EESTI AKREDITEERIMISKESKUS

LISA Tartu Ülikooli Katsekoja
akrediteerimistunnistusele L151
***ANNEX** to the accreditation certificate*
No L151 of Testing Centre, University of Tartu

1. Akrediteerimisulatus on toodud järgnevas tabelis:
Accreditation scope is given in the following table:

nr **No.**	**Katse/analüüs** *Test*	**Metoodika** *Procedure*	**Maatriks** *Matrix*	**Mõõteulatus** *Measurement range*
	A. Keemiametroloogia labor ***Laboratory of Metrology in Chemistry***			
1.	Lahustunud hapniku sisalduse mõõtmine hapniku analüsaatoriga *Measurement of dissolved oxygen content by oxygen analyser*	M107 baseerub standardil/ *is based on standard* EVS-EN ISO 5814:2012	Vesi *Water*	(0,1…20) mg/l
2.	Nitrotselluloosi baasil propellantide stabiilsuse testimine, kasutades stabilisaatorite ammendumist *Stability testing of nitrocellulose based propellants using stabilizer depletion*	M109 baseerub standardil / *is based on standard* AOP – 48 Ed. 2 Explosives, Nitrocellulose Based Propellants, Stability Test Procedures and Requirements Using Stabilizer Depletion	Nitrotselluloosi baasil propellandid *Nitrocellulose vased propellants*	(0,05…1,5) % stabilisaatorit propellandis *stabilizer in propellant*

nr **No.**	**Katse/analüüs** *Test*	**Metoodika** *Procedure*	**Maatriks** *Matrix*	**Mõõteulatus** *Measurement range*
		B. Töökeskkonnalabor ***Laboratory of Work Environment***		
3.	Siseruumide ventilatsiooniparameetrite mõõtmine *Measurement of ventilation systems and parameters*	M301 baseerub standardil/ *is based on standard* EVS-EN 12599:2012 ja juhendil/*and manual* NT VVS 114	Diferentsiaalrõhk ventilatsioonisüsteemi lõpp- ja vaheelementidel ning ruumide vahel *Differential pressure on the terminal and in-line units and between rooms* Õhu liikumiskiirus ventilatsioonikanalites *Air velocity in ventilation ducts* CO_2 kontsentratsioon ruumi sissepuhutavas ja väljatõmmatavas õhus või ruumiõhus *Concentration of CO_2 in supply or exhaust air or ambient air*	(3…200) Pa (0,1…20) m/s (20…5000) ppm
4.	Müraparameetrite mõõtmine *Measurement of sound power level and related parameters*	M302 baseerub standarditel/ *is based on standards* EVS-EN ISO 9612:2009 EVS-EN ISO 1996-1:2006 EVS-EN ISO16032:2004 EVS-EN ISO 140-4:1999 EVS-EN ISO 717-1:1999 EVS-EN ISO 3382-2:2008 ja juhenditel/*and manuals* NT ACOU 042 NT ACOU 056, ed. 2002 NT ACOU 114	Müratase keskkonnas *Noise level in environment* Müratase ruumides *Noise level in rooms* Tehnokommunikatsioonidest tingitud müratase *Noise from service equipment* Müraga kokkupuutetaseme määramine *Noise exposure level* Müra spektraalne jaotus 1/1 ja 1/3 oktaavribades *Spectral composition of noise in 1/1 and 1/3 octave bands*	(30…135) dB, $L_{A,eq}$, $L_{C,eq}$, L_{Lin} (30…135) dB, $L_{A,eq}$, $L_{C,eq}$, L_{Lin} (30…135) dB, $L_{A,eq}$, $L_{C,eq}$ (30…135) dB (30…135) dB, $L_{A,eq}$, $L_{C,eq}$, L_{Lin} 31,5 Hz…16 kHz

