsiinile toetuvaid laboriuuringuid, mis väljendavad patsiendi tervislikku seisundit. Bioanalüütiku töö on analüüsiprotsessi preanalüütilise etapi haldamine, klientide informeerimine ning nõustamine preanalüütilistes küsimustes, analüütiliste mõõtmiste ja tehniliste protseduuride tegemine ja haldamine, iseseisvalt rutiinse laboriuuringu lõpetamine ja uuringu tulemuse väljastamine, vastutades isiklikult selle kvaliteedi eest.</p>

Bioanalüütiku töö on mitmekesine, sõltudes labori spetsiifikast. Bioanalüütik teeb koostööd nii laboritöötajate kui ka teiste valdkondade töötajatega. Ta arendab töölaseid teadmisi läbi pideva kutsealase arengu.

Bioanalüütik puutub oma töös kokku bioloogiliste materjalide, keemiliste ainete ja füüsikaliste ohuteguritega. Töö eeldab kaitseriietuse ja isikukaitsevahendite kasutamist. Tööga on seotud nakkus- ja kemikaalioht.

Bioanalüütiku töövahendid on meditsiinilabori seadmed ja tarvikud, arvutid ja infosüsteemid.

Bioanalüütiku töö eeldab pingetaluvust, korrektsust, täpsust, kohusetundlikkust, analüüsi-, koostöö-, õpi- ja vastutusvõimet.

Bioanalüütiku kutsealal on kolm kutset:

Esmataseme bioanalüütik, tase 6 on saanud kutsealase ettevalmistuse asumaks tööle tervishoiulaborisse ja tema töö on kvaliteetsete laboriuuringute tegemine, patsientide/klientide juhendamine ja ettevalmistamine laborianalüüsideks, patsiendi/kliendi turvalisuse tagamine laboris ja analüüsides tegemisel, kutsealase koostöö korraldamine teiste spetsialistidega, laboritöö ja selle kvaliteedi arendamine.

Bioanalüütik, tase 6 on töökogemusega spetsialist, kes lisaks eelpool toodule vajadusel koolitab ja juhendab kolleege ja praktikante.

Bioanalüütik, tase 7 on töökogemusega spetsialist, kes lisaks tervishoiulabori uuringutele tegeleb labori arendustegevusega, osaleb uute meetodite väljatöötamisel ja katsetamisel ning nõustab ja koolitab tervishoiutöötajaid.

Käesolevas standardis kirjeldatakse 6. taseme bioanalüütiku töökompetentse.

## **A.2 Tööosad**

A.2.1. Laboriuuringute läbiviimine

A.2.2. Laboritöö korraldamine ja tegemine

A.2.3. Uute laborimeetodite või -uuringute väljatöötamisel ja kohandamisel osalemine

A.2.4. Laboriuuringute kvaliteedi tagamine

A.2.5. Tervishoiutöötajate koolitamine ja juhendamine

## **A.3 Kutsealane ettevalmistus**

Bioanalüütik on enamasti erialase kõrghariduse ja töökogemusega isik.

## **A.4 Enamlevinud ametinimetused**

Bioanalüütik.

## **A.6 Tulevikuoskused**

Teave oskuste ja trendide kohta, mille tähtsus valdkonnas kasvab.

Bioanalüütikul tuleb oma töös toime tulla teaduse arenguga nt uued ravimeetodid, ravimid ja nende määramine. Uuenev tehnoloogia nõuab digioskuste suuremat arendamist. Inimesed muutuvad tervise teadlikumaks ja suurenevad nende ootused teenuse kvaliteedile. Ravikvaliteedi tagamiseks on oluline interprofessionaalse meeskonnatöö jätkuv arendamine.

Seoses rahvastiku vananemisega on märgata tulevikus töömahu olulist kasvu, mistõttu tuleb rohkem tähelepanu pöörata töötaja enda vaimsele ja füüsilisele tervisele.

