

KUTSESTANDARD

Radioloogiatehnik, tase 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.

| Kutsenimetus | Eesti kvalifikatsiooniraamistiku (EKR) tase |
|---------------------------|---|
| Radioloogiatehnik, tase 7 | 7 |

A-osa KUTSEKIRJELDUS

| |
|--|
| <p>A.1 Töö kirjeldus</p> <p>Radioloogiatehniku töö on kvaliteetsete radiodiagnostiliste ja radioterapeutiliste protseduuride teostamine, inimeste tervise edendamise, säilitamise ning haiguste ennetamise, diagnoosimise ja ravi eesmärgil. Radioloogiatehnik teeb protseduuride läbiviimisel koostööd radioloogide ja teiste tervishoiu- ning sotsiaalvaldkonna töötajatega.</p> <p>Kutsealal on kolm kutset: Radioloogiatehnik, tase 6 esmane kutse Radioloogiatehnik, tase 6 Radioloogiatehnik, tase 7</p> |
| <p>A.2 Tööosad</p> <p>A.2.1 Kiirgusohutuse tagamine A.2.2 Radioloogiliste uuringute ja radioterapeutiliste protseduuride tegemine A.2.3 Arendustegevus A.2.4 Juhendamine A.2.5 Koolitamine</p> |
| <p>Valitavad tööosad</p> <p>A.2.6 Juhtimine A.2.7 Ultraheli A.2.8 Kiiritusravi A.2.9 Nukleaarmeditsiin</p> |
| <p>A.3 Töö keskkond ja eripära</p> <p>Radioloogiatehnik puutub oma töös kokku ioniseeriva kiirguse ja magnetväljaga. Töö eeldab kiirguskaitsevahendite kasutamist vastavalt töö iseloomule. Töö toimub graafiku alusel, sh öösiti ja puhkepäevadel ning riigipühadel.</p> |
| <p>A.4 Töövahendid</p> <p>Radioloogiline ja muu meditsiiniline aparatuur, meditsiinilised tarvikud, kiirguskaitsevahendid, arvuti ja infosüsteemid.</p> |
| <p>A.5 Tööks vajalikud isikuomadused</p> <p>Täpsus, korrektsus, vastutus-, otsustus-, koostöö- ja empaatiavõime, suhtlemisvalmidus, pingetaluvus.</p> |
| <p>A.6 Kutsealane ettevalmistus</p> <p>Radioloogiatehnik on erialase rakendusliku kõrgharidusega või õe, velskri, ämmaemanda või laborandi haridusega radiograafiaalase väljaõppe läbinud töökogemusega isik.</p> |
| <p>A.7 Enamlevinud ametinimetused</p> <p>Radioloogiatehnik, radioloogiaõde.</p> |

B-osa KOMPETENTSUSNÕUDED

B.1 Kutse struktuur

Kutse taotlemisel tuleb tõendada kõik kohustuslikud kompetentsid, läbiv kompetents ja vähemalt üks valitavatest kompetentsidest B.2.7-B.2.9. Lisaks on võimalik tõendada valitav kompetents B.2.6.