nr **No.**	**Katse/analüüs** *Test*	**Metoodika** *Procedure*	**Maatriks** *Matrix*	**Mõõteulatus** *Measurement range*
5.	Sisekliima parameetrite mõõtmine Measurement of indoor environment parameters	M303 baseerub standarditel/ is based on standards EVS-EN ISO 7726:2003 EVS-EN 15251:2007	Õhutemperatuur siseruumides *Ambient air temperature* Suhteline õhuniiskus siseruumides *Relative humidity of ambient air* Õhu liikumiskiirus ruumis *Velocity of ambient air*	(10…40) °C (10…69,9) % (0,1 … 2) m/s
6.	Vibratsiooni mõõtmine *Measurement of mechanical vibration*	M304 baseerub standarditel/ *is based on standards* EVS- EN 14253:2004+A1:2007 EVS-EN ISO 5349-1:2002 EVS-EN ISO 5349-2:2001 EVS-ISO 2631-1:2002 ISO 2631-2:2003 ja juhenditel/*and manuals* NT ACOU 082 NT ACOU 103	Kohtvibratsioon, üldvibratsioon, hoone konstruktsioonide vibratsioon *Hand-arm vibration, whole-body vibration, vibration in building*	(0,306…5) m/s^2
7.	Kunstliku valgustatuse mõõtmine *Measurement of artificial illuminance*	M305 baseerub standarditel/ *is based on standards* EVS 891:2008 EVS-EN 12464-1:2011	Töökoha ja ruumide valgustatus *Illuminance of workplaces and surrounding areas*	(20…2000) lx

nr **No.**	**Katse/analüüs** *Test*	**Metoodika** *Procedure*	**Maatriks** *Matrix*	**Mõõteulatus** *Measurement range*
8.	Tolmu masskontsentratsiooni määramine õhus *Measurement of mass concentration of airborne particles*	M308 baseerub juhenditel/ *is based on manuals* NIOSH Manual of Analytical Methods (63 1/15/98) CEN/TR 16013-2 ja standardil/ *and standard* EVS-EN ISO 10882-1:2011	Enam kui 0,8 µm aerodünaamilise läbimõõduga aerosoolsete osakeste masskontsentratsiooni määramine õhus gravimeetriliselt *Gravimetric determination of mass concentration of particles suspended in air, with aerodynamic diameter larger than 0,8 µm* 0,1-10 µm aerodünaamilise läbimõõduga aerosoolsete osakeste masskontsentratsiooni määramine õhus optilise loenduriga *Determination of mass concentration of particles suspended in air, with aerodynamic diameters between 0,1 - 10 µm*	(0,2…100) mg/m^3 (0,001…100) mg/m^3
9.	Hallitusseente ja aeroobsete bakterite hulk õhus IMPAKTOR-seadmega *Number of viable moulds and aerobic bacteria in air measured with IMPAKTOR sampler*	M365 baseerub standarditel/ *is based on standards* EVS-EN 13098:2001 EVS-ISO 16000-17:2012 ja juhenditel/*and manuals* NIOSH 0800, Issue 1:1998 Bioaerosol sampling (Indoor Air)	Siseruumide õhk (töökeskkond, elukeskkond), välisõhk *Indoor air (work or living environment), outdoor air*	(2…12000) PMÜ/m^3

nr **No.**	**Katse/analüüs** *Test*	**Metoodika** *Procedure*	**Maatriks** *Matrix*	**Mõõteulatus** *Measurement range*
C. Meditsiiniseadmete labor *Laboratory of Medical Devices*				
10.	Diagnostiliste röntgenseadmete kvaliteedimõõdistamine *Quality control of diagnostic x-ray equipment*	M401 baseerub standarditel/*is based on standards* EVS-EN 60601-1:2006 (IEC 60601-1:2005) EVS-EN 60601-1-1:2002 (IEC 60601-1-1:2000) EVS-EN 60601-1-3:2008 (IEC60601-1-3:2008) EVS-EN 60601-2-54:2009 (IEC 60601-2-54:2009) EVS-EN 60601-2-43:2010 (IEC 60601-2-43:2010) EVS-EN 61223-3-1:2002 (IEC 61223-3-1:1999) EVS-EN 61223-3-4:2002 (IEC 61223-3-4:2000) EVS-EN 61223-3-5:2004 (IEC 61223-3-5:2004) EVS-EN 60336:2005 (IEC 60336:2005) EVS-EN 61262-1:2006 (IEC 61262-1:1994) EVS-EN 61262-4:2006 (IEC 61262-4) EVS-EN 6061-2-65:2013 (IEC 60601-2-65:2012) IEC 60601-2-63:2012	Statsionaarsed ja mobiilsed diagnostilised röntgenseadmed *Stationar and mobile diagnostic x-ray*	(20…150) kVp (0,0002…2000) mGy (0,0003…450) mGy/s (0,0001…10) s (0,1…1000) mAs
D. Tuumaspektroskoopia labor *Laboratory of Nuclear Spectroscopy*				
11.	Raadiumi isotoopide aktiivsuse kontsentratsioonide määramine vees gammaspektromeetrilisel meetodil *Gammaspectrometrical Measurement for Determining the Activity Concentrations of Radium Isotopes in Water*	M601	Vesi *Water*	MDA(Ra-226) = 15 mBq/kg MDA(Ra-228) = 25 mBq/kg MDA(Ra-224) = 20 mBq/kg (MDA – minimaalne detekteeritav aktiivsus/ *minimum detectable activity*)
12.	Raadiumi isotoopide aktiivsuse kontsentratsiooni määramine vees vedelikstsintillatsioonmeetodil *Determination of Radium isotopes activity concentrations in water by liquid scintillation counting*	M602	Vesi *Water*	LoD(Ra-226) = 10 mBq/kg; LoD(Ra-228) = 60 mBq/kg; (LoD – määramispiir, *limit of detection*)

