



Avalduse saabumise kuupäev:

**SOOVIAVALDUS**  
BIOMEDITSIINITEHNIKAINSENERI KUTSE SAAMISEKS (TAASTÕENDAMISEKS)

**ISIKUANDMED**

Perekonnanimi	XXXXXXX	
Nimemuutuse korral märkige palun ka endine nimi		
Eesnimi	XXXXXXX	
Isikukood	XXXXXXXXXX	
Sünniaeg	xx.xx.xxxx	
Sünnikoht	XXXXXXXXXX	
Kodakondsus	XXXXXXXXXX	

**TÖÖKOHT**

Firma nimi:	XXXXXXXXXX		
Ametikoht:	XXXXXXXXXX		
Aadress:	XXXXXXXXXX		
Telefon:	+372XXXXXXXX	Faks: -	
E-post:	xxxx@xxxx.xx	Kodulehekül:	xxxx.xxxx.xx

**KONTAKTANDMED**

Telefon(id):	XXXXXXXXXXXX
Faks:	XXXXXXXXXXXX
Postiaadress:	xxxxxx, 11111, xxxxx
E-post	xxxx@xxxx.xx



## HARIDUSKÄIK , KOOLITUS, TÄIENDUSÕPE<sup>1</sup>

Kõrgkooli või koolitust andnud organisatsiooni nimi	Põhiõppeained / omandatud kutseoskused	Hariduslik kvalifikatsioon (inseneriharidus/kraad) või täiendusõppe maht EAPdes ja/või TPdes	Ajavahemik
Tartu Ülikool	Füüsika (elektroonika)	Diplom <i>cum laude</i> (ekvivalentne magistrikraadile)	1977-1982
Tartu Ülikool	Rakendusfüüsika (meditsiinfüüsika ja biomeditsiinitehnika)	Teadusmagistri kraad (MSc)	2001
Tartu Ülikool	Füüsika (meditsiinfüüsika)	Doktorikraad (PhD)	2009
Radexpert OÜ	Kiirgusohutus meditsiinilises radioloogias: Kiirguskaitse eriküsimusi Osavõtt ja 2 ettekannet	4 TP + 6 TP	24.01.2010
International Atomic Energy Agency, International Organization for Medical Physics	International seminar & workshop Synergy of nuclear sciences and medical physics: Education and training of medical physicists in the Baltic States Osavõtt ja üks ettekanne	18 TP + 3 TP	22.09.2010 – 24.09.2010
Lund University, Kaunas University of Technology, organisatsiooni European Federation of Organisations for Medical Physics (EFOMP) poolt akrediteeritud CPD koolitus	8th International Conference Medical Physics in the Baltic States Osavõtt ja kaks ettekannet	12 TP + 6 TP	14.10.2010 - 16.10.2010
Tartu Ülikooli radioloogiakliinik	Uued kuvamismeetodid neuroradioloogias	24 TP	24.11.2010 – 26.11.2010
TÜ meditsiinfüüsika keskus, TÜ avatud ülikooli keskus	Meditsiiniikiiritus võimaliku ohuallikana I Osavõtt ja kolm ettekannet	5 TP + 9 TP	27.11.2010
TÜ meditsiinfüüsika keskus, TÜ avatud ülikooli keskus	Kvaliteedihje digitaalradioloogias Osavõtt ja kaks ettekannet	7 TP + 6 TP	17.06.2011
Quality Assurance Reference Centre, North East, Yorkshire and The Humber, UK European Commission, IPEM, EFOMP-i poolt akrediteeritud CPD koolitus	European Workshop to Introduce Radiation Protection 162 Suspension Levels & Acceptability Criteria for Medical Equipment	16 TP	5.09.2011 – 6.09.2011