# **B-osa** **KOMPETENTSUSNÕUDED**

## **B.1 Kutse struktuur**

Kutse taotlemisel tuleb tõendada kõik kohustuslikud kompetentsid B.3.1.-B.3.5., kutset läbiv kompetents B.3.6. ja B.2. üldoskused. Kõik tööosad (kohustuslikud kompetentsid) on spetsialiseerumisega seotud ja kompetentse hinnatakse vastavalt valitud spetsialiseerumisele. Spetsialiseerumine toimub vastavalt labori valdkonnale:

- hematoloogia;
- kliiniline keemia;

- tsütoloogia;
- molekulaardiagnostika;
- geneetilised analüüsid;
- histoloogia;
- voolutsütomeetria;
- koosobivus;
- immuunohematoloogia;
- mikrobioloogia;
- hematomorfoloogia;
- immunoloogia.

### Kvalifikatsiooninõuded haridusele ja töökogemusele

Kutse taotlemisel:

1. Euroopa Liidus bioanalüütiku kutsestandardile vastava vähemalt 3-aastase kõrghariduse õppekava läbimine või 2-aastase tervishoiu labori laborandi õppe läbimine;
2. eesti keele oskus;
3. kutsealane koolitus ja täiendamine;
4. praktikantide juhendamine või kolleegide koolitamine või praktikantide juhendamise koolituse läbimine;
5. töökogemus bioanalüütiku diplomi omajatel vähemalt 1 aasta viimase viie aasta jooksul ning laborandi diplomi omajatel vähemalt 5-aastane tööperiood laborandi (tervishoiu laborites ja laborandi diplomi alusel) ametkohal peale 1993. aastat ja 1 aastane tööperiood viimase 5 aasta jooksul.

Kutse taastõendamisel:

1. bioanalüütik, tase 6 kutse omamine;
2. kutsealane koolitus ja täiendamine;
3. praktikantide juhendamine või kolleegide väljaõpe või praktikantide juhendamise koolituse läbimine;
4. töökogemus: vähemalt 1-aastane tööperiood viimase 5 aasta jooksul.

Kutse andmise korraldus on reguleeritud bioanalüütiku kutsete kutse andmise korras.

### B.2 Bioanalüütik, tase 6 üldoskused

Tegevusnäitajad

1. Kasutab oma töös eesti keelt tasemel B2 (vt, Lisa 1 „Keelte oskustasemetete kirjeldused“).
2. Järgib töötervishoiu ja ohutusnõudeid, kasutades töö tegemist soodustavaid ning enda ja teiste tervist säästvaid tööviise, asendeid, vahendeid ja võtteid.
3. Käitub energiat ja ressursse säästvalt ning jäätmeid vähendavalt (nt sordib prügi, vähendab paberi, vee ja elektrivalguse kasutust jne).
4. Hoiab delikaatseid, tundlikke ja salastatud andmeid turvaliselt ning töötleb neid vaid asjakohase volituse korral.
5. Jälgib, et tema tegevus oleks vastavuses riiklike, kohalike, valdkonna ja organisatsiooni õigusaktidega.
6. Juhindub oma töös ja kutsealases tegevuses üldtunnustatud ja tööalastest eetikanõuetest (vt, Lisa 2 „Bioanalüütiku/laborandi eetikakoodeks“), arvestab ka teiste kutsevaldkondade spetsialistide käitumise aluseks olevate heade tavade ja standarditega.
7. Loob teiste inimestega kontakti, väljendab end arusaadavalt ja arvestab suhtluspartneri vajadustega.
8. Kohandab oma käitumist ja suhtlemisviisi, lähtudes suhtluspartneri(te)st ja olukorrast.
9. Kasutab oma valdkonnas kokkulepitud oskuskeele mõisteid ja termineid.
10. Hoiab ja kasutab teiste inimeste, organisatsiooni, ühiskonna varasid (töökoht, materjalid, seadmed jmt) hoolivalt ja otstarbekalt.
11. Planeerib oma tegevust, paneb paika ajakava ning peab kinni kokkulepitud tööplaanist ja tähtaegadest.
12. Toetub teabele ja faktidele, mis põhinevad usaldusväärsetel allikatel (nt teadusuuring, statistiline analüüs), eristab arvamused ja oletused tõendus põhisest teabest.
13. Teeb eesmärgi saavutamiseks kohaseid valikuid, tegutseb järjekindlalt ülesande täitmise või tegevuse lõpuleviimise nimel.
14. Kasutab arvutiit tasemel "Iseseisev kasutaja" (Lisa 3 „Digipädevuste enesehindamise skaala“).