2. Asutuse juriidiline aadress: Ülikooli 18, Tartu
Legal address of company:

3. Labori aadressid:
Addresses of laboratory:

A. Keemiametroloogia labor:	Ravila 14A, 50411 Tartu
Laboratory of Metrology in Chemistry	
B. Töökeskkonnalabor:	Nooruse 1, 50411 Tartu ja Ravila 19, 50411 Tartu
Laboratory of Work Environment	
C. Meditsiiniseadmete labor:	Tähe 4, 51010 Tartu
Laboratory of Medical Devices	
D. Tuumaspektroskoopia labor	Riia 142, 51014
Laboratory of Nuclear Spectroscopy	

4. Katseprotokollidele vastutava isikuna allakirjutamise õigusega isikud
Next persons are authorized for signing the test reports and certificates

A keemiaalaste analüüside osas:
in the field of chemical analyses:
Koit Herodes, Viljar Pihl, Lauri Jalukse, Karin Kipper, Riin Rebane, Anneli Kruve, Signe Vahur, Olev Saks, Martin Vilbaste, Ivo Leito, Maarja-Liisa Oldekop

B töökeskkonna mõõtmistel:
in the field of occupational measurements:
Siim Kinnas, Ene Indermitte, Margit Oja, Andres Laur, Koit Herodes, Maarja-Liisa Oldekop

C diagnostiliste röntgenseadmete kvaliteedimõõdistamisel
in the field of quality control measurements of diagnostic X-ray equipment:
Kalle Kepler, Anatoli Vladimirov, Koit Herodes, Maarja-Liisa Oldekop

D raadiumisisalduse mõõtmistel
in the field of radium measurements are authorized the following persons:
Madis Kiisk, Siiri Suursoo, Kadri Isakar, Koit Herodes, Maarja-Liisa Oldekop

***5.* Labor on kohustatud:**
The laboratory is obliged to:

- teatama viivitamatult akrediteerimisasutusele kõigist akrediteerimise suhtes olulistest muudatustest (organisatsiooni struktuur, juhtimine, personal, juhtimissüsteemi struktuur, olulised seadmed, akrediteerimisulatus, alltöövõtjad, protseduurid);

inform immediately the body granting accreditation of any changes bearing on its compliance with the accreditation requirements (organisation, management, personnel, management system structure, relevant equipment, scope of accreditation, subcontracting, procedures);

- järgima pidevalt standardi EVS-EN ISO/IEC 17025 nõudeid;
  comply at all times with the requirements of standard EVS-EN ISO/IEC 17025;
- olema akrediteerimisasutuse järelevalve all ning vastu võtma ettenähtud sagedusega hindamisgrupi;
  be under surveillance of the accreditation body and regularly enable the work of the surveillance visit team;
- viitama oma akrediteeritusele EAK J9 nõuete kohaselt.
  refer to its accreditation according to the requirements of EAK J9.

Märkus: käesolev lisa asendab 06.02.2013välja antud lisa seoses uusakrediteerimisega.
Note: this annex replace the annex issued on 06.02.2013 in connection with reaccreditation.

Viktor Krutob
EAK juhataja
Director of EAK

Maia Valm
Peaassessor
Lead Assessor

Tallinnas, 03.11.2013