

OCCUPATIONAL QUALIFICATION STANDARD

Biomedical scientist, level 7

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.

Occupational title	Level of Estonian Qualifications Framework (EstQF)
Biomedical scientist, level 7	7

Possible specialisation and titles on occupational certificate	
Specialisation	Title on occupational qualification certificate
hematoloogia	Biomedical scientist, level 7 hematoloogia
kliiniline keemia	Biomedical scientist, level 7 kliiniline keemia
tsütoloogia	Biomedical scientist, level 7 tsütoloogia
molekulaardiagnostika	Biomedical scientist, level 7 molekulaardiagnostika
geneetilised analüüsid	Biomedical scientist, level 7 geneetilised analüüsid
histoloogia	Biomedical scientist, level 7 histoloogia
voolutsütomeetria	Biomedical scientist, level 7 voolutsütomeetria
koosobivus	Biomedical scientist, level 7 koosobivus
immuunhematoloogia	Biomedical scientist, level 7 immuunhematoloogia
mikrobioloogia	Biomedical scientist, level 7 mikrobioloogia
hematomorfoloogia	Biomedical scientist, level 7 hematomorfoloogia
immunoloogia	Biomedical scientist, level 7 immunoloogia

Part A DESCRIPTION OF WORK

A.1 Description of work
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, 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.

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

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 turvalisuse tagamine laboris ja analüüsides tegemisel, kutsealase koostöö korraldamine teiste spetsialistidega, laboritöö ja selle kvaliteedi arendamine.

Bioanalüütik, tase 6 on töökogemusega spetsialist, kes vajadusel 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.

A.2 Tasks

A.2.1 Laboriuuringute läbiviimine

1. Patsiendilt uuringumaterjali võtmine.
2. Laboriuuringute tegemine.
3. Tulemuste hindamine.

A.2.2 Laboritöö korraldamine ja tegemine

1. Seadmete hooldamine.
2. Seadmetehnilise kirjelduse koostamisel osalemine.
3. Seadmete ettevalmistamine.
4. Reaktiivide ja tarvikute tellimine ja vastuvõtmine.
5. Meekonnatöös osalemine ja kolleegide nõustamine.
6. Koostöö tegemine tervishoiuvaldkonna spetsialistidega.

A.2.3 Uute laborimeetodite või -uuringute väljatöötamine ja kohandamine

1. Meetodite ja uuringute väljatöötamisel ja kohandamisel osalemine.
2. Tööjuhendite ja dokumentatsiooni koostamine.
3. Kvaliteedi tagamise süsteemi loomine.
4. Uute meetodite kasutamise õpetamine.
5. Teabematerjalide koostamine.

A.2.4 Laboriuuringute kvaliteedi tagamine

1. Kvaliteedisüsteemi dokumentide koostamine.
2. Kvaliteedi kontrollimine.
3. Kvaliteedikontrolli tulemuste analüüsimine.
4. Lahenduste leidmine mittevastavuste ilmnemisel.

A.2.5 Tervishoiutöötajate koolitamine ja juhendamine

1. Täiendkoolituste korraldamine ja juhtimine.
2. Juhendamine.

Elective areas of work

A.2.6 Juhtimine

1. Meekonna juhtimine.
2. Arendustegevuse juhtimine.
3. Hankedokumentatsiooni koostamine.
4. Töökeskkonna nõuetele vastavuse tagamine.
5. Värbamisprotsessis osalemine.
6. Koolitusplaani koostamine.
7. Tegevusjuhendite koostamine.

A.3 Work environment and specific nature of work

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

A.4 Tools
Meditsiinilabori seadmed ja tarvikud, arvutid ja infosüsteemid.
A.5 Personal qualities required for work: abilities and characteristics
Pingetaluvus, korrektsus, täpsus, analüüsivõime, koostöövõime, kohusetundlikkus, õpivõime, vastutusvõime.
A.6 Professional preparation
Bioanalüütik on erialase kõrgharidusega, täiendkoolituse läbinud ja praktilise töökogemusega isik.
A.7 Most common occupational titles
Bioanalüütik.

Part B COMPETENCY REQUIREMENTS

B.1 Structure of occupation
Kutse taotlemisel tuleb tõendada kohustuslikud kompetentsid B.2.1-B.2.5. Kõik tööosad on spetsialiseerumisega seotud ja kompetentse hinnatakse vastavalt valitud spetsialiseerumisele. Spetsialiseerumine toimub vastavalt bioanalüütika valdkonnale: hematoloogia; kliniline keemia; tsütoloogia; molekulaardiagnostika; geneetilised analüüsid; histoloogia; voolutsütomeetria; koesobivus; immuunhematoloogia; mikrobioloogia; hematomorfoloogia; immunoloogia. Lisaks on võimalik tõendada valitav kompetents B.2.6 Juhtimine.

B.2 Competences

MANDATORY COMPETENCES

B.2.1 Laboriuuringute läbiviimine	EstQF Level 7
Tegevusnäitajad - Võtab patsiendilt uuringumaterjali (nt kapillaarveri, veeniveri, mikrobioloogilised kaaped jm). - Teeb rutiinseid ja spetsiifilisi laboriuuringuid (nt voolutsütomeetria, hematoloogia, tsütoloogia preparaadi hindamine), kasutades olemasolevaid laboriseadmeid, lähtudes laboritöö eripäradest (nt hematoloogia, mikrobioloogia, patoloogia) ja juhenditest. - Hindab ja kinnitab iseseisvalt tulemusi, lähtudes elulistest piiridest ja kehtivast kvaliteedikontrollist ning arvestades laboriuuringute tulemusi mõjutavaid preanalüütilisi, analüütilisi ja postanalüütilisi mõjutegureid; vormistab ja väljastab vastused vastavalt kehtestatud korrale.	
B.2.2 Laboritöö korraldamine ja tegemine	EstQF Level 7
Tegevusnäitajad - Koordineerib ja teeb olemasolevate laboriseadmete hoolduse ja remondi järelevalvet, lähtudes hooldusplaanist. - Osaleb vajaliku hangitava seadmetehnilise kirjelduse koostamisel ja annab hinnangu seadme sobivusele töös kasutamiseks. - Valmistab ette seadmed uuringute tegemiseks (nt justeerimine, kaliibrimine). - Tellib ja võtab vastu igapäevaselt kasutatavad reaktiivid ja tarvikud, lähtudes vajadusest.	

5. Osaleb meeskonnatöös, nõustab kolleege ja teisi tervishoiutöötajaid proovimaterjalide võtmisel (nt proovinõu valik, proovivõtunõuete täitmine jm); teavitab kolleege ja teisi tervishoiutöötajaid mõõtmistulemuste interferentsist, kriitilistest väärtustest ja proovimaterjali mittevastavustest. 6. Teeb koostööd teiste tervishoiuvaldkonna spetsialistidega, leides lahendusi teenuse kvaliteedi parandamiseks.	
B.2.3 Uute laborimeetodite või -uuringute väljatöötamine ja kohandamine	EstQF Level 7
Tegevusnäitajad 1. Töötab välja uusi meetodeid ja uuringuid, teeb võrdlusuuringuid ja hindab meetodi või uuringu usaldusväärsust. 2. Osaleb tööjuhendite ja muu vajaliku dokumentatsiooni koostamises, kasutades tõenduspõhiseid materjale. 3. Osaleb uutele meetoditele või uuringutele kvaliteeditagamise süsteemi loomises, hinnates süsteemi usaldusväärsust. 4. Õpetab sobival moel uute meetodite kasutamist, hinnates ning dokumenteerides õppijate tulemusi. 5. Koostab erinevaid laboriuuringuid tutvustavaid teabematerjale, kasutades tõenduspõhist materjali ja arvestades sihtgruppi.	
B.2.4 Laboriuuringute kvaliteedi tagamine	EstQF Level 7
Tegevusnäitajad 1. Osaleb kvaliteedijuhtimissüsteemi dokumentide koostamises ja kaasajastamises ning koostab neid ka iseseisvalt. 2. Kontrollib uuringute kvaliteeti ja hindab saadud tulemusi vastavalt kvaliteedikontrolli hindamiskriteeriumitele. 3. Analüüsib oma uuringuvaldkonna kvaliteedikontrolli tulemusi vastavalt kvaliteedikontrolli hindamiskriteeriumitele, teeb kokkuvõtte ja hindab soorituse taset. 4. Juhendites mitte kirjeldatud mittevastavuste ilmnemisel leiab neile lahendused, korrigeerib tegevusi ning rakendab parendusmeetmeid.	
B.2.5 Tervishoiutöötajate koolitamine ja juhendamine	EstQF Level 6
Tegevusnäitajad 1. Korraldab ja juhendab tervishoiutöötajate täiendkoolitusi oma uuringuvaldkonnas, lähtudes sihtgrupist ja kasutades selleks sobivaid meetodeid. 2. Juhendab ja koolitab praktikante ja kolleege.	

OPTIONAL COMPETENCES

Lisaks on võimalik tõendada valitav kompetents B.2.6 Juhtimine.

B.2.6 Juhtimine	EstQF Level 7
Tegevusnäitajad 1. Juhib ja korraldab bioanalüütikute meeskonna tööd, lähtudes labori arengukavast. 2. Juhib bioanalüütika arendustegevust (projekte ja uurimustööd) lähtuvalt labori arengukavast. 3. Koostab hankedokumentatsiooni, lähtudes labori tegevuskavast. 4. Tagab töökeskkonna vastavuse nõuetele, osaleb töökeskkonna sisekontrolli ja riskianalüüsi läbiviimisel. 5. Osaleb personali värbamise protsessis, tagades labori vajadustele vastava personali olemasolu. 6. Kaardistab koolitusvajaduse; koostab personali koolitusplaani ja korraldab selle täitmist. 7. Koostab tegevusjuhendeid labori meeskonnale, koostööpartneritele, klientidele ja patsientidele.	

RECURRING COMPETENCES

B.2.7 Bioanalüütiku kutset läbiv kompetents	EstQF Level 6
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.

Part C GENERAL INFORMATION AND ANNEXES

C.1 Information concerning compilation and certification of occupational qualification standard and reference to classification of occupations

1. ID of occupational qualification standard in register of occupational qualifications	23-12042018-1.4/6k
2. Occupational qualification standard compiled by:	Kai Jõers, SA TÜK Ühendlaborid Kai Lauri, Synlab Eesti OÜ Zinaida Läänelaid, Tartu Tervishoiu Kõrgkool Aivar Orav, Eesti Bioanalüütikute Ühing Sirje Tamme, Põhja-Eesti Regionaalhaigla
3. Occupational qualification standard approved by:	Health
4. No. of decision of Sectoral Council	11
5. Date of decision of Sectoral Council	12.04.2018
6. Occupational qualification standard valid until	22.03.2023
7. Occupational qualification standard version no.	6
8. Reference to International Standard Classification of Occupations (ISCO 08)	3212 Medical and Pathology Laboratory Technicians
9. Reference to European Qualifications Framework (EQF)	7

C.2 Occupational title in foreign language

English:	Biomedical scientist, level 7
Finnish:	Bioanalytikko

C.3 Annexes

Lisa 1 [Keelte oskustasemete kirjeldused](#)

Lisa 2 [Eetikakoodeks](#)