## B.3 Kompetentsid

### KOHUSTUSLIKUD KOMPETENTSID

<b>B.3.1 Laboriuuringute läbiviimine</b>	<b>EKR tase 6</b>
<p>Tegevusnäitajad</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Võtab patsiendilt uuringumaterjali (nt kapillaarveri, veeniveri, mikrobioloogilised kaaped jm).</li> <li>Teeb rutiinsed laboriuuringud, kasutades olemasolevaid laboriseadmeid, lähtudes laboritöö eripäradest (nt voolutsütomeetria, hematoloogia, mikrobioloogia, patoloogia) ja juhenditest; valmistab ette ja teeb spetsiifilisemaid laboriuuringuid (nt preparaate hindamine, iseseisev töö analüsaatoritega).</li> <li>Hindab tulemusi, lähtudes elulistest piiridest ja kehtivast kvaliteedikontrollist ning arvestades laboriuuringute tulemusi mõjutavaid preanalüütilisi, analüütilisi ja postanalüütilisi mõjutegureid; vormistab ja väljastab vastused vastavalt kehtestatud korrale.</li> </ol>	
<b>B.3.2 Laboritöö korraldamine ja tegemine</b>	<b>EKR tase 6</b>
<p>Tegevusnäitajad</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Hooldab seadet vastavalt kasutusjuhendile ja teeb laboriseadmete remondi järelevalvet.</li> <li>Valmistab ette seadmed uuringute tegemiseks (nt justeerimine, kaliibrimine).</li> <li>Tellib ja võtab vastu igapäevaselt kasutatavad reaktiivid ja tarvikud, lähtudes vajadusest.</li> <li>Osaleb meeskonnatöös, nõustab proovimaterjalide võtmisel (nt proovinõu valik, proovivõtunõuete täitmine) ja teavitab kolleege ja teisi tervishoiutöötajaid mõõtmistulemuste interferentsist, kriitilistest väärtustest ja proovimaterjali mittevastavustest.</li> </ol>	
<b>B.3.3 Uute laborimeetodite või -uuringute väljatöötamisel ja kohandamisel osalemine</b>	<b>EKR tase 6</b>
<p>Tegevusnäitajad</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Osaleb meetodite või uuringute väljatöötamisel ja kohandamisel, teeb võrdlusuuringuid.</li> <li>Osaleb tööjuhendite ja muu vajaliku dokumentatsiooni koostamises, kasutades tõendus põhiseid materjale.</li> </ol>	
<b>B.3.4 Laboriuuringute kvaliteedi tagamine</b>	<b>EKR tase 6</b>
<p>Tegevusnäitajad</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kontrollib uuringute kvaliteeti ja hindab saadud tulemusi vastavalt kvaliteedikontrolli hindamiskriteeriumitele.</li> <li>Võtab kasutusele korrigeerivad meetmed ja vajadusel teavitab tulemuste kõrvalekalletest.</li> </ol>	
<b>B.3.5 Tervishoiutöötajate koolitamine ja juhendamine</b>	<b>EKR tase 6</b>
<p>Tegevusnäitajad</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Osaleb tervishoiutöötajate täiendkoolitamisel oma uuringuvaldkonnas, lähtudes sihtgrupist ja kasutades selleks sobivaid meetodeid.</li> <li>Juhendab ja koolitab praktikante ja kolleege.</li> </ol>	

