

PERSONAALSE HINDAMISE VORM

TAOTLEJA NIMI, isikukood, taotleb tase 8 kutset **volitatud biomeditsiinitehnikainsener**

sealhulgas kohustuslikku spetsialiseerumist vähemalt ühele loetletud tööosale *:

- Diagnostilise ja menelusradioloogia meditsiinifüüsika
- Insenertehnilised anesteesia- ja intensiivraviseadmete tööd
- Insenertehnilised desinfitseerimis- ja sterilisatsiooniseadmete tööd
- Insenertehnilised dialüüsiseadmete tööd
- Insenertehnilised funktsionaaldiagnostiliste seadmete tööd
- Insenertehnilised hambaraviseadmete tööd
- Insenertehnilised intrakardiaalsete seadmete tööd
- Insenertehnilised meditsiinkiiritusseadmete tööd
- Insenertehnilised meditsiinilabori seadmete tööd
- Insenertehnilised operatsiooniseadmete tööd
- Insenertehnilised taastusraviseadmete tööd
- Kiiritusravi meditsiinifüüsika
- Meditsiiniinfotehnoloogia tööd
- Nuklearmeditsiinifüüsika

sealhulgas vabatahtlikku kompetentsi:

- Meditsiiniseadmete ja -süsteemide kavandamine
- Ehitiste meditsiinitehnoloogiaprojektide koostamine

- esmataotlus
- taastõendamine (taastõendamise puhul hinnatakse vaid taastõendamiseks vajalikke näitajaid (töökogemus ja täienduskoolitused).

Hindamiskomisjon hindab taotleja kompetentsuse vastavust **volitatud biomeditsiinitehnikainsener tase 8**, kutsestandardis kehtestatud kompetentsusnõuetele. Mittekohaldatava kompetentsi või spetsialiseerumise korral lisatakse tabelisse vastav märkus „pole kohaldatav“.

* Igale spetsialiseerumisele peab olema ette näidata vastavat täienduskoolitusmahtu vähemalt 40TP ulatuses

Hindamiskriteeriumid (tegevusnäitajad ja teadmised)	Hinnang - millise dokumendiga esitatud avalduses on vastavus tõendatud: haridus, täienduskoolitus, töökogemus.	
	Vastavus tõendatud [†]	Vastavus vajab tõendamist [‡]
<p>B.2 Volitatud biomeditsiinitehnikainseneri üldoskused</p> <p>1. Tugineb oma tegevuses inseneriteaduse ja meditsiinifüüsika teadmistele:</p> <p>a) üldteaduslikud (kõrgem matemaatika, kõrgem füüsika, füsioloogia, anatoomia);</p> <p>b) insenertehnilised (infotehnoloogia, insenerigraafika, elektrotehnika, mõõtetehnika, signaali- ja pilditöötlus);</p> <p>c) meditsiinitehnoloogia mõisted, uurimismeetodid, rakendusvõimalused, teoreetilised arengusuunad ning aktuaalsed probleemid;</p> <p>d) meditsiinitehnoloogia korralduse põhimõtted, projektijuhtimine;</p> <p>e) käitamisele ja kvaliteedikontrollile esitatavad rahvusvahelised ning riiklikud toimumisnäitajate, ohutus- ja keskkonnanohiunõuded;</p> <p>f) meditsiiniinformaatika põhimõtted;</p> <p>2. Osaleb meeskonnatöös, jagab teistega kogu vajalikku ja kasulikku informatsiooni ning tegutseb parima ühise tulemuse saavutamise nimel.</p> <p>3. Loob positiivse suhtluskeskkonna ja käitub vastavalt headele suhtlemistavadele.</p> <p>4. Kasutab võimalusi enesetäiendamiseks ja on kursis erialase tehnoloogia arenguga.</p> <p>5. Kasutab oma töös vähemalt eesti ja inglise keelt tasemel B1 (vt lisa 1 – Keelte oskustasemete kirjeldused).</p> <p>6. Juhindub inseneri kutse-eetikast ja käitumiskoodeksist (vt lisa 2).</p> <p>7. Kasutab oma töös digioskuste osaoskust: ohutuse ja sisuloome osas algtasemel ning probleemilahenduse, infotöötluse ja kommunikatsiooni osas iseseisva kasutajatasemel (vt lisa 3 – Digipädevuste enesehindamise skaala).</p>	<p>Tõendatud, olemas varasem kutse või piisav töökogemus</p>	

[†] Haridust ja täienduskoolitust tõendav dokument, tööalase tegevuse kirjeldus avalduses.

[‡] Täiendava tõendi soovitatavad liigid on ametijuhendid, mis on saadud vahetult töökorraldajalt või tööandja personaliosakonna andmebaasist ning vajadusel vestlus.

Hindamiskriteeriumid (tegevusnäitajad ja teadmised)	Hinnang - millise dokumendiga esitatud avalduses on vastavus tõendatud: haridus, täienduskoolitus, töökogemus.	
	Vastavus tõendatud [†]	Vastavus vajab tõendamist [‡]
<p>B.3.1 Meditsiiniseadmete ja -süsteemide käitamine Tegevusnäitajad: 1. Täidab olemasolevate ja parendatavate seadmete ja -süsteemide kasutuselevõtmise ja käitamise protseduure järgides kvaliteedinorme. 2. Juurutab uusi lahendusi ja protseduure kasutades üldist ja spetsialiseerumisega seotud kaasaegset inseneriteaduse või meditsiinifüüsika oskusteavet. 3. Koolitab ja juhendab kasutajaid ja korraldab praktilist väljaõpet ning pakub tehnilist tuge.</p>	Tõendatud, olemas varasem kutse või piisav töökogemus	
<p>B.3.2 Meditsiiniseadmete ja -süsteemide arendamine Tegevusnäitajad: 1. Korraldab seadmete ja -süsteemide arendamise ja ajakohastamise, lähtudes ravikvaliteedi ja keskkonnajuhtimise põhimõtetest. 2. Töötab iseseisvalt välja ja hindab uusi lahendusi, tehnoloogiaalaseid teenuseid ja juhtimismeetodeid lähtudes tehnoloogia arengust. 3. Analüüsib ja sünteesib uusi ja keerulisi kutsealaseid ideid</p>	Tõendatud, olemas varasem kutse või piisav töökogemus	
<p>B.2.3 Juhtimine Tegevusnäitajad: 1. Algatab tegevusi, juhhib nende kulgu ja tulemuste suunas tegutsemist, teeb juhtimisotsuseid. 2. Juhhib tegevusi: seab sihid, suunab ja teavitab ning juhendab ja kontrollib töötajate töösooritust lähtudes juhtimise ja organisatsioonikäitumise põhimõtetest. 3. Kavandab ja leiab ressursid, jälgib ja analüüsib protsesse ning korraldab probleemide lahendamise.</p>	Tõendatud, olemas varasem kutse või piisav töökogemus	

Hindamiskriteeriumid (tegevusnäitajad ja teadmised)	Hinnang - millise dokumendiga esitatud avalduses on vastavus tõendatud: haridus, täienduskoolitus, töökogemus.	
	Vastavus tõendatud [†]	Vastavus vajab tõendamist [‡]
<p>B.3.4 Diagnostilise ja menetlusradioloogia meditsiinifüüsika Tegevusnäitajad: 1. Korraldab diagnostilise ja menetlusradioloogia tehnoloogia alast tegevust, mis on seotud: a) kiirgusfüüsika ja kiirguskaitse rakendustega; b) patsiendidosimeetriaga; c) meditsiinikiirituse optimeerimisega; d) diagnostiliste referentsväärtuste kohaldamise ja kasutamisega; e) meditsiinikiirituse protseduuride kvaliteedi tagamisega; f) meditsiinikiiritusseadme, kaitsevahendi ja mõõteseadme hankimise ja hindamisega; g) meditsiinikiiritusseadme ja -rajatise tehnilise kirjelduse ettevalmistamisega; h) paigaldiste järelevalve teostamisega; i) selliste sündmuste analüüsimisega, millega kaasneb või võib kaasneda avariikiiritus või kavandamata meditsiinikiiritus; j) arstide, õdede, radioloogiatehnikute ja teiste töötajate koolitamisega kiirguskaitstes ja seadmete kasutamisel; k) kliiniliste auditite läbiviimisega. 2. Korraldab õigusaktidest lähtuvalt meditsiinikiiritusseadmete heakskiidu- ja toimimiskatsete meetodika väljatöötamist ja katsete läbiviimist.</p>	<p>Tõendatud hariduse, töökogemuse ja täiendusdõppe alusel. Spetsialiseerumisega seotud täiendusõpet > 40 TP ulatuses.</p>	
<p>B.3.5 Nuklearmeditsiinifüüsika Tegevusnäitajad: 1. Korraldab nuklearmeditsiini tehnoloogia alast tegevust, mis on seotud: a) kiirgusfüüsika ja kiirguskaitse rakendustega; b) patsiendidosimeetriaga; c) meditsiinikiirituse optimeerimisega; d) diagnostiliste referentsväärtuste kohaldamise ja kasutamisega; e) meditsiinikiirituse protseduuride kvaliteedi tagamisega; f) meditsiinikiiritusseadme, radiofarmaatsiaseadme, kaitsevahendi ja mõõteseadme hankimise ja hindamisega; g) meditsiinikiiritusseadme ja -rajatise tehnilise kirjelduse ettevalmistamisega; h) paigaldiste järelevalve teostamisega;</p>	<p>El taotle, pole kohaldatav.</p>	

Hindamiskriteeriumid (tegevusnäitajad ja teadmised)	Hinnang - millise dokumendiga esitatud avalduses on vastavus tõendatud: haridus, täienduskoolitus, töökogemus.	
	Vastavus tõendatud [†]	Vastavus vajab tõendamist [‡]
<p>i) radioaktiivsete jäätmete käitlemise ja vabastamise protsessidega j) selliste sündmuste analüüsimisega, millega kaasneb või võib kaasneda avariikiiritus või kavandamata meditsiinkiiritus; k) arstide, õdede, radioloogiatehnikute ja teiste töötajate koolitamisega kiirguskaitstes ja seadmete kasutamisel; l) kliiniliste auditite läbiviimisega; 2. Korraldab õigusaktidest lähtuvalt meditsiinkiiritusseadmete heakskiidu- ja toimimiskatsete metoodika väljatöötamist ja katsete läbiviimist.</p>		
<p>B.3.6 Kiiritusravi meditsiinifüüsika EKR Tegevusnäitajad: 1. Koostab patsiendi kiiritusravi plaane ja teeb patsiendidoosi mõõtmisi ning arvutusi, kasutades diagnostiliste uuringute tulemusi; 2. Arendab ja juurutab dosimeetrilisi standardeid ja protokolle; 3. Koostab koostöös teiste erialade spetsialistidega ravijuhiseid ja -protokolle; 4. Korraldab õigusaktidest lähtuvalt kiiritusravi alaseid tegevusi, mis on seotud: a) kiirgusfüüsika ja kiirguskaitse rakendustega; b) meditsiinkiirituse protseduuride kvaliteeditagamisega; c) meditsiinkiiritusseadme, kaitsevahendi ja mõõteseadme hankimise ja hindamisega; d) meditsiinkiiritusseadme ja -rajatise tehnilise kirjelduse ettevalmistamisega; e) paigaldiste järelevalve teostamisega; f) selliste sündmuste analüüsimisega, millega kaasneb või võib kaasneda avariikiiritus või kavandamata meditsiinkiiritus; g) arstide, õdede, radioloogiatehnikute ja teiste töötajate koolitamisega kiirguskaitstes ja seadmete kasutamises; h) kliiniliste auditite läbiviimisega; i) meditsiinkiiritusseadmete heakskiidu- ja toimimiskatsete metoodika väljatöötamise ja katsete läbiviimisega vastavalt õigusaktidele.</p>	<p>El taotle, pole kohaldatav.</p>	

Hindamiskriteeriumid (tegevusnäitajad ja teadmised)	Hinnang - millise dokumendiga esitatud avalduses on vastavus tõendatud: haridus, täienduskoolitus, töökogemus.	
	Vastavus tõendatud [†]	Vastavus vajab tõendamist [‡]
<p>B.3.7 Insenertehnilised meditsiinilabori seadmete tööd Tegevusnäitajad: 1. Korraldab seadmete nõuetekohase paigalduse, liidestuse ja käidu, sh hoolduse ja remondi, ning analüüsib seadmetega seotud ohujuhtumeid. 2. Analüüsib olemasolevate seadmete tööressurssi ja -koormust, hindab ja soovitab uusi tehnoloogiaid. 3. Korraldab seadmete paigaldamiseks vajaliku infrastruktuuri, valmistab ette seadmete ja paigaldiste tehnilised kirjeldused, teeb seadmete paigaldamise järelevalvet. 4. Töötab välja kvaliteedinõuded ja korraldab nende regulaarse kasutamise kvaliteedi tagamiseks.</p>	Ei taotle, pole kohaldatav.	
<p>B.3.8 Insenertehnilised anesteesia- ja intensiivraviseadmete tööd Tegevusnäitajad: 1. Korraldab seadmete nõuetekohase paigalduse, liidestuse ja käidu, sh hoolduse ja remondi, ning analüüsib seadmetega seotud ohujuhtumeid. 2. Analüüsib olemasolevate seadmete tööressurssi ja -koormust, hindab ja soovitab uusi tehnoloogiaid. 3. Korraldab seadmete paigaldamiseks vajaliku infrastruktuuri, valmistab ette seadmete ja paigaldiste tehnilised kirjeldused, teeb seadmete paigaldamise järelevalvet. 4. Töötab välja kvaliteedinõuded ja korraldab nende regulaarse kasutamise kvaliteedi tagamiseks.</p>	Ei taotle, pole kohaldatav.	
<p>B.3.9 Insenertehnilised operatsiooniseadmete tööd Tegevusnäitajad: 1. Korraldab seadmete nõuetekohase paigalduse, liidestuse ja käidu, sh hoolduse ja remondi, ning analüüsib seadmetega seotud ohujuhtumeid. 2. Analüüsib olemasolevate seadmete tööressurssi ja -koormust, hindab ja soovitab uusi tehnoloogiaid. 3. Korraldab seadmete paigaldamiseks vajaliku infrastruktuuri, valmistab ette seadmete ja paigaldiste tehnilised kirjeldused, teeb seadmete paigaldamise järelevalvet. 4. Töötab välja kvaliteedinõuded ja korraldab nende regulaarse kasutamise kvaliteedi tagamiseks.</p>	Ei taotle, pole kohaldatav.	

Hindamiskriteeriumid (tegevusnäitajad ja teadmised)	Hinnang - millise dokumendiga esitatud avalduses on vastavus tõendatud: haridus, täienduskoolitus, töökogemus.	
	Vastavus tõendatud [†]	Vastavus vajab tõendamist [‡]
<p>B.3.10 Inseneritehnilised hambaraviseadmete tööd Tegevusnäitajad: 1. Korraldab seadmete nõuetekohase paigalduse, liidestuse ja käidu, sh hoolduse ja remondi, ning analüüsib seadmetega seotud ohujuhtumeid. 2. Analüüsib olemasolevate seadmete tööressurssi ja -koormust, hindab ja soovitab uusi tehnoloogiaid. 3. Korraldab seadmete paigaldamiseks vajaliku infrastruktuuri, valmistab ette seadmete ja paigaldiste tehnilised kirjeldused, teeb seadmete paigaldamise järelevalvet. 4. Töötab välja kvaliteedinõuded ja korraldab nende regulaarse kasutamise kvaliteedi tagamiseks.</p>	Ei taotle, pole kohaldatav.	
<p>B.3.11 Inseneritehnilised desinfitseerimise- ja sterilisatsiooniseadmete tööd Tegevusnäitajad: 1. Korraldab seadmete nõuetekohase paigalduse, liidestuse ja käidu, sh hoolduse ja remondi, ning analüüsib seadmetega seotud ohujuhtumeid. 2. Analüüsib olemasolevate seadmete tööressurssi ja -koormust, hindab ja soovitab uusi tehnoloogiaid. 3. Korraldab seadmete paigaldamiseks vajaliku infrastruktuuri, valmistab ette seadmete ja paigaldiste tehnilised kirjeldused, teeb seadmete paigaldamise järelevalvet. 4. Töötab välja kvaliteedinõuded ja korraldab nende regulaarse kasutamise kvaliteedi tagamiseks.</p>	Ei taotle, pole kohaldatav.	
<p>B.3.12 Inseneritehnilised dialüüsiseadmete tööd Tegevusnäitajad: 1. Korraldab seadmete nõuetekohase paigalduse, liidestuse ja käidu, sh hoolduse ja remondi, ning analüüsib seadmetega seotud ohujuhtumeid. 2. Analüüsib olemasolevate seadmete tööressurssi ja -koormust, hindab ja soovitab uusi tehnoloogiaid. 3. Korraldab seadmete paigaldamiseks vajaliku infrastruktuuri, valmistab ette seadmete ja paigaldiste tehnilised kirjeldused, teeb seadmete paigaldamise järelevalvet. 4. Töötab välja kvaliteedinõuded ja korraldab nende regulaarse kasutamise kvaliteedi tagamiseks.</p>	Ei taotle, pole kohaldatav.	

Hindamiskriteeriumid (tegevusnäitajad ja teadmised)	Hinnang - millise dokumendiga esitatud avalduses on vastavus tõendatud: haridus, täienduskoolitus, töökogemus.	
	Vastavus tõendatud [†]	Vastavus vajab tõendamist [‡]
<p>B.3.13 Inseneritehnilised funktsionaaldiagnostiliste seadmete tööd Tegevusnäitajad: 1. Korraldab seadmete nõuetekohase paigalduse, liidestuse ja käidu, sh hoolduse ja remondi, ning analüüsib seadmetega seotud ohujuhtumeid. 2. Analüüsib olemasolevate seadmete tööressurssi ja -koormust, hindab ja soovitab uusi tehnoloogiaid. 3. Korraldab seadmete paigaldamiseks vajaliku infrastruktuuri, valmistab ette seadmete ja paigaldiste tehnilised kirjeldused, teeb seadmete paigaldamise järelevalvet. 4. Töötab välja kvaliteedinõuded ja korraldab nende regulaarse kasutamise kvaliteedi tagamiseks.</p>	Ei taotle, pole kohaldatav.	
<p>B.3.14 Inseneritehnilised taastusravi seadmete tööd Tegevusnäitajad: 1. Korraldab seadmete nõuetekohase paigalduse, liidestuse ja käidu, sh hoolduse ja remondi, ning analüüsib seadmetega seotud ohujuhtumeid. 2. Analüüsib olemasolevate seadmete tööressurssi ja -koormust, hindab ja soovitab uusi tehnoloogiaid. 3. Korraldab seadmete paigaldamiseks vajaliku infrastruktuuri, valmistab ette seadmete ja paigaldiste tehnilised kirjeldused, teeb seadmete paigaldamise järelevalvet. 4. Töötab välja kvaliteedinõuded ja korraldab nende regulaarse kasutamise kvaliteedi tagamiseks.</p>	Ei taotle, pole kohaldatav.	
<p>B.3.15 Inseneritehnilised meditsiini kiiritusseadmete tööd Tegevusnäitajad: 1. Korraldab seadmete nõuetekohase paigalduse, liidestuse ja käidu, sh hoolduse ja remondi, ning analüüsib seadmetega seotud ohujuhtumeid. 2. Analüüsib olemasolevate seadmete tööressurssi ja -koormust, hindab ja soovitab uusi tehnoloogiaid. 3. Korraldab seadmete paigaldamiseks vajaliku infrastruktuuri, valmistab ette seadmete ja paigaldiste tehnilised kirjeldused, teeb seadmete paigaldamise järelevalvet. 4. Töötab välja kvaliteedinõuded ja korraldab nende regulaarse kasutamise kvaliteedi tagamiseks.</p>	Ei taotle, pole kohaldatav.	

Hindamiskriteeriumid (tegevusnäitajad ja teadmised)	Hinnang - millise dokumendiga esitatud avalduses on vastavus tõendatud: haridus, täienduskoolitus, töökogemus.	
	Vastavus tõendatud [†]	Vastavus vajab tõendamist [‡]
<p>B.3.16 Inseneritehnilised intrakardiaalsete seadmete tööd Tegevusnäitajad: 1. Korraldab seadmete nõuetekohase paigalduse, liidestuse ja käidu, sh hoolduse ja remondi, ning analüüsib seadmetega seotud ohujuhtumeid; 2. Analüüsib olemasolevate seadmete tööressurssi ja -koormust, hindab ja soovitab uusi tehnoloogiaid; 3. Korraldab seadmete paigaldamiseks vajaliku infrastruktuuri, valmistab ette seadmete ja paigaldiste tehnilised kirjeldused, teeb seadmete paigaldamise järelevalvet; 4. Töötab välja kvaliteedinõuded ja korraldab nende regulaarse kasutamise kvaliteedi tagamiseks; 5. Konsulteerib ja nõustab meditsiinilist personali protseduuri ajal või seadme paigaldusel ja ka hilisemal järelkontrollil seadme töö optimeerimiseks ja parima ravitulemuse saamiseks.</p>	<p>Ei taotle, pole kohaldatav.</p>	
<p>B.3.17 Meditsiiniinfotehnoloogia tööd Tegevusnäitajad: 1. Korraldab meditsiiniinfosüsteemi nõuetekohase paigalduse, liidestuse, administreerimise ja analüüsib meditsiiniinfosüsteemiga seotud ohujuhtumeid; 2. Korraldab meditsiiniinfosüsteemides sisalduvate andmete turvalisuse, käideldavuse ning terviklikkuse vastavalt isikuandmete kaitse meetmetele; 3. Korraldab meditsiiniinfotehnoloogias ja telemeditsiinis kasutatavate seadmete käidu ja sellega seoses: a) juhib meditsiiniinfosüsteemide planeerimise protsessi ja koostab süsteemide tehnilisi kirjeldusi; b) teeb tehnilistele nõuetele vastavuse kontrolli. c) juurutab meditsiiniinfotehnoloogiat ja telemeditsiini süsteeme kliinilisse töösesse; e) teeb süsteemidele järelevalvet; g) koolitab töötajaid süsteeme kasutama</p>	<p>Ei taotle, pole kohaldatav.</p>	

Hindamiskriteeriumid (tegevusnäitajad ja teadmised)	Hinnang - millise dokumendiga esitatud avalduses on vastavus tõendatud: haridus, täienduskoolitus, töökogemus.	
	Vastavus tõendatud [†]	Vastavus vajab tõendamist [‡]
Vabatahtlikud kompetentsid		
B.3.18 Meditsiiniseadmete ja -süsteemide kavandamine Tegevusnäitajad: 1. Kavandab, projekteerib, valmistab ja katsetab seadmeid või nende komponente. 2. Koostab seadme valmistamise tehnoloogia ja toote tehnilise dokumentatsiooni. 3. Korraldab vastavushindamise ja laseb seadmed turule.	Ei taotle, pole kohaldatav	
B.3.19 Ehitiste meditsiinitehnoloogiaprojektide koostamine Tegevusnäitajad: 1. Annab sisendi ehitise eriosade projekteerijatele, koostab, kontrollib ja vormistab tervishoiu-, õppe- ja teadusasutuste meditsiinitehnoloogia plaane ja projekte. 2. Valib välja vajalikud normdokumendid, järgides õigusakte. 3. Tuvastab ja hindab riske ning riskitegureid, kavandab riskide ennetamise meetmed	Tõendatud töökogemuse alusel.	
Hindamiskomisjoni otsus:	Taastõendada tase 8 volitatud biomeditsiinitehnikainseneri kutse sh spetsialiseerumine B.3.4 Diagnostilise ja menetlusradioloogia meditsiinifüüsika ja vabatahtlik kompetents B.3.19 Ehitiste meditsiinitehnoloogiaprojektide koostamine	Sh põhjendus, kui kutset või spetsialiseerimist ei omistata.
Soovitused taotlejale:	Mis on taotleja nõrgad kohad, kuidas end tulevikus täiendada, mida taotluses saanuks paremini lahti kirjutada jne.	
Allkirjad:	Digitaalsed	
Hindamiskomisjoni esimees		
Hindamiskomisjoni liige		
Protokollija		