## Eesti Biomeditsiinitehnika ja Meditsiinifüüsika Ühing

Lund University, Skåne University Hospital, Kaunas University of Technology,	9th International Conference Medical Physics in the Baltic States Osavõtt ja üks ettekanne	12 TP + 3 TP	13.10.2011 - 15.10.2011
Karolinska University Hospital (Stockholm), TTÜ Tehnomeedikum	Modern Medical Technology Management Strategies	16 TP	18.11.2011 – 19.11.2011
TÜ meditsiinifüüsika keskus, TÜ avatud ülikooli keskus	Meditsiini kiiritus võimaliku ohuallikana II Osavõtt ja kaks ettekannet	4 TP + 6 TP	19.11.2011
Finnish Radiation and Nuclear Safety Authority (STUK), TÜ meditsiinifüüsika keskus, TTÜ Tehnomeedikum, TÜ avatud ülikooli keskus	Kiirgusohutus ja dosimeetria meditsiinarakendustes	16 TP	11.05.2012 – 12.05.2012
TÜ meditsiinifüüsika keskus, TÜ avatud ülikooli keskus	Meditsiini kiiritus võimaliku ohuallikana III Osavõtt ja kolm ettekannet	4 TP + 9 TP	09.06.2012
Radexpert OÜ	Kiirguskaitse põhialused Kuus ettekannet	18 TP	16.04.2013 - 17.04.2013
Swedish Radiation Safety Authority (SSM), Taras Shevchenko National University of Kyiv	III international workshop „Medical physics - the current status, problems, the ways of development. Innovation technologies” Osavõtt ja üks ettekanne	16 TP + 3 TP	06.06.2013 – 07.06.2013
Lund University, Skåne University Hospital, Kaunas University of Technology,	11th International Conference Medical Physics in the Baltic States Osavõtt ja üks ettekanne	12 TP + 3 TP	10.10.2013 – 12.10.2013
Radexpert OÜ	Kiirgusohutuskoolitus Osavõtt ja kolm ettekannet	4 TP + 9 TP	10.05.2014
Eesti Radioloogia Ühing	Baltic Congress of Radiology Osavõtt ja kaks ettekannet	13 TP + 6 TP	10.10.2014 – 11.10.2014
Tallinna Tehnikaülikooli biomeditsiinitehnika instituut	Future Perspectives in the Biomedical Engineering and Medical Physics	18 TP	27.10.2014 – 31.10.2014

<sup>1</sup> esmakordsel uue tasemega kutse taotlemisel palume lisada haridust tõendavate dokumentide koopiad



**TAOTLETAVAD JA TAASTÕENDATAVAD KUTSED JA  
SPETSIALISEERUMISED<sup>2</sup>**

Kutsenimetus Diplomeeritud/volitatud insener	Doku- mendi number	Tase ja spetsialiseerumised		Olemasolev ja/või taotletav kutse	
		Tase	Spetsialiseerumise nimetus	Olemasolev	Taotletav
Diplomeeritud biomeditsiiniinsener	xxxxxx	V	-	Tähtajatu	
Volitatud biomeditsiinitehnikainsener		8	A.2.6 Diagnostilise radioloogia ja nukleaarmeditsiini tehnoloogia alased tööd. A.2.8 Meditsiiniseadmete ja- süsteemide alane teadus- ja koolitustegevus.		Taotletav

<sup>2</sup> vt. kutsestandardid

**KEELEOSKUS<sup>3</sup>**

Võõrkeeled:	Mõistmine		Rääkimine		Kirjutamine
	Kuulamine	Lugemine	Suuline suhtlus	Suuline esitlus	
inglise	C1	C1	C1	C1	C1
vene	B2	B2	B2	B2	B2
Emakeel : eesti					

<sup>3</sup>vt Euroopa keeleoskusuute skaala inseneride kutsestandarditega kaasnevas lisas 10 või  
<http://europass.cedefop.europa.eu/LanguageSelfAssessmentGrid/et>



**TÄHTSAMAD TÖÖD/PROJEKTID/EKSPERTIISID (viimase 5 aasta erialane tegevus)**

Jrk. nr.					KUTSETAOTLEJA ROLL	
	Töö/projekti Nimetus	Töökoht, tellija	Teostamise aasta	Üldine sisukirjeldus	Tööülesanne	Ajaline töömaht (isiklik panus inimkuudes <sup>1)</sup> )
1	Diagnostiliste röntgenseadmete kvaliteedimõõdistamine	Tartu Ülikooli katsekoda – tervishoiuasutused üle kogu Eesti, sh Tartu Ülikooli Kliinikum SA, Ida-Tallinna Keskhaigla AS, Lääne-Tallinna Keskhaigla AS, Põhja-Eesti Regionaalhaigla SA, Tallinna Lastehaigla SA, Pärnu Haigla SA, Ida-Viru Keskhaigla SA jt	2010-2015	Diagnostiliste röntgenseadmete (radiograafide, fuoroskoopide, arkoskoopide, mammograafide, angiograafide, kompuutertomograafide, intraoraalsete ja ekstraoraalsete hambaröntgenseadmete, luudensitomeetrite) kvaliteedikontrolli testide teostamine vastavalt Tartu Ülikooli katsekoja meetodikale M401 ühekordsete tellimuste ja tellimuslepingute raames (vt projektid <a href="http://www.etis.ee">www.etis.ee</a> ), kiirgusohutushinnangute	Tellimuste vastuvõtmine, mõõde- ja katsetööde korraldamine, mõõtmistel ja katsetel osalemine, koostatud katseprotokollide ja katsetustunnistuste kontrollimine ja kinnitamine, suhtlemine ja tagasiside teenustööde klientidega	20
2	TÜ katsekoja meditsiiniseadmete labori kvaliteedisüsteemi arendamine	Tartu Ülikooli katsekoda	2010-2015	Diagnostiliste röntgenseadmete kvaliteedimõõdistamise meetodika arendamine, labori ettevalmistamine Eesti Akrediteerimiskeskuse (EAK) igaaastasteks auditeerimisvisiitideks ja kordus-akrediteerimisvisiidiks (2013, akrediteering L151)	Metoodika ülevaatus ja värskendamine vastavalt uutele standarditele ja juhenditele, kvaliteedikäsiraamatu ja muude kvaliteedisüsteemi dokumentide ülevaatus ja uuendamine	3
3	Meditsiinifüüsika ja meditsiinitehnoloogia alane õppetöö Tartu Ülikoolis	Tartu Ülikool, Tallinna Tehnikaülikool	2010-2015	Õppetöö korraldamine ja läbiviimine Tartu Ülikooli ja Tallinna Tehnikaülikooli magistritaseme biomeditsiinitehnika ja meditsiinifüüsika ühisõppekava (ja sellele eelnenud pilootprojekti 2009-2012) raames	Ühisõppekava Tartu Ülikooli poolne koordineerimine ja õppetöö läbiviimine (ainetes Meditsiinis kasutatavad kiirgused 5 EAP, Meditsiinitehnoloogia korraldus 4 EAP, Pildidiagnostika füüsilised alused 5 EAP)	10



## Eesti Biomeditsiinitehnika ja Meditsiinifüüsika Ühing

4	Meditsiinifüüsika terminoloogia arendamine	Eesti Biomeditsiinitehnika ja Meditsiinifüüsika Ühing, Eesti Terminoloogia Ühing, Tartu Ülikool, Eesti Rakenduslingvistika Ühing	2010-2015	Töö meditsiinifüüsika terminoloogia komisjonis	Meditsiinifüüsika terminoloogia komisjoni töö juhtimine komisjoni esimehena, liikmetevahelise koostöö koordineerimine, meditsiinifüüsika terminoloogia korrastamine, uute terminite kooskõlastamine ja määratlemine	2
5	Rahvusvahelise standardi tõlkimine	Eesti Standardikeskus	2010	Standardi EVS-EN 60601-1-2:2007 „Elektrilised meditsiiniseadmed. Osa 1-2: Üldnõuded esmasele ohutusele ja olulistele toimimismärgidele. Kollateraalsandard: Elektromagnetiline ühilduvus. Nõuded ja katsetused“ tõlkimine	Standardi tõlkimine vastavalt EVSi nõuetele ja osalemine EVSi meditsiiniseadmete tehnilise komitee ekspertiisis	1
6	Kepler, J.; Kepler, K.; Tomberg, T.; Ilves, P. Uncertainty in functional magnetic resonance imaging methods for cortex motor and language area examinations	Teadusajakiri Medical Physics in the Baltic States	2010	Määramatuse hindamine ajukoore mootorika ja kõnekeskuste fMRT-uuringutel	Osalemine katsete planeerimisel ja artikli koostamisel	0,5
7	Vladimirov, A.; Kepler, K. Analysis of AEC calibration methods for computed radiography by estimating TCDD at different tube potentials	Teadusajakiri Medical Physics in the Baltic States	2010	AEC kalibreerimismeetodite võrdlus kompuuterradiograafias lävikontrastsustuvastatavuse põhjal	Osalemine katsete planeerimisel, katsete läbiviimisel ja artikli koostamisel	1
8	Tomberg, T.; Kepler, K. Difusioontensorkuvamine - uus võimalus peaaegu valgeaine aksonaalse anatoomia uurimiseks	Teadusajakiri Eesti Arst	2011	Difusioontensorkuvamise füüsikalisi aluseid ja kliinilisi rakendusvõimalusi tutvustav artikkel	Artikli füüsikaliste aluste osa koostamine	0,5
9	Kepler, K.; Vladimirov, A. Half value layer and AEC receptor dose compliance survey in Estonia	Teadusajakiri Medical Physics in the Baltic States	2011	Poolnõrgenemispaksuse ja doosiautomaatika vastavusuuring Eestis	Andmete kogumine ja analüüs, artikli koostamine	1
10	Kepler, K.; Meigas, K.; Holmar, J. Joint biomedical engineering and	World Congress on Medical Physics and	2012	TÜ ja TTÜ biomeditsiinitehnika ja meditsiinifüüsika ühisõppekava	Artikli koostamine	0,5



	medical physics master's curriculum project in Estonia	Biomedical Engineering, Beijing		ettevalmistuse ülevaade		
11	Radiation Protection 162. Criteria for Acceptability of Medical Radiological Equipment used in Diagnostic Radiology, Nuclear Medicine and Radiotherapy	Commission of European Communities	2012	Euroopa vastuvõetavuskriteeriumid diagnostilises radioloogias, nuklearmeditsiinis ja kiiritusravis kasutatavatele kiirgusseadmetele	Osalemine retsensendina	1
12	Juhend meditsiiniradioloogia protseduuridel patsiendidoosi hindamiseks	Sotsiaalministeerium	2012-2013	Erinevates modaliteetides patsiendidoosi mõõtmise ja kogumise meetodikate kirjeldamine ning vastavate vormide väljatöötamine	Juhendmaterjali koostamise töögrupi juhtimine ja töös osalemine	4
13	Meditsiinifüüsika alane õppetöö Tartu Tervishoiu Kõrgkoolis	Tartu Tervishoiu Kõrgkool	2012-2015	Radioloogiatehnika õppekaval meditsiinifüüsika ja kvaliteeditagamise alase õppetöö läbiviimine	Pildiagnostika füüsikaliste aluste ja tehnika õpetamine I ja II kursusele, radioloogia kvaliteeditagamise õpetamine III ja IV kursusele	5
14	Sabre, L.; Tomberg, T.; Kõrv, J.; Kepler, J.; Kepler, K.; Linnamägi, Ü.; Asser, T. Brain activation in the acute phase of traumatic spinal cord injury	Teadusajakiri: <i>Spinal Cord</i>	2013	Seljaaju vigastusega patsiendi ajuaktiivsioonide uuring fMRT meetodil	Osalemine teadusartikli koostamisel: fMRT uuringute järeltöötlus, statistiline analüüs ja kokkuvõtivate tulemuste esitamine; meetodika osa sõnastamine artiklis.	0,5
15	Kepler, K.; Vladimirov, A. Survey of compliance with European acceptability criteria for HVL and AEC	Teadusajakiri Radiation Protection Dosimetry	2013	HVLi ja AEC Euroopa aktsepteerimiskriteeriumidele vastavuse uuring	Vajalike katsete teostamine, andmete analüüs, artikli koostamine	1
16	Vladimirov, A.; Kepler, K. Estimation of signal transfer property for wireless digital detector in different measurement schemes	Teadusajakiri Medical Physics in the Baltic States	2013	Juhtmeta digitaalpildireseptori signaaliülekandefunktsiooni hindamine erinevate katseskeemide korral	Andmete kogumine ja analüüs, osalemine artikli koostamisel	1
17	Nuklearmeditsiini õpiku tõlke ekspertiis	Tartu Tervishoiu Kõrgkool	2014	Raamatu „Nuklearmeditsiin ja PET/KT: tehnoloogia ja meetodid“ tõlke ekspertiis	Füüsika, infotehnoloogia ja matemaatika alaste peatükkide tõlke ekspertiis ja erialane	3



## Eesti Biomeditsiinitehnika ja Meditsiinifüüsika Ühing

					toimetamine	
18	Kepler, K.; Aavik, A. Füüsika meditsiini teenistuses	Teadusajakiri <i>Eesti Arst</i>	2014	Meditsiinifüüsikat ja selle õpetamist populariseeriv artikkel	Artikli kirjutamine	0,5
19	Kepler, K.; Märs, J. Preliminary results of the implementation of the patient radiation dosimetry guidelines in Estonia	Baltic Congress of Radiology, Pärnu	2014	Patsiendi kiirgusdoosi hindamise juhendi rakendamise esmased tulemused Eestis	Andmete kogumine ja analüüs, ülevaate koostamine ja suuline ettekandmine	1
20	Kiirgustegevusloa taotluse koostamine	Tartu Ülikooli biomeditsiinitehnika ja meditsiinifüüsika teadus- ja koolituskeskus	2014	Kiirgustegevusloa taotluse ettevalmistamine ja koostamine	Kiirgustegevusloa taotluseks vajalike mõõtmiste ja katsete teostamine, dokumentatsiooni koostamine, sh kiirgusohutushinnang	0,5
21	Rahvusvahelise standardi tõlkimine	Eesti Standardikeskus	2015	Standardi EVS-EN 60601-2-54:2009 „Elektrilised meditsiiniseadmed. Osa 2-54: Erinõuded radiograafias ja fluoroskoopias kasutatavate röntgenseadmete esmasele ohutusele ja olulistele toimimisnäitajatele“ tõlkimine	Standardi tõlkimine vastavalt EVSi nõuetele ja osalemine EVSi meditsiiniseadmete tehnilise komitee ekspertiisis	1
22	Rahvusvahelise standardi tõlkimine	Eesti Standardikeskus	2015	Standardi EVS-EN 60601-2-43:2010 „Elektrilised meditsiiniseadmed. Osa 2-43: Erinõuded invasiivprotseduuride röntgenseadmete esmasele ohutusele ja olulistele toimimisnäitajatele“ tõlkimine	Standardi tõlkimine vastavalt EVSi nõuetele ja osalemine EVSi meditsiiniseadmete tehnilise komitee ekspertiisis	1

- ruumipuudusel palume lisada täiendav leht

1) Kattuvate tööde puhul teha proportsionaalne jaotus: aastas on maksimaalselt 12 inimkuud





## ERIALASED TÖÖ- JA PRAKTIKAKOHAD

Tööandja nimi	Ajavahemik	Amet, vastutusvaldkond	Töö sisu põhitegevus(ed) või peamised tööülesanded
Tartu Ülikool	1984-1997	eksperimentaalfüüsika ja tehnoloogia instituudi teadur	tahkisefüüsika ja kõrgtemperatuurse ülijuhitavuse alased teadusuuringud, õppetöö
Tartu Ülikool	1997-2015	biomeditsiinitehnika ja meditsiinifüüsika keskuse juhataja, katsekoja meditsiiniseadmete labori juhataja, teadur	keskuse teadustöö ja õppetöö korraldamine ja läbiviimine, katsekoja meetodikate arendamine ja rakendamine, kvaliteedisüsteemi juhtimine, ühisõppekava TÜ poolne koordineerimine
Tartu Tervishoiu Kõrgkool	2012-2015	meditsiinifüüsika dotsent	meditsiinifüüsika alase õppetöö ja teadustöö läbiviimine

## ERIALA SELTSIDESSE, LIITUDESSE, ÜHINGUTESSE KUULUMINE

Nimetus	Liitumise aeg
Eesti Füüsika Selts	1995
Eesti Biomeditsiinitehnika ja Meditsiinifüüsika Ühing	1998

## ERIALASED TUNNUSTUSED, AUTASUD

Nimetus	Väljaandmise aeg	Väljaandja organisatsioon/asutus
Doktoriõppe astme teadustööde konkursi diplom	2009	Haridus- ja teadusministeerium

## LISAMÄRKUSED (mida peate enda kohta vajalikuks veel lisada)

--

Kinnitan, et:

- eelpool esitatud informatsioon on tõene;
- ma ei oma kehtivaid kohtulikke karistusi;
- nõustun täitma "Inseneri kutse eetika- ja käitumiskoodeksit";

Avalduse täitmise  
kuupäev

XX.XX.XXXX

---

Allkiri

/allkirjastatud digitaalselt/

---

Soovitajate nimed ja allkirjad (ei ole vajalikud taastõendamisel):

Volitatud biomeditsiinitehnikainsener 1

Xxxx XXXXXXXX

/allkirjastatud digitaalselt/

---

Volitatud biomeditsiinitehnikainsener 2

XXXXXX XXXXX

/allkirjastatud digitaalselt/

---