### SPETSIALISEERUMISEGA SEOTUD KOMPETENTSID

<b>hematoloogia</b>	
<b>B.3.1 Laboriuuringute läbiviimine</b>	<b>EKR tase 6</b>
<p>Tegevusnäitajad</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Võtab patsiendilt uuringumaterjali (nt kapillaarveri, veeniveri, mikrobioloogilised kaaped jm).</li> <li>Teeb rutiinsed laboriuuringud, kasutades olemasolevaid laboriseadmeid, lähtudes laboritöö eripäradest (nt voolutsütomeetria, hematoloogia, mikrobioloogia, patoloogia) ja juhenditest; valmistab ette ja teeb spetsiifilisemaid laboriuuringuid (nt preparaate hindamine, iseseisev töö analüsaatoritega).</li> <li>Hindab tulemusi, lähtudes elulistest piiridest ja kehtivast kvaliteedikontrollist ning arvestades laboriuuringute tulemusi mõjutavaid preanalüütilisi, analüütilisi ja postanalüütilisi mõjutegureid; vormistab ja väljastab vastused vastavalt kehtestatud korrale.</li> </ol>	

## KUTSET LÄBIVAD KOMPETENTSID

<b>B.3.6 Bioanalüütiku kutset läbiv kompetents</b>	<b>EKR tase 6</b>
Tegevusnäitajad 1. Kasutab erialases töös vajaminevaid erialaspetsiifilisi tarkvaralahendusi, programme ja infotehnoloogilisi töövahendeid. 2. Hangib teavet teistelt inimestelt, olustikust või infokandjatest, hinnates allikate usaldusväärsust, mainet, aja- ja asjakohasust ning autoriteeti. 3. Hindab oma töös riske ja oskab neid maandada. 4. Dokumenteerib, korrastab ja säilitab kirjalikul, digitaalsel, esemelisel vm kujul teavet, et tagada selle kasutatavus. 5. Annab esmaabi.	

### C-osa ÜLDTEAVE JA LISAD

<b>C.1 Teave kutsestandardi koostamise ja kinnitamise kohta ning viide ametite klassifikaatorile</b>	
1. Kutsestandardi tähis kutseregistris	23-16112023-3.4/9k
2. Kutsestandardi koostajad	Sirje Tamme, Põhja-Eesti Regionaalhaigla Karin Kalda, SA Põhja Eesti Regionaalhaigla/MTÜ Eesti Bioanalüütikute Ühing Triin Aasmäe, Tartu Tervishoiu Kõrgkool Aivar Orav, SA Tartu Ülikooli Kliinikum Ühendlabor
3. Kutsestandardi kinnitaja	Tervishoiu Kutsenõukogu
4. Kutsenõukogu otsuse number	32
5. Kutsenõukogu otsuse kuupäev	16.11.2023
6. Kutsestandard kehtib kuni	15.11.2028
7. Kutsestandardi versiooni number	9
8. Viide Ametite Klassifikaatorile (ISCO 08)	3212 Meditsiini- ja patoloogialaborite tehnikud
9. Viide Euroopa kvalifikatsiooniraamistikule (EQF)	6
<b>C.2 Kutsenimetus võõrkeeles</b>	
Inglise keeles	Biomedical (laboratory) scientist, level 6
Inglise keeles	Biomedical scientist, level 6
Soome keeles	Bioanalyttikko
<b>C.3 Lisad</b>	
Lisa 1 <a href="#">Keelte oskustasemete kirjeldused</a>	
Lisa 2 <a href="#">Bioanalüütiku/laborandi eetikakoodeks</a>	
Lisa 3 <a href="#">Digipädevuste enesehindamiskaala</a>	