B.2 Kompetentsid

KOHUSTUSLIKUD KOMPETENTSID

| B.2.1 Kiirgusohutuse tagamine | EKR tase 7 |
|--|-------------------|
| <p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> veendub uuringu põhjendatuses, arvestades patsiendi kättesaadavaid terviseandmeid ja varasemaid protseduure; planeerib uuringu vastavalt juhistele; korrigeerib ja koostab koostöös meditsiinitehnikainseneri ja radioloogiga uuringuprotokolle; tagab kiirgusohutu keskkonna, takistades kõrvaliste isikute viibimise uuringul ning kasutades kollektiivseid kiirguskaitsevahendeid; analüüsib keskkonna kiirgusohutust ja riskifaktoreid, teeb ettepanekuid kiirguskoormust mõjutavate tingimuste muutmiseks ning protsesside parendamiseks; optimeerib doosid, lähtuvalt uuringu eesmärgist ja patsiendi individuaalsetest iseärasustest ning kasutades individuaalseid kiirguskaitsevahendeid. | |
| B.2.2 Radioloogiliste uuringute ja radioterapeutiliste protseduuride tegemine | EKR tase 7 |
| <p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> kontrollib meditsiiniseadmete valmisolekut ja teeb ettevalmistused uuringuks/protseduuriks (nt kalibreerib), lähtudes juhenditest ja ohutusnõuetest; seab kabineti tööks valmis ja tagab töövahendite olemasolu ning korrasoleku kogu tööaja jooksul; hooldab meditsiinitehnikat vastavalt juhendile, registreerib kõrvalekalded ja teavitab asjaosalisi probleemidest meditsiinitehnikaga; järgib a- ja antiseptika põhimõtteid; kontrollib patsiendi isikuandmeid ja tutvub saatekirjaga; hindab uuringuriske (kliinilised andmed, varasemad uuringud); koostab uuringuplaani, valib uuringuks/ protseduuriks sobivad vahendid, lähtudes patsiendist, uuringuprotokollist ja tegevusjuhenditest; teeb ettepaneku saatekirjale märgitud protseduuri muutmiseks või sellest loobumiseks, kui samaväärne tulemus on saavutatav otstarbekama protseduuriga; kontrollib nõusoleku- või kontroll-lehe täitmist; küsitleb patsienti lähtuvalt uuringu spetsiifikast ja selgitab patsiendile uuringu olemust, vastab uuringuga seotud küsimustele oma pädevuse piires; juhendab patsienti, jälgides tema seisundit ravimite/kontrastaine manustamise ajal ja järel; selgitab uuringutulemustest teavitamist; annab juhiseid käitumiseks pärast uuringut, selgitab tekkida võivaid tüsistusi; teeb uuringuid vastavalt uuringuprotokollile, tegevusjuhenditele ja kiirgusohutusnõuetele (ALARA); jälgib patsiendi seisundit pärast uuringut; korrigeerib vastavalt vajadusele uuringuprotokolle; teeb ettepanekuid uuringute kvaliteetsemaks läbiviimiseks; hindab tehtud uuringu vastavust kvaliteedikriteeriumitele, lähtudes saatekirjast ja püstitatud küsimusest/ eesmärgist; dokumenteerib kvaliteeti mõjutavad kõrvalekalded; teeb rekonstruktsioonid, markeerib ja edastab tehtud uuringu digitaalsesse arhiivi ja/või tööjaama; töötleb ülesvõtteid elektroonses pilditöötlussüsteemis vastavalt kvaliteedikriteeriumitele. | |
| B.2.3 Arendustegevus | EKR tase 7 |
| <p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> viib läbi rakendusuuringu; osaleb uute radioloogiliste uurimismetoodikate arendamisel ja tööle rakendamisel või juhib uute uurimismetoodikate arendamist ja tööle rakendamist; täiustab olemasolevaid protseduuride tegevusjuhendeid, teeb vajadusel ettepanekuid uute dokumentide koostamiseks ning osaleb nende väljatöötamisel; kogub ja analüüsib tõenduspõhist materjali, teeb ettekandeid ja esineb avalikkuse ees; jagab oma teadmisi ja valdkonnaspetsiifikat kolleegidega, osaleb interdistsiplinaarsete meeskondade töös; | |

3. osaleb auditi läbiviimisel; hindab ja analüüsib perioodiliselt radioloogiliste uuringute ja radioterapeutiliste protseduuride kvaliteedinõuetele vastavust; analüüsi tulemustest lähtudes teeb ettepanekuid töötajate täiendavateks koolitusteks.

B.2.4 Juhendamine

EKR tase 6

Tegevusnäitajad:

1. loob positiivse ja arengut toetava töö- ja õpikeskkonna, julgustades juhendatavat avatud suhtlemisele, suunates tema kutsealast arengut ning tunnustades motivatsiooni ja püüdlikkust; edastab juhendatavale tööga seotud informatsiooni selgelt ja arusaadavalt, arvestades juhendatava eelnevaid teadmisi, kogemusi ning individuaalseid vajadusi uue olukorraga kohanemisel; suunab küsimustele vastuseid leidma ning toetab probleemide iseseisvat lahendamist;
2. vastab juhendatavate küsimustele; annab juhendatavale pidevalt konstruktiivset tagasisidet töösoorituste, suhtlemise ning individuaalse arengu edenemise kohta; hinnangu koostamisel lähtub juhendatava töösooritustest, initsiatiivikusest ja motivatsioonist, tunnustab arenguvõimelisust.

VALITAVAD KOMPETENSIID

Kutse taotlemisel tuleb tõendada vähemalt üks valitavatest kompetentsidest B.2.7-B.2.9. Lisaks on võimalik tõendada valitav kompetents B.2.6.

B.2.5 Juhtimine

EKR tase 7

Tegevusnäitajad:

1. kogub, analüüsib ja edastab struktuuriüksuse juhtimiseks vajalikku infot igal tasandil; koostab struktuuriüksuse tööplaane, lähtudes asutuse strateegilistest eesmärkidest; püstitab arengueesmärgid oma juhitavale struktuuriüksusele ning planeerib ja viib ellu muudatusi; planeerib ja tellib struktuuriüksuse vajadusest ja finantsvõimalustest lähtuvalt materjalid ja apteegikaubad;
2. analüüsib ja planeerib struktuuriüksuse õendus-hoolduspersonalil vajadust; valib ja värbab struktuuriüksuse õendus-hoolduspersonalil, lähtudes asutuses kehtestatud nõuetest; planeerib ja organiseerib personalil otstarbekat jaotust tööpostide vahel; planeerib struktuuriüksuse õendus-hoolduspersonalil töö- ja puhkeaega, lähtudes seadusandlusest ja asutuses kehtivast korrast; koostab sisendeid struktuuriüksuse õendus-hoolduspersonalile töötasu maksmiseks, lähtudes seadusandlusest ja asutuses kehtivast korrast;
3. selgitab asutuse ja struktuuriüksuse otsuseid oma töötajatele, kasutades selleks sobivaid suhtlemismeetodeid; organiseerib meeskonnatööd ja juhib töögrupe, kasutades sobivaid meetodeid, hindab töötajate tööpanust ja -tulemusi, annab selle kohta tagasisidet, kasutades sobivaid meetodeid; loob töötajat motiveeriva keskkonna, ühiste eesmärkide saavutamiseks; planeerib ja viib läbi eesmärgistatud koosolekuid;
4. planeerib struktuuriüksuse eelarvet ja jälgib selle täitmist; analüüsib struktuuriüksuse rahaliste vahendite kasutamist; juhendab ja kontrollib dokumentatsiooni täitmist struktuuriüksuses; koostab aruandeid, lähtudes kehtestatud korrast;
5. kaardistab ohutegurid ja tagab ohutu töökeskkonna; kontrollib ravimite ja töövahendite nõuetekohast säilitamist, kasutamist, üleandmist ja arvestuse pidamist.

B.2.6 Ultraheli

EKR tase 7

Tegevusnäitajad:

1. püstitab uuringu eesmärgi, lähtudes saatekirjast, vajadusel seda täpsustades; tutvub eelnevate uuringute ja analüüsidega;
2. valib sobiva anduri ja teeb ultraheliuuringu vastavalt kehtestatud uuringuprotokollile ning kasutades uuringuprogramme; salvestab ja arhiveerib pildimaterjali vastavalt kehtivale standardile; hindab artefakte ja kindlustab optimaalse pildikvaliteedi;
3. annab uuringule esmase hinnangu, eristab patoloogiat normist ja kirjeldab patoloogiat;
4. jäädvustab uuringukirjelduse, vajadusel võrdleb eelnevate uuringute ja uuringukirjeldustega; hindab kriitiliselt uuringut piiravaid asjaolusid ja patsiendi eripärast sõltuvaid normivariatsioonideid; vajadusel konsulteerib teiste spetsialistidega.

B.2.7 Kiiritusravi

EKR tase 7

Tegevusnäitajad:

1. valmistab patsiendi ette ja valib patsiendile sobivaima immobiliseerimise meetodi kiiritusraviks, lähtudes optimaalseima positsioneerimise põhimõtetest (mõju ravi tulemuslikkusele, patsiendi füüsiline ja psühholoogiline seisund, kuvastusseadmete kasutamine);
2. teostab väliskiiritusravi-, ja lähikiiritusravi protseduure ja kvaliteedikontrolli, kasutades erinevaid kiiritusravi meetodeid (väliskiiritusravi, brahhüteraapia, kuratiivne ravi, palliatiivne ravi);
3. nõustab patsiente nii välis- kui ka lähikiiritusravi (kiiritusraviks ettevalmistus, kiiritamine, kiiritusraviga kaasnevad reaktsioonid) ning kiiritusravi kõrvaltoimete leevendamise osas. Hindab patsiendi seisundi muutust kiiritusravi kuuri käigus, vajadusel teavitab raviarsti.
4. teostab virtuaalsimulatsiooni ja kontureerib riskiorganeid; jälgib võimalike kõrvalnähtude (nt nahareaktsioonide) teket;
5. teostab piltjuhitud kiiritusravi protseduure ja hindab ning kontrollib kuvastusi online ja/või offline meetodil; tõlgendab raviplaane ja võrdleb nende vastavust ravi ettekirjutusele.

B.2.8 Nuklearmeditsiin
EKR tase 7

Tegevusnäitajad:

1. jälgib, et töökohal oleks ainult antud uuringuga seotud minimaalselt vajalik radioaktiivse aine kogus ja valik; jälgib, et töökohal oleks ainult uuringuga/protseduuriga seotud minimaalselt vajalik hulk töötajaid ja välistab kõrvaliste isikute sattumise kiirgusallika mõjupiirkonda; kontrollialas ja radiofarmpreparaatidega töötamisel kannab nõutekohaseid isikukaitsevahendeid; radioaktiivse saastumise tekkimisel korraldab avarii likvideerimist, viib läbi desaktiveerimise protsessi;
2. järgib radiofarmpreparaatidega (RFP) töötamise tehnoloogilist protsessi; koostab RFP valmistamise, manustamise ja jäätmete äraastamise protokolle; käitleb isotoope, valmistab radiofarmpreparaate (RFP) ning arvutab RFP doosi, järgides RFP –ga töötamisel tehnoloogilist protsessi; teostab kvaliteedikontrolli; manustab radionukliide veenisiseselt, suu kaudu või inhalatsioonina;
3. teostab radioaktiivsete jääkainete ja materjalide käitlust ning saastekontrolli vastavalt kiirgusohutusnõuetele, ladustab ja märgistab radioaktiivseid materjale vastavalt nõuetele;
4. valmistab patsiendi uuringuks ette, täidab õendusamneesi, lähtudes uuringu spetsifikast; võtab analüüsid kasutades Point-of-care (POC) seadmeid; teeb uuringuid, kasutades hübriidkuvamise seadmeid;
5. viib läbi kliinilisi toiminguid (sh radioaktiivse aine kasutamine raviks), täidab õenduslugu ja koostab õendusepikriisi, lähtudes õendustegevusjuhenditest.

KUTSET LÄBIVAD KOMPETENSIID
B.2.9 Radioloogiatehniku kutset läbiv kompetents
EKR tase 6

Tegevusnäitajad:

1. tugineb oma töös kaasaegsetele teadmistele inimese ehitusest, elutalitusest ja arengust, anatoomiast, füüsikast, farmakoloogiast, haigusõpetusest ning radiodiagnostika ja ravi põhialustest;
2. järgib tööohutuse, töökeskkonna ja jäätmekäitluse nõudeid, kasutab isikukaitsevahendeid;
3. vajadusel annab esmaabi;
4. dokumenteerib oma töö, kasutades korrektset erialast terminoloogiat;
5. osaleb meeskonnatöös, jagab erialaseid teadmisi kolleegidega;
6. planeerib oma tööprotsessi efektiivselt ja paindlikult;
7. tagab patsiendi ohutuse, privaatsuse ja heaolu;
8. suhtleb patsientidega, tuginedes teadmistele suhtlemispsühholoogiast; väljendab ennast selgelt ja arusaadavalt; suhtub patsienti ja tema lähedastesse lugupidamise ja empaatiatundega;
9. järgib isikuandmete kaitsega ja teisi kutsealaga seotud õigusakte;
10. näitab üles lugupidamist kultuuriliste ja religioossete erinevuste suhtes;
11. lähtub Euroopa Radioloogiatehnikute Ühingu eetikakoodeksist (vt lisa 1);
12. arendab erialaseid teadmisi läbi pideva professionaalse arengu, järgib elukestva õppe põhimõtteid;
13. kasutab oma töös riigikeelt tasemel B2, võõrkeelt tasemel B1 (vt lisa 2);
14. kasutab oma töös IKT-vahendeid vastavalt Digipädevuste enesehindamiskaala (vt lisa 3) tasemetele: infotöötajate, kommunikatsiooni, ohutuse ja probleemilahenduse osaoskus iseseisva kasutaja tasemel; sisuloome osaoskus algtasemel kasutaja tasemel.

Hindamismeetod(id):

Läbivaid kompetentse hinnatakse teiste kutsestandardis toodud kompetentside hindamise käigus.

C-osa ÜLDTEAVE JA LISAD

| C.1 Teave kutsestandardi koostamise ja kinnitamise kohta ning viide ametite klassifikaatorile | |
|--|---|
| 1. Kutsestandardi tähis kutseregistris | 23-02052019-8.1.3/6k |
| 2. Kutsestandardi koostajad | Eve Kliimann, Eesti Radioloogiatehnikute Ühing Ruta Kuusk, Pärnu Haigla Taivi Aun, Ida-Tallinna Keskhaigla Olga Kustova, Põhja-Eesti Regionaalhaigla Terje Markus, SA Tartu Ülikooli Kliinikum Zinaida Läänelaid, Tartu Tervishoiu Kõrgkool Katrín Kressel, Eesti Radioloogia Ühing |
| 3. Kutsestandardi kinnitaja | Tervishoiu Kutsenõukogu |
| 4. Kutsenõukogu otsuse number | 15 |
| 5. Kutsenõukogu otsuse kuupäev | 02.05.2019 |
| 6. Kutsestandard kehtib kuni | 24.04.2024 |
| 7. Kutsestandardi versiooni number | 6 |
| 8. Viide Ametite Klassifikaatorile (ISCO 08) | 3211 Meditsiiniliste kuvamis- ja raviseadmete tehnikud |
| 9. Viide Euroopa kvalifikatsiooniraamistikule (EQF) | 7 |
| C.2 Kutsenimetus võõrkeeles | |
| Inglise keeles | Radiographer, level 7 |
| C.3 Lisad | |
| Lisa 1 | Euroopa Radioloogiatehnikute Ühingu eetikakoodeks |
| Lisa 2 | Keelte oskustasemete kirjeldused |
| Lisa 3 | Digipädevuste enesehindamise